

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

“Nuevos Tiempos Nuevas Ideas”

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

OFICINA DE GRADOS Y TITULOS

**PROGRAMA DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL

**ASIGNATURA:** PROYECTOS EDUCATIVOS

**TÍTULO:** “PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA COMO PROPUESTA DE  
MEJORA EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA”

**PRESENTADO POR:** KAREN PAOLA SANTILLANA TRUJILLO

LIMA-PERÚ

2018

## DEDICATORIA

A Dios y mis Padres que son mi motivo  
para salir adelante, a mis hermanos que siempre  
me motivan, a mi mamá Feli que desde el cielo me cuida  
y a mi sobrino Stefano que es mi adoración,  
a todos ellos gracias.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>II</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>III</b>
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>V</b>
<b>RESUMEN-PALABRAS CLAVE</b> .....	<b>VI</b>
 <b>CAPITULO I: Proyecto de Innovación Educativa</b>	
<b>1.1. Proyecto</b> .....	<b>7</b>
1.1.1. Definición.....	7
1.1.2. Características de un proyecto.....	7
1.1.3. Etapas de un proyecto.....	8
1.1.4. Tipos de proyecto.....	8
1.1.5. Proyecto educativo.....	10
<b>1.2. Innovación</b> .....	<b>10</b>
1.2.1. Definición.....	10
1.2.2. Innovación educativa.....	11
1.2.3. Objetivos de la innovación educativa.....	12
1.2.4. Características de la innovación educativa.....	12
1.2.5. Principios de la innovación educativa.....	14
1.2.6. Fases de la innovación educativa.....	14
1.2.7. Factores resistentes y habilitantes para la innovación educativa.....	15
1.2.8. Papel del docente en la innovación .....	15
1.2.9. Innovación Pedagógica.....	16
<b>1.3. Proyecto de innovación educativa</b> .....	<b>17</b>
1.3.1. Definición .....	17

1.3.2. Beneficios de trabajar con proyectos innovadores.....	17
1.3.3. Esquema de un proyecto innovador educativo.....	18
1.3.4. Pautas para formular un proyecto de innovación .....	18

## **CAPITULO II: Ciencia y Tecnología**

<b>2.1. Ciencia</b> .....	21
2.1.1 Definición.....	21
2.1.2 Clasificación.....	21
2.1.3 Método científico.....	23
2.1.3.1 Pasos del método científico.....	23
2.1.3.2 Principios del método científico.....	24
2.1.4 Indagación científica.....	24
2.1.5 Alfabetización científica.....	24
<b>2.2. Tecnología</b> .....	24
<b>2.2.1 Definición</b> .....	24
2.2.3 Clasificación de la tecnología.....	25
2.2.4 Peligros de la tecnología.....	26
<b>2.3. Ciencia y tecnología</b> .....	26

## **CAPITULO III: proyecto de innovación educativa como propuesta**

### **de mejora en el área de ciencia y tecnología**

<b>“Ahorro y reúso el agua para vivir mejor”</b> .....	28
--	----

<b>CONCLUSIONES</b> .....	38
---------------------------	----

<b>SUGERENCIAS</b> .....	39
--------------------------	----

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	40
-------------------------------------	----

## **PRESENTACIÓN**

El rol que cumplen los docentes presenta sin duda una gran relevancia en las aulas y las escuelas, ya que contribuyen a generar espacios dinámicos, creativos, donde se inculcan los valores, se promueve la convivencia, respeto por los demás y su comunidad. Estos espacios deben ser innovadores, que ofrezcan respuestas a las interrogantes y necesidades educativas del estudiante y su entorno.

Es por ello que los docentes deben promover en los estudiantes, el cambio y la transformación, mediante la elaboración de proyectos innovadores, que busquen despertar el pensamiento crítico, sus habilidades, dejando de lado la memorización y las clases pasivas.

El presente trabajo está centrado en conocer en que consiste un proyecto de innovación educativa como propuesta de mejora en el área de ciencia y tecnología.

En el capítulo I desarrollaremos que es un proyecto, características y tipos. También hablaremos en que consiste la innovación y como interviene en el proceso de la educación. En el capítulo II mencionaremos todo lo relacionado a ciencia y tecnología, características, tipos y que relación existen entre ellas

En el III capítulo se presentará una propuesta de proyecto de innovación pedagógica con el fin de aportar en el área de ciencia y tecnología actividades y estrategias que mejoren y promuevan los aprendizajes de los niños del nivel inicial.

## RESUMEN

Un proyecto consiste en la planificación de una serie de actividades, las cuales se encuentran coordinadas entre sí. Estos proyectos nos brindan la facilidad de resolver problemas específicos en un determinado contexto, los cuales nos ayudarán a mejorar de alguna forma u otra nuestra realidad.

Dentro del campo educativo un proyecto puede ser manifestado mediante una idea o un plan, que consiste en una serie de procesos, actividades que se llevan a cabo para que los estudiantes logren alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.

Para que un proyecto logre sus objetivos debe ser novedoso, creativo e innovador, es por ello que los proyectos de innovación buscan generar cambios radicales, mejorar y transformar una estructura anterior. Son un conjunto de estrategias donde el de una manera distinta y motivadora, logre conseguir en los estudiantes aprendizajes significativos.

Actualmente los estudiantes demandan conocimientos referidos a la ciencia y tecnología, porque en su contexto ocurren diversos fenómenos naturales que no son ajenos a ellos. Además, están rodeados y consumen productos tecnológicos que usan cotidianamente y por los cuales generan ciertas interrogantes.

Con los proyectos innovadores aplicados a la ciencia y tecnología se busca generar en los estudiantes el pensamiento crítico, cómo conservar los recursos y mejorar su medio. Se debe educar la cultura científica, ya que los estudiantes muchas veces no tienen idea, de lo que es ciencia, de lo que sucede alrededor, no toman conciencia de los recursos, no son curiosos. Con estos proyectos se pretende generar habilidades que les posibilite enfrentar diversas situaciones.

Palabras Clave: Proyecto, Innovación, Educación, Ciencia, Tecnología.

## CAPITULO I

### Proyecto de Innovación Educativa

#### 1.1. Proyecto

##### 1.1.1. Definición

Un proyecto consiste en la planificación de una serie de actividades, las cuales se encuentran coordinadas entre sí. Estos proyectos nos brindan la facilidad de resolver problemas específicos en un determinado contexto, los cuales nos ayudarán a mejorar de alguna forma u otra nuestra realidad.

El término proyecto viene del latín *proiectus* y presenta varias definiciones.

Según la Guía de Diseños de Proyectos-FONDEP (2008) un proyecto es una propuesta de mejora frente a algo específico. Se generan un conjunto de actividades en forma organizada y sistemática en un determinado tiempo.

A su vez Rivera (2000) "un proyecto es una secuencia única de actividades complejas e interconectadas que tienen un objetivo o propósito que debe ser alcanzado en un plazo establecido, dentro de un presupuesto y de acuerdo con unas especificaciones".

Es decir que en un proyecto debe existir una secuencia de actividades que sean sincronizadas al fin de alcanzar ambas un mismo objetivo cumpliendo el plazo fijado.

##### 1.1.2. Características de un proyecto

Los proyectos poