

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

“Nuevos Tiempos, Nuevas Ideas”

FACULTAD DE EDUCACIÓN

OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS

PROGRAMA DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
PRIMARIA**

ASIGNATURA: PROYECTOS EDUCATIVOS

TÍTULO:

**“PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y EL APRENDIZAJE DE LA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO”**

PRESENTADO POR: ERIKA MARISOL JAIMES ROJAS

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a mis padres, por el apoyo constante en mi carrera universitaria. A mis abuelos por enseñarme a valorar las cosas y que todo se logra con esfuerzo y dedicación. Y a Dios por brindarme una familia tan unida y por brindarme fortaleza.

INDICE

DEDICATORIA	II
INDICE	III
PRESENTACIÓN.....	V
RESUMEN	VI
CAPÍTULO I	7
1.1 Concepto de proyecto	7
1.2 Tipos de proyectos	8
1.3 Características del proyecto	10
1.4 Proyecto en el campo educativo	11
1.5 Proyectos de innovación educativa.....	12
1.5.1 Características del proyecto de innovación educativa	13
1.5.2 Tipos de proyecto de innovación	13
1.5.3 Fases del proyecto de innovación	14
1.5.3.1 Primer momento: reconocimiento del problema.....	15
1.5.3.2 Segundo momento: la definición de los objetos y los resultados	16
1.5.3.3 Tercer momento: designación de las actividades con las metas, el cronograma y de los encargados.....	16
1.6 ORGANIZADORES VISUALES	19

CAPITULO II.....	22
CIENCIA TECNOLOGÍA.....	22
2.1 Definición de ciencia	22
2.1.1 Clasificación de la ciencia	22
2.2 Definición de tecnología.....	23
2.2.1 Clasificación de la tecnología	23
2.3 Áreas de ciencia y tecnología	24
2.3.1 Importancia de la ciencia y tecnología.....	24
2.3.2 Enfoques del área de ciencia y tecnología	25
2.3.2.1 Enfoque de indagación científica.....	25
2.3.2.1.1 Características de la indagación científica	25
2.3.2.2 Enfoque de alfabetización científica.....	26
2.4 ORGANIZADORES VISUALES	27
CAPITULO III.....	29
“PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO”	29
CONCLUSIONES	41
SUGERENCIAS	42
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	44

PRESENTACIÓN

El presente trabajo titulado **“Proyectos de innovación educativa y el aprendizaje de la ciencia y tecnología en el sistema educativo peruano”**, tiene como propósito, demostrar y a su vez comprobar que los proyectos de innovación educativa son, buenas formas de solución a los problemas que presenta el sistema educativo peruano, de una manera creativa, donde todos los actores educativos participan.

A sí mismo el presente trabajo, quiere dar a manifestar la importancia del área de ciencia y tecnología, ya que involucra que el estudiante no solo estudie ciencia, sino también que la practique por medios de herramientas tecnológicas, ya que hoy en día es muy importante estar a la vanguardia de los cambios que ocurren en la sociedad.

En el capítulo I se aborda la definición de proyecto, por diversos autores, las características de un proyecto y los tipos de proyectos, como también se desarrollara que es un proyecto de innovación educativa y cuáles son los momentos o fases de un proyecto de innovación.

En el capítulo II mencionaremos por separado la definición de ciencia y la de tecnología, para luego unirlos en el área de ciencia y tecnología del sector educativa, a si mismo se redactara la importancia de esta área en la educación y cuáles son los enfoques que debemos tener en cuenta en el desarrollo educativo de los estudiante.

En el capítulo III, se presentara una propuesta de un proyecto innovación educativa, con la finalidad de portar en el área de ciencia y tecnología, actividades y estrategias creativas que promuevan interés en los estudiantes.

RESUMEN

Un proyecto consiste en la organización de actividades que se encuentran relacionadas entre sí, para así satisfacer una necesidad. Los proyectos son la manera más factible de resolver diversos problemas en un determinado contexto, ayudándonos a la mejora de nuestro entorno.

En el sector educativo un proyecto puede ser planteado como un plan que consiste en una serie de actividades, que se realizarán para que los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje que se propusieron.

Para que los actores educativos tomen interés en el desarrollo de proyectos, estos deben ser creativos, novedosos e innovadores. Por tal motivo los proyectos de innovación educativa buscan la transformación o mejora de una estructura u organización anterior.

En la actualidad los estudiantes no muestran mucho interés en el área de ciencia y tecnología a comparación de las demás áreas, es por ello que se quiere que los estudiantes a través de proyectos de innovación se involucren en esta área que es muy importante, porque gracias a la ciencia puedo indagar y explorar los fenómenos que ocurren en nuestro contexto y la tecnología puede ser usada como una herramienta de ayuda para esa indagación.

Con los proyectos innovación aplicados a la ciencia y tecnología se busca generar en los estudiantes el pensamiento crítico, cómo conservar los recursos y mejorar su medio y que la tecnología le puede ser de mucha ayuda.

También tenemos que tener en cuenta que para que un proyecto de innovación educativa resulte bien, no solo los estudiantes son los actores en esta actividad, sino que también es de suma importancia la participación de todos los entes educativos (docentes, directivos, padres de familia, entre otros).

Palabras claves: Proyectos – innovación- ciencia – tecnología - aprendizaje

CAPÍTULO I

PROYECTO DE INNOVACIÓN

1.1 Concepto de proyecto

El vocablo proyecto viene del latín proiectus, que al mismo tiempo procede de proiicere, que significa encaminar algo o alguna cosa hacia la mejora, es decir enfocar el quehacer hacia el futuro.

La palabra proyecto cuenta distintas concepciones entre ellas podemos citar:

Un proyecto es la búsqueda de un resultado inteligente al planteamiento de un problema dispuesto a resolver, entre tantas, una necesidad humana (Gabriel Baca Urbina, 1990). Lo que nos quiere decir el autor es que el proyecto es la salida que buscamos, hacia un problema o necesidad y no es de mucha ayuda.

El proyecto es un plan que predice, de algún modo la acción. (María Tenutto, 2004), esto nos quiere decir que nosotros a la hora de hacer o realizar un proyecto, debemos planificar primero, lo que vamos hacer, los pasos a seguir para conseguir lo que queremos.

Proyecto es la idea, propósito o iniciativa para lograr un objetivo concreto. Empezar una dependencia o transformar en uno que ya existe de manera innovadora, resolver un problema, satisfacer una necesidad, mejorar el bienestar social de las personas. (Edward Rogers). Aquí nos dice que el proyecto no solo nace para iniciar algo nuevo, sino también para mejorar algo que ya tenemos, por medio de la innovación.

Proyecto conjunto de actividades que realiza una persona o entidad para lograr un determinado objetivo, estas actividades se encuentran conectadas y se desarrollan de manera que todo proyecto nace de una necesidad. Se dispone al logro de un resultado dentro de un plazo

de tiempo determinado, con un principio y un fin que determina el alcance y los recursos. Por eso se encuentra estructurado en función de las actividades.

De todas estas concepciones, podemos concluir diciendo que todos los autores coinciden en que los proyectos se originan a partir de una necesidad, pero que también tenemos que tener en cuenta que para que todo proyecto salga bien, primero hay que planificar las actividades a realizar, teniendo en cuenta nuestro objetivo.

1.2 Tipos de proyectos

Si bien es cierto el proyecto nace de una necesidad, también hay todo tipo de necesidad, por ello el proyecto debe especificarse según el sector o área donde se desarrollen, entre los diversos tipos de proyectos tenemos:

Tabla 1 : Tipos de proyectos	
Según el grado de dificultad en la realización del proyecto encontramos a:	<ul style="list-style-type: none"> • Los proyectos simples • Los proyectos complejos
Según la fuente del financiamiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos públicos • Proyectos privados • Proyectos mixtos
Según el nivel de experimentación del proyecto y su propósito:	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos experimentales • Proyectos normalizados

<p>Según el área:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Proyectos de construcción• Proyectos de energía• Proyectos de minería• Proyectos de transformación• Proyectos ambientales• Proyectos industriales• Proyectos de servicio
<p>Según el ámbito tenemos a los :</p>	<ul style="list-style-type: none">• Proyectos de ingeniería• Proyectos económicos• Proyectos fiscales• Proyectos legales• Proyectos médicos• Proyectos matemáticos• Proyectos artísticos• Proyectos literarios• Proyectos tecnológicos• Proyectos informáticos

<p style="text-align: center;">Según su orientación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos • Proyectos educativos • Proyectos sociales • Proyectos comunitarios • Proyectos de investigación
<p style="text-align: center;">Según su área de dominio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos supranacionales • Proyectos internacionales • Proyectos nacionales • Proyectos regionales • Proyectos locales

Fuente: Elaboración propia

1.3 Características del proyecto

Los tipos de proyectos que he mencionado, todos ellos comparten las mismas características.

Según la OBS Business School son las siguientes:

- ❖ Tiene un propósito, objetivos, un fin y una meta bien establecida.
- ❖ Está determinado por un tiempo exacto.
- ❖ Deben contar con una etapa de planificación, una de ejecución y una de entrega.
- ❖ Se orienta lograr buenos resultados.

- ❖ Todos los participantes en el proyecto deben involucrarse en los diversos roles y responsabilidades.
- ❖ Se ven afectados por la duda o inquietudes si es que su proyecto les va resultar.
- ❖ Todo proyecto debe tener un monitoreo y seguimiento constante, para asegurarse la obtención de buenos resultados.
- ❖ Cuentan con características similares, pero dependiendo de cada sector o área y su propósito son diferentes y únicos.

1.4 Proyecto en el campo educativo

Como ya se ha mencionado, un proyecto es la búsqueda de solución a una necesidad, y como sabemos en el sector educativo tenemos muchas necesidades y objetivos que lograr, es por ello que también se hace uso de proyectos, donde planificamos teniendo en cuenta nuestros objetivos y metas que queremos lograr en la educación de nuestro país.

Según Antúnez (1987) nos dice que el proyecto educativo es una herramienta para la gestión, acorde con el entorno escolar, que enumera y puntualiza las notas de identidad del centro, formula los objetivos que pretende y manifiesta la estructura organizativa de la institución.

Coll (1989) menciona que todo proyecto educativo de centro incluye aspectos tales como los objetivos prioritarios y esenciales, formas de organización y coordinación y reglas de funcionamiento.

En el libro “El Proyecto Educativo de la Institución Escolar” (2000), menciona que el proyecto educativo de la institución es una herramienta básica y clave para hacer posible la coherencia en el conjunto de decisiones que toman en su seno. Debe tratarse del resultado del acuerdo sobre las directivas esenciales a las que debe responder la vida cotidiana del centro. Elaborar un proyecto

educativo es una oportunidad que se nos presenta para poder dialogar, reconocer y poner en marcha las propuestas de trabajo educativo de la institución en la que queremos trabajar.

Un proyecto educativo, es considerado una forma de cómo las muestras, metros, estudiantes y familia se organizan para encontrar una solución a un problema de interés preferente con relevancia social, mediante una participación activa. Los docentes al ejecutar este tipo de proyectos, deben tener bien en claro las características de un proyecto, es decir deben originarse de un entorno sociocultural y se sedimenta con la participación de los estudiantes, maestros y directivos. (Marcos Benavente)

Por otro lado, la Universidad Nacional Abierta, (2007), dice que este tipo de proyecto son en sí mismos sociales, esto quiere decir que pertenece a ese disector y se orientan a solucionar problemáticas propias del ámbito educativo.

Según lo expuesto previamente, hay que tener en cuenta que para ejecutar un proyecto educativo es necesario realizar un análisis profundo, elaborando y proponiendo buenas estrategias para así lograr óptimos resultados. Pero para que esto sea factible también es necesaria la participación de los actores educativos (estudiantes, maestros directores, etc.).

1.5 Proyectos de innovación educativa

Los proyectos de innovación educativa son propuestas estructuradas de una manera ordenada para ejecutar un conjunto de actividades teniendo en cuenta un objetivo general, en busca de la mejora de la institución educativa.

El proyecto de innovación es una herramienta que busca concebir nuevas ideas, estrategias, que se rige bajo el enfoque constructivista y se pone en ejecución con el objetivo de reducir ciertos problemas educativos que presentan algunos alumnos e interfiere con el proceso de enseñanza – aprendizaje.

1.5.1 Características del proyecto de innovación educativa

- ❖ Surge de una necesidad identificada en el entorno educativo, de los intereses de lograr los objetivos de los actores educativos.
- ❖ El proyecto requiere el compromiso de cada uno de los miembros involucrados y la organización de las actividades a realizar.
- ❖ Consta de ideas, estrategias de investigación bien designadas y establecidas orientadas a los objetivos propuestos.
- ❖ Indaga como ser mejor que los proyectos de innovación pasados, busca el cambio.
- ❖ Es un reto incesante, porque requiere emprendimiento y desarrollo.

1.5.2 Tipos de proyecto de innovación

Los tipos de proyecto de innovación (PIN) son los siguientes:

Tabla 2 : Tipos de PIN	
TIPOS DE PIN	CARACTERISTICAS
Educativo	El tipo de PIN educativo plantea estrategias para establecer nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza mediante prácticas pedagógicas, de gestión institucional y administrativa, instrumentos de evaluación, valores y contenidos que respondan a las necesidades de los estudiantes y al desarrollo educativo del país.

Ecológico	El PIN ecológico, está orientado al desarrollo de prácticas responsables sobre el uso y protección de los patrimonios naturales y del entorno. Tiene como propósito primordial el cuidado y preservación de la naturaleza.
Tecnológico	Los PIN tecnológicos, surge de la ausencia o las fallas y problemas que presentan otros bienes y servicios que involucran la tecnología. Por tanto, surge la idea de brindar mejor solución o respuesta a las necesidades de los usuarios.

Fuente: Elaboración propia

1.5.3 Fases del proyecto de innovación

Las instituciones educativas, hoy en día propone proyectos de innovación, en busca de la mejora de la calidad educativa y facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Pero para que el proyecto de innovación educativa sea factible y culmine cumpliendo su objetivo y metas debe seguir ciertos momentos o fases.

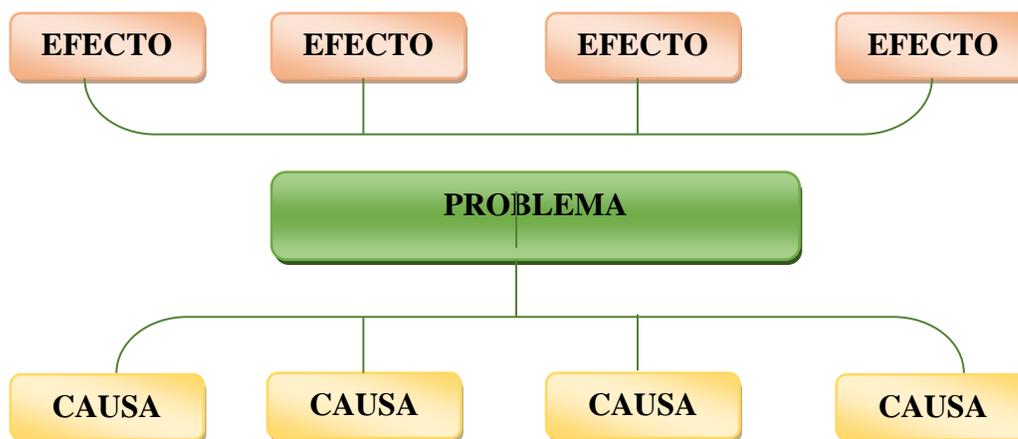
Según la Guía de Fonadep, el proyecto de innovación educativa se divide en 3 momentos.

1.5.3.1 Primer momento: reconocimiento del problema

El primer momento del proyecto de innovación se constituye en cuatro pasos:

Se inicia con el listado de situaciones problemáticas, donde el director en conjunto de todos los docentes hará una lista de los problemas que hay en la institución educativa. Una vez hecha la lista de problemas, debemos realizar la agrupación y priorización de los problemas, donde comenzaremos agrupando por tipo de problema, tenemos el siguiente ejemplo: Problemas de organización escolar, problemas de aprendizaje, trabajo docente, mantenimiento de infraestructura y servicios etc., para luego señalar cuál de ellos es el más urgente y afecta más a la institución educativa. Luego de tener en problema priorizado, se tiene que identificar sus causas y efectos, lo podemos hacer con ayuda del esquema del árbol de problemas.

Esquema de árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

Por último, ya hecho nuestro diagnóstico para obtener información sobre el problema priorizado, sigue el estudio de las potencialidades, ya que en los centros educativos no solo hay cosas malas sino también cosas buenas que nos pueden ayudar a mejorar lo malo. Donde las potencialidades de la institución serán incluidas en nuestro proyecto de innovación educativa.

1.5.3.2 Segundo momento: la definición de los objetos y los resultados

En el segundo momento tenemos dos pasos que seguir.

Comenzaremos con la definición del objetivo central, que es lo que queremos lograr de nuestro proyecto, teniendo en cuenta que nuestro objetivo central debe estar bien redactado como si fueran situaciones ya logradas y surge de nuestro problema priorizado. Para lograr redactar bien nuestro objetivo central hay que mostrar escenarios alcanzados en tres aspectos:

¿Quiénes?		Los beneficiados
¿Qué?		Las capacidades y/o actitudes que se desarrollan en los beneficiados.
¿Cómo?		Las estrategias principales del proyecto de innovación.

Fuente: Elaboración propia

Cuando ya tengamos nuestro objetivo central, pasamos la definición de resultados, ya que no solo se obtiene un resultado sino varios, dependiendo de cuantas causas se haya identificado en nuestro problema priorizado. El resultado se redacta igual que el objetivo central, con situaciones ya logradas.

1.5.3.3 Tercer momento: designación de las actividades con las metas, el cronograma y de los encargados.

Este momento consta de tres pasos.

El primer paso es la determinación de actividades y metas. Comenzaremos con la determinación de actividades que son los principales puntos que deberán realizarse para el logro de los resultados precisados. Las actividades nos guiarán como desarrollaremos el proyecto y el tipo de medios humanos que necesitaremos. Para determinar nuestras actividades de un proyecto debemos preguntarnos ¿Qué debemos hacer para alcanzar los resultados y lograr el objetivo del proyecto? Con las actividades ya determinadas surgirán las metas, que son los productos de cada actividad. Esto es muy importante porque nos permitirá saber el tiempo de duración de cada actividad y también el costo de cada una. Cuando ya tengamos el listado de actividades y metas, seleccionaremos las más factibles para nuestro proyecto, evaluando lo bueno y lo malo de cada una, esto quiere decir si llegan a lograr la motivación de los actores educativos y sociales, a fin de originar procesos que nos lleven a obtener buenos resultados.

El siguiente paso es la determinación del cronograma, donde señalaremos cuando o en qué tiempo se realizarán las actividades, también necesitaremos saber cuál de ellas se realizarán de manera simultánea y cuáles no. El cronograma se puede hacer por meses, semanas o días.

Ejemplo de tabla de cronograma

ACTIVIDADES	METAS	CRONOGRAMA (MESES)					
		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE

Fuente: Elaboración propia

Por último paso en este tercer momento es la determinación de los responsables, donde se designará quién o quiénes se encargaran de llevar a cabo cada una de las actividades, Para

designar al o a los responsables de cada actividad hay que tener en cuenta las habilidades y las destrezas de las personas, como también la disposición para hacerse cargo de una determinada tarea. Siempre hay que tener en cuenta que no hay que forzar a las personas a responsabilizarse de una actividad, sino que cada uno debe voluntariamente escoger la actividad con la que se sienta identificado y sienta que se pueda responsabilizar de ella.

Para ello también en nuestro cronograma incluiremos una columna de responsables de cada actividad que lleva a su cargo.

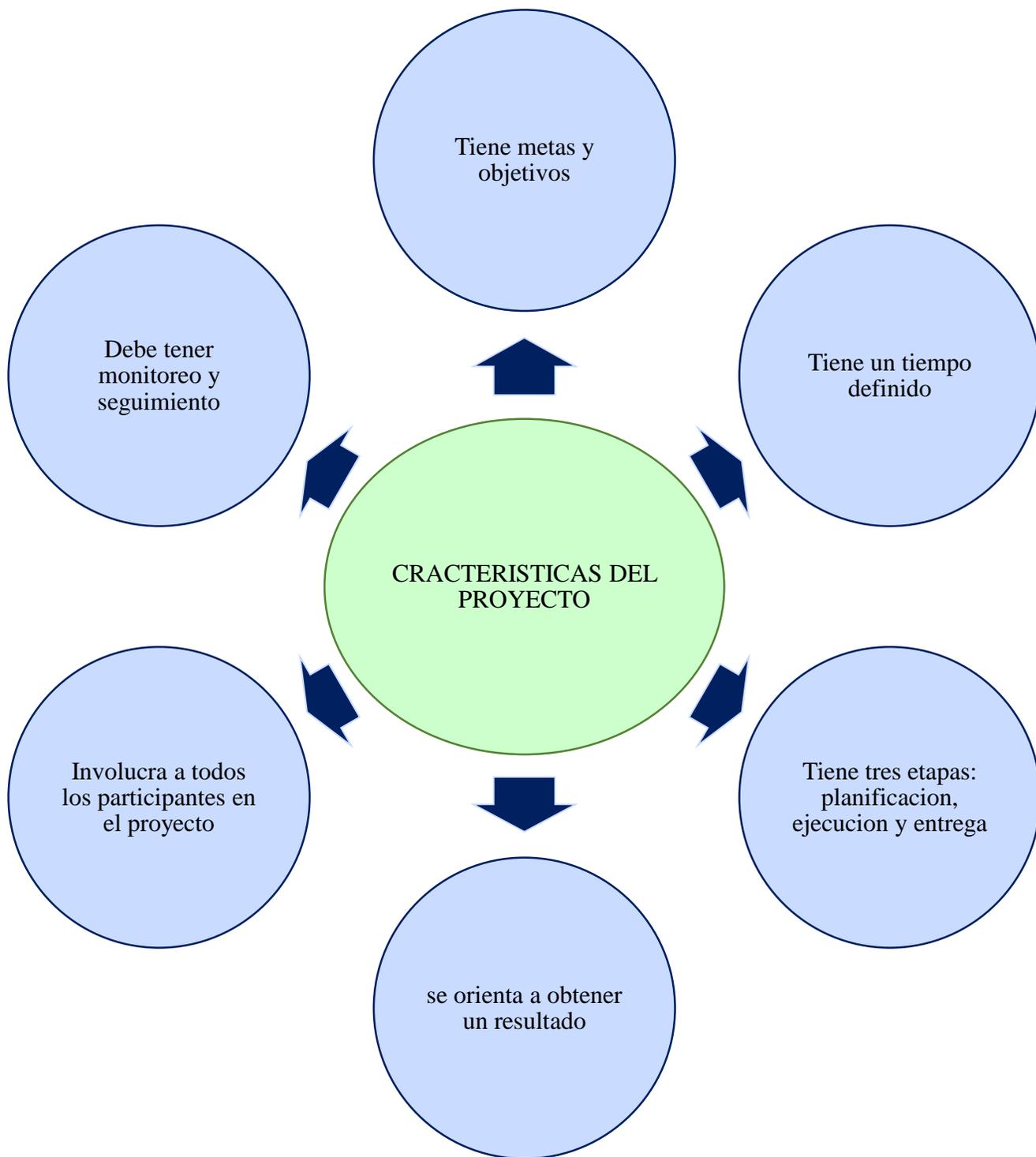
ACTIVIDADES	METAS	CRONOGRAMA (MESES)						RESPONSABLES
		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	

Fuente: Elaboración propia

Para concluir con las fases o momentos del proyecto de innovación, podemos decir que es muy importante tener siempre presente, que durante los tres momentos, es esencial la participación de todos los actores educativos, ya que así se lograra mejores resultados en el proyecto y a su vez generaría que los actores educativos aprendan a trabajar en equipo y siempre se sientan involucrados con el centro educativo.

1.6 ORGANIZADORES VISUALES

Organizador 1



Organizador 2**TIPOS DE PROYECTOS DE
INNOVACIÓN****EDUCATIVO**

Responde a las necesidades de los estudiantes y al desarrollo educativo del país.

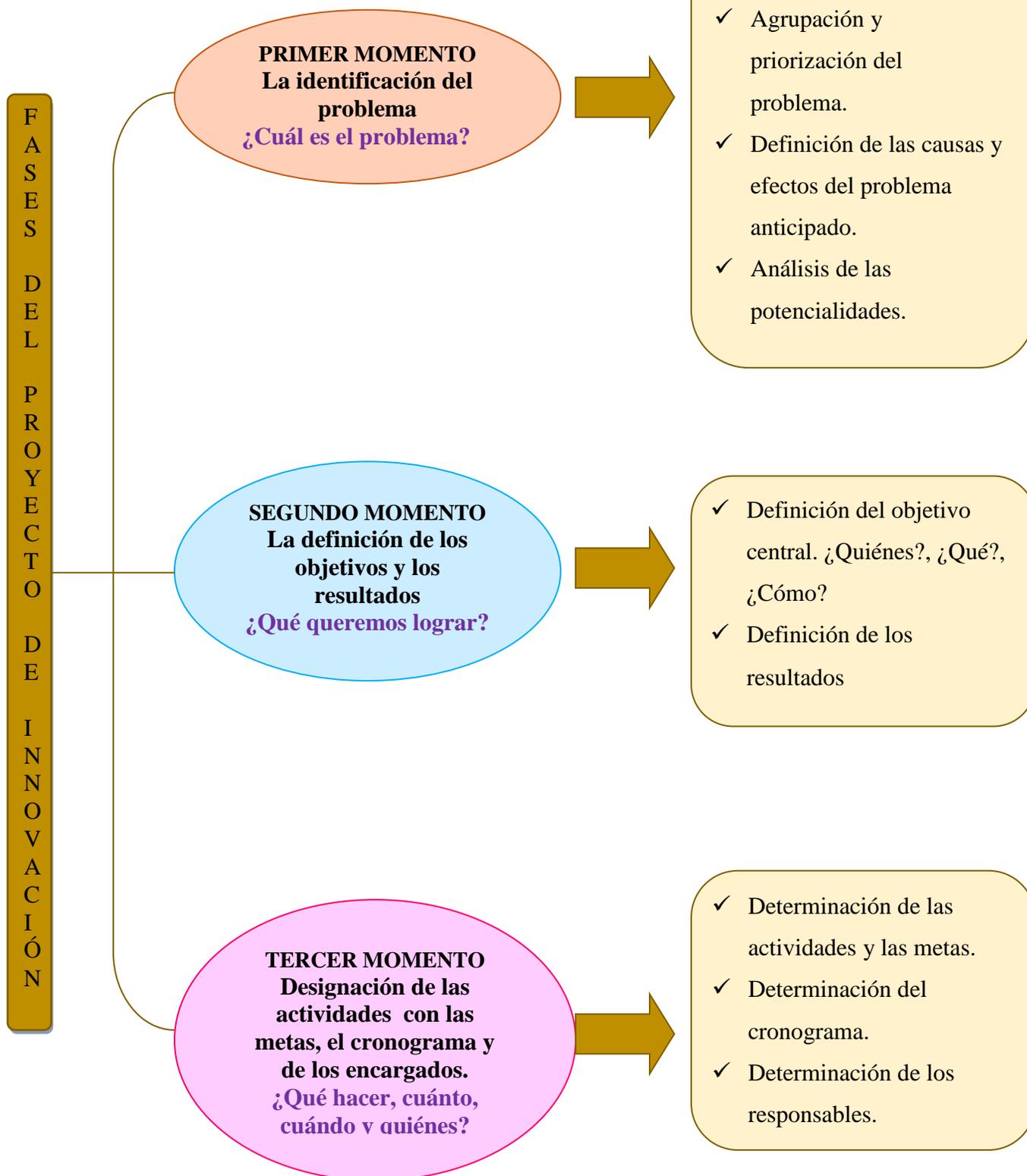
ECOLÓGICO

Tiene como objetivo principal la preservación de la naturaleza.

TECNOLÓGICO

Tiene como objetivo dar una mejor solución a las necesidades de los usuarios de los bienes y servicios.

Organizador 3



CAPITULO II

CIENCIA TECNOLOGÍA

2.1 Definición de ciencia

La palabra ciencia en latín scientia, deriva de la palabra scire, que significa “conocer”.

La ciencia es una condición que tiene el hombre, que le permite descubrir las explicaciones a los fenómenos que estudia y respuestas a sus interrogantes planteadas sobre sucesos determinados.

Podemos encontrar una variedad de definiciones algunos de ellos vamos a ver a continuación:

La ciencia es un conjunto de ideas que se caracteriza por ser un conocimiento racional, exacto, demostrable y por siguiente también puede ser falible. (Alber Einsten)

También se define a la ciencia con un modo para poder resolver problemas, que actúa dentro de un sistema de creencias. (Thomas Kuhn 1995)

La ciencia es un estudio de la realidad, utilizando el método científico con el fin de descubrir las leyes de las cosas. (Mario Bunge, 1985).

Podemos concluir diciendo que la ciencia es la capacidad que tiene cada ser humano, para investigar, buscar respuestas o explicaciones a un problema, haciendo uso de métodos, técnicas, que le faciliten llegar a la verdad.

2.1.1 Clasificación de la ciencia

Según Rudolf Carnap la ciencia se clasifica en:

CLASIFICACION DE LA CIENCIA SEGÚN CARNAO	
Ciencias formales	Estudia las formas idóneas de inferencia: Lógica matemática. Por tal motivo no tiene contenido específico, es un contenido formal en contraposición al resto de las ciencias fácticas o empíricas

Ciencias naturales	En ellas se catalogan las ciencias naturales que tiene como propósito el estudio de la naturaleza. Siguen el método científico: Astronomía, biología, física, geología, química, geografía, física, entre otras.
Ciencias sociales	Son todas las disciplinas que se encargan de los aspectos del ser humano, cultura y sociedad. Este método depende de cada área en particular: administración, antropología, ciencia política, demografía, economía, derecho, historia, psicología, sociología, geografía humana y otras.

Fuente: Rudolf Carnap (1955)

2.2 Definición de tecnología

La tecnología es la ciencia aplicada a la resolución de problemas concretos.

Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por téchnē (τέχνη), arte, técnica u oficio, que puede ser traducido como destreza y logia (λογία) el estudio de algo.

Tecnología es la técnica que utiliza el conocimiento científico; mas específico como cuerpo de conocimiento es una tecnología en sí y únicamente es concordante con la ciencia y manejable por el método científico. (Mario Bunge 1985))

En conclusión, la tecnología va de la mano con la ciencia ya que la ciencia es la búsqueda de la verdad o respuesta a un problema y la tecnología es una técnica que podemos utilizar para hallar las respuestas. Y así poder satisfacer nuestras necesidades.

2.2.1 Clasificación de la tecnología

Según Thompson la tecnología se clasifica en dos tipos básicos:

- a) **Tecnología flexible:** Es aquella que se caracterizan por su flexibilidad que tiene con las maquinas, con el conocimiento técnico, y las materias primas puedan ser reutilizadas en otro productos o servicios.

- b) **Tecnología fija:** Son aquellas que no cambian, ni pueden ser utilizadas en otros servicios o productos.

A parte de la clasificación de Thompson existen otras clasificaciones, como:

- c) **Tecnología blanda:** Este tipo de tecnología son más utilizadas por la empresa o instituciones ya que tiene como propósito la mejora que les permite alcanzar sus metas de una forma más eficaz. Este tipo de tecnología es intangible, debido a que consiste en la elaboración de estrategias, servicios, teorías, etc.
- d) **Tecnología dura:** Es completamente técnico de equipo, construcciones, procesos y materiales, quiere decir que es tangible.

2.3 Áreas de ciencia y tecnología

La ciencia y tecnología se encuentran presente en diversos escenarios de la actividad humana y ocupan un lugar importante en el proceso de desarrollo del conocimiento y de la cultura en nuestras sociedades. La actualidad exige ciudadanos que sean capaces de cuestionarse, que busquen información que sea confiable, saber utilizarla, analizarla, explicarla y tomar decisiones fundamentadas en conocimientos científicos, considerando lo social y ambiental. Al mismo tiempo busca que los ciudadanos usen el conocimiento científico para aprender constantemente y tener una mejor manera de entender y comprender los fenómenos que ocurren en su entorno.

2.3.1 Importancia de la ciencia y tecnología

Es importante la ciencia y tecnología en la educación por los siguientes motivos:

- ❖ Se forma estudiantes investigadores
- ❖ Fomenta la búsqueda de respuestas a sus problemas a través de la indagación

- ❖ Los estudiantes aprenderán a solucionar problemas a través de la ciencia y la tecnología, es decir harán uso de la ciencia en el método científico y utilizarán la tecnología como herramienta.

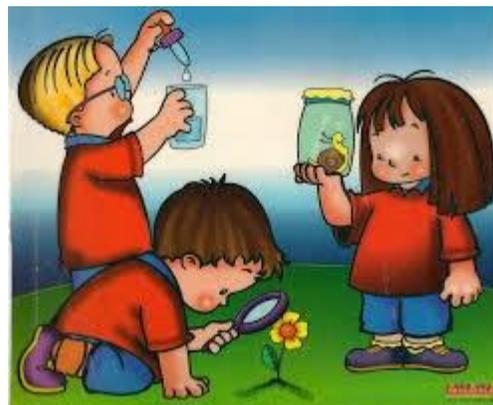
2.3.2 Enfoques del área de ciencia y tecnología

El logro del perfil del egresado de los estudiantes de la Educación Básica Regular, nos dice que el área de ciencia y tecnología se rige bajo dos enfoques: indagación científica y alfabetización científica.

2.3.2.1 Enfoque de indagación científica

En este enfoque se quiere lograr que los estudiantes no solo reciba información de ciencia, sino que el estudiante haga ciencia.

El estudiante debe aprender a plantearse preguntas o problemas sobre los fenómenos de su entorno, al mismo tiempo conocer, comprender y usar los procedimientos de la



ciencia para que construya o reconstruya conocimientos, haciendo uso del método científico, donde ellos ahí indagan, formulan sus hipótesis, experimentan y haya sus respuestas.

Todo esto se quiere lograr en el estudiante, a fin de entender a la ciencia como proceso y producto humano que se construye en colectivo.

2.3.2.1.1 Características de la indagación científica

- ❖ Es formativo
- ❖ Atiende la diversidad cultural y social
- ❖ Promueve una visión humana de la naturaleza de la ciencia y la labor científica.

- ❖ Fomenta el uso adecuado de los recursos y materiales didácticos
- ❖ Tiene en cuenta al estudiante como el principal actor en los procesos de aprendizaje.

2.3.2.2 Enfoque de alfabetización científica

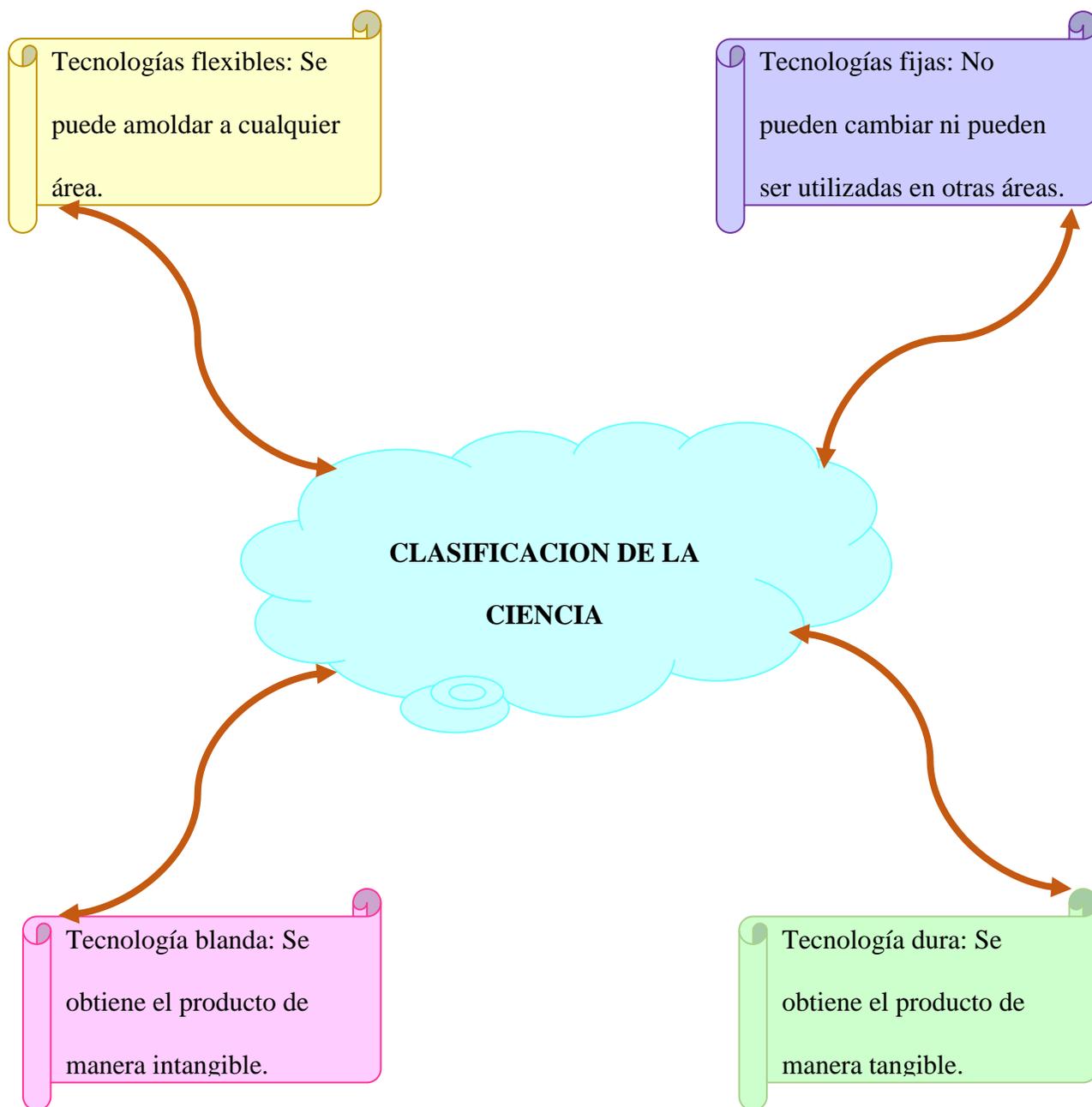
Este enfoque implica que los estudiantes utilicen el saber científico y tecnológico en su vida cotidiana, para que entienda el mundo que lo rodea. Así los estudiantes se darán cuenta los efectos de la tecnología y la ciencia en su vida y en el medio ambiente, con el fin que tengan una participación positiva y responsable en sus acciones cívicas y sociales, y en la toma de decisiones acerca de los asuntos de importancia en su vida y su sociedad.

Es de suma importancia que los estudiantes sean personas que tengan a la disposición la información oportuna respecto a acontecimientos y fenómenos que ocurren en su vida cotidiana, y sepan desenvolverse en el mundo actual.

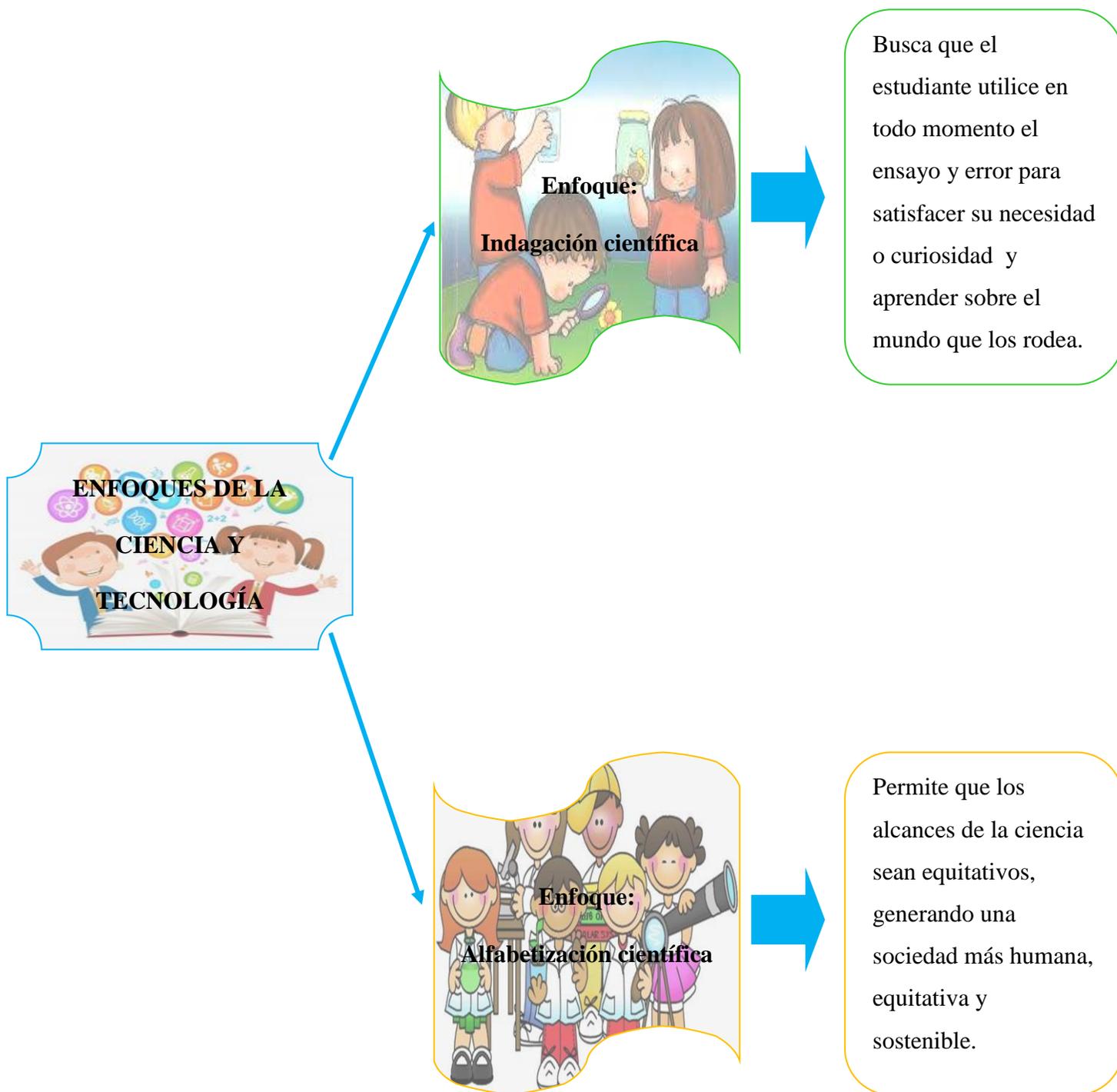


2.4 ORGANIZADORES VISUALES

Organizador 1



Organizador 2



CAPITULO III

“PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO”

I. Datos generales del proyecto.

TITULO DEL PROYECTO: **“Creemos nuestra área verde con ayuda de la e reciclaje y la tecnología”**

1.2 INSTITUCIÓN EDUCATIVA : “La educación es poder”

1.3 UGEL : 03

1.3 D. R. E. : Lima

1.4 DIRECCIÓN : Mz “C” Lt 11 Urb. Monte de los Olivos,

1.5 DISTRITO : San Martín de Porres

1.6 PROVINCIA : Lima

1.7 DIRECTORA : Marianella Braúl Ita

1.8 INTEGRANTES DEL COMITÉ DE GESTIÓN:

- ❖ Margot Jaimes Asencios
- ❖ María Munayco Rojas
- ❖ Rosa Villa Pérez

1.9 FECHA DE INICIO DEL PROYECTO: Abril 2019

1.10 FECHA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO: Diciembre 2019

II. Descripción general del proyecto

El proyecto **“Creemos nuestra área verde con ayuda de la e reciclaje y la tecnología”**.

Plantea la creación de un área verde en un pequeño sector de la I. E y a su vez de un sistema de

irrigación, a partir de residuos sólidos (botellas de plástico), donde los niños y niñas interactúen diariamente y desarrollen una cultura ambientalista que los lleve al cuidado y preservación del medio ambiente. Donde también aprenderán el manejo de diversos programas tecnológicos (Word, Excel) donde llevaran un cotejo de las veces que se irriga las plantas, cuanto de agua consume al día, las veces que se abona, el costo del abono, etc. para que se den cuenta cuanto tiempo tarda en crecer una planta y el por qué de su importancia del cuidado. Y a su vez también crearán carteles informativos sobre el cuidado del medio ambiente.

Por otro lado, contribuirá a la formación de hábitos fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes.

Para la implantación del proyecto se contará con la participación de todos los actores educativos involucrados.

III. Identificación del problema

De acuerdo al análisis del contexto inmediato donde se desenvuelven los niños en la Institución Educativa (I. E.), se ha detectado los siguientes problemas, principal y secundarios:

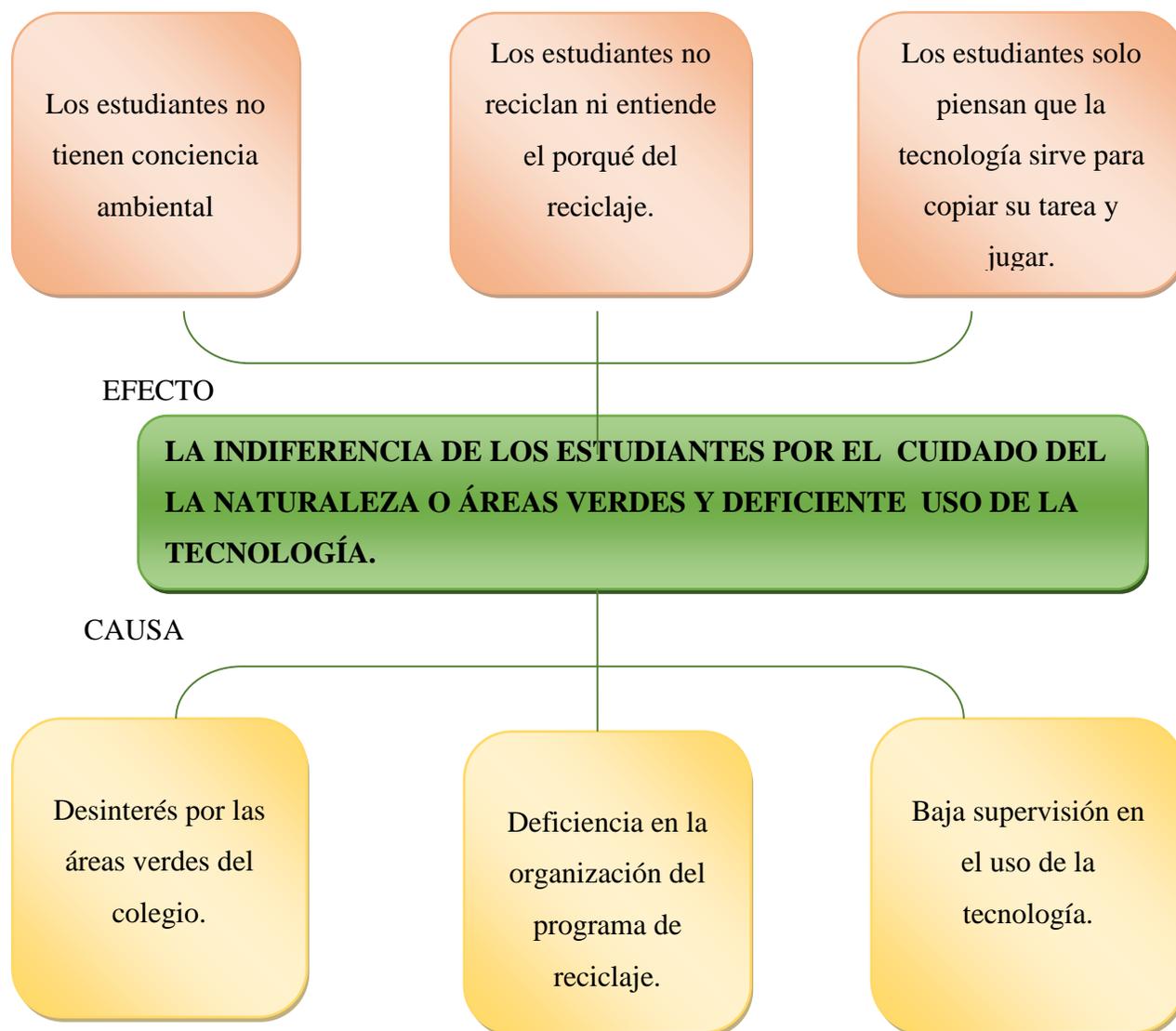
Problema principal:

La indiferencia de los estudiantes por el cuidado de la naturaleza o áreas verdes y deficiente uso de la tecnología.

Problemas secundarios:

- ❖ La institución educativa no cuenta con áreas verdes.
- ❖ La I. E. no hace buen uso del programa de reciclaje.
- ❖ Los estudiantes no hacen buen uso de la tecnología.

IV. Causas y efectos del problema priorizado



Fuente: Elaboración propia

V. Justificación del proyecto

Hoy en día el área de ciencia y tecnología, es muy importante en el sector educativo, donde nos dice que los estudiantes deben aprender a solucionar problemas de su entorno, a cuidar el medio

que los rodea y para lograrlo puede hacer uso de la tecnología. Ya que ambos van de la mano para que los estudiantes tengan una educación integral y no solo ambientalista. Donde ambos se complementen.

Con este proyecto se tratamos de que los alumnos interactúen con el medio ambiente y aprendan a reciclar y a su vez usen la tecnología para registrar datos de lo que hacen, crear paneles informativos de una manera creativa e innovadora. Ya que con ellos mismos se creara el sistema de irrigación a ase de botellas de plásticos, se plantaran las áreas verdes.

VI. Beneficiarios del proyecto

TIPO DE BENEFICIARIO	METAS
BENEFICIARIOS DIRECTOS:	
Niños y Niñas de primaria	150
BENEFICIARIOS INDIRECTOS :	
Personal de la Institución Educativa	30
Padres de familia	258

VII. Objetivos del proyecto

Objetivo general

Promover en los estudiantes de primaria de la institución educativa, el cuidado del medio que los rodea con el uso de la tecnología.

Objetivos específicos

- ❖ Interés por parte de la institución educativa con relación a las áreas verdes.
- ❖ Hacer buen uso del programa de reciclaje
- ❖ Fomentar el buen uso de la tecnología

- ❖ Sensibilizar a la comunidad educativa para desarrollar una cultura ambientalista.

VIII. Definición de resultados

<p>Objetivo específico 1: Implementación del sector de área verde en la institución educativa.</p>	<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación del área verde - Implementación del área verde (plantas, abono, etc.) para que los estudiantes tomen conciencia ambiental. 	
Acciones	Actividades	Tareas
<p>Preparación del sector del área verde.</p>	<p>Elaboración de un bosquejo de cómo queremos que sea este sector.</p> <p>Preparar una lista del los insumos necesarios para este sector.</p> <p>Hacer un presupuesto del costo de los insumos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Graficar el modelo del área - Obtener costos de los insumos -Compra de los insumos (flores, abono, macetas, etc.) -Sembrado de las plantas -Cronograma de irrigación de las plantas por grados -Mantenimiento de las áreas verdes
<p>Objetivo específico 2: Hacer buen uso del programa de reciclaje</p>	<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los docentes y estudiantes aprendan a reciclar y en que usar esos materiales. 	
Acciones	Actividades	Tareas
		<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de las botellas

<p>Elaborar de un sistema de irrigación con materiales reciclados.</p>	<p>Construcción del sistema de irrigación.</p> <p>Hacer una lista de los implementos que necesitamos.</p> <p>Hacer una lista de participantes para la construcción del sistema</p>	<p>recicladas.</p> <p>-Compra de los implementos faltantes</p> <p>-Selección de estudiantes que participan en la construcción del sistema.</p>
<p>Objetivo específico 3: Fomentar el buen uso de la tecnología</p>	<p>Resultado esperado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes aprendan que la tecnología también nos sirve para diversas cosas, y una de ellas es el cuidado del medio que nos rodea. 	
<p>Acciones</p>	<p>Actividades</p>	<p>Tareas</p>
<p>Crear actividades innovadoras con el uso de la tecnología.</p>	<p>Preparar el material de apoyo</p> <p>Elaboración del programa a seguir en el cotejo de las actividades.</p>	<p>Elaboración del programa a utilizar.</p> <p>Los estudiantes creen en folletos sobre las plantas a sembrar</p>

IX. Actividades, cronograma y responsables del proyecto

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE										RESPONSABLES
	ACTIVIDADES										
	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Sensibilización del proyecto	X										Profesoras responsables
Planificación del proyecto “Creemos nuestra área verde con ayuda de la e reciclaje y la tecnología”		X									Profesoras responsables
Ejecución de las actividades:											
-Graficar el modelo del área			X								Comunidad educativa
- Obtener costos de los insumos			X								Comunidad educativa
-Compra de los insumos			X								Comunidad educativa

X. Presupuesto

RESULTADO	ACTIVIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO POR ACTIVIDAD
R-1	Implementación del área verde (plantas, abono,etc)			
Actividad 1	Compra de los materiales	Materiales,: -500 Ladrillo -2 bolsa de - cemento -Arena fina -6 Maceteros -3 paquetes de abono Plantas: -12 Flores -2 Árboles -5 m2 de pasto	Por millar \$950.0 \$30.00 Donación \$ 15.00 \$12.00 \$ 3.00 \$12.00 \$ 10.00	\$771.00
R – 2	Que los			

	docentes y estudiantes aprendan a reciclar y en que usar esos materiales.			
Actividad 1	Construcción del sistema de irrigación	Materiales: - Botellas de plástico - Pegamento -2 cuters - 1m de manguera - tornillos - clavos	Recicladas Donado \$1.50 \$5.0 Donado Donado	\$ 6.50
R – 3	Los estudiantes aprendan que la tecnología también nos sirve para diversas cosas			

Actividad 1	Preparar el material de apoyo	Materiales Computadora Programes de Word, Excel	El colegio cuenta con los implementos	
Actividad 2	Elaboración de Folletos informativos	Materiales Computadoras Hojas bond	El colegio cuenta con los implementos	
COSTO TOTAL				S/.777.50

XI. Evaluación y monitoreo del proyecto

EVALUACIÓN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
RESULTADO 1 Implementación del área verde (plantas, abono,etc)para que los estudiante tomen conciencia ambiental	- El 90 % de docentes identificados y motivados con el proyecto utilizan diversas estrategias promoviendo una cultura ambientalista en el aula.	-Registro de trabajos con los niños -Registro fotográfico -Espacios que implican el cuidado del nuevo sector de área verde.

<p>RESULTADO 2</p> <p>Que los docentes y estudiantes aprendan a reciclar y en que usar esos materiales.</p>	<p>Los estudiantes y docentes toman interés por el programa de reciclaje y crean nuevas ideas para dar uso a dichos materiales</p>	<p>-Registro fotográfico</p> <p>-Sector de reciclaje en las aulas</p>
<p>RESULTADO 3</p> <p>Los estudiantes aprendan que la tecnología también nos sirve para diversas cosas, y una de ellas es el cuidado del medio que nos rodea.</p>	<p>Los estudiantes toman la iniciativa en usar la tecnología para crear folletos informativos, hasta blocs virtuales para fomentar el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Registro de trabajo con los niños a través de carteles impresos</p> <p>Creación de blocks virtuales a nombre de la institución educativa.</p>

CONCLUSIONES

PRIMERA: Un proyecto de innovación educativa es una propuesta de ayuda a las instituciones educativas, para resolver los problemas, de forma creativa para la mejora y satisfacción de las necesidades del estudiante.

SEGUNDA: El área de ciencia y tecnología, es muy importante en la educación peruana, ya que forma estudiantes críticos y en busca de respuestas a los fenómenos que ocurren en nuestro entorno y pueden hacerlo mediante el uso de la tecnología, que es una herramienta de mucha ayuda para la ciencia.

TERCERA: El proyecto e innovación propuesta ayudara a que los estudiantes se involucren y cuiden el medio ambiente haciendo uso del reciclaje y la tecnología para lograrlo. Ya que se necesita ciudadanos con conciencia de preservación del medio ambiente.

SUGERENCIAS

PRIMERA: Fomentar el desarrollo de los proyectos de innovación en las diversas áreas del sector educativa, porque facilita el aprendizaje del estudiante.

SEGUNDA: Desarrollar talleres y charlas a los docentes para el mejor desarrollo del área de ciencia y tecnología, en la educación de los estudiantes. Y explicar a los docentes la importancia de esta área en su vida.

TERCERA: Proponer proyectos de innovación, creativos, que despierte el interés en los estudiantes en la búsqueda de sus aprendizajes y a su vez involucre la participación de todos los actores educativos de una institución educativa.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes bibliográficas

DEFINICION DE PROYECTO SEGUN AUTORES... ClubEnsayos.com. Recuperado 03, 2017,
de <https://www.clubensayos.com/Español/DEFINICION-DE-PROYECTO-SEGUN-AUTORES/3891810.html>

Tipos de proyectos por OBS busines school:

<https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/administracion-de-proyectos/tipos-de-proyectos-y-sus-principales-caracteristicas>

Guía de formulario de proyectos de innovación FONDEP

http://www.fondep.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/09/Gu%C3%ADa_formulaci%C3%B3n_proyectos_innovacion.pdf

Ministerio de Educación del Perú. (2013).Fascículo de Rutas del Aprendizaje en ciencia y tecnología. Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú. (2011).Guía de formulación de proyectos de innovación pedagógica. Lima, Perú: MINEDU

Proyecto educativo instrumento de gestión e innovación educativa

<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAP1826.pdf>

Importancia de ciencia y tecnología

Currículo Nacional 2017 Editorial Honorio

ANEXOS



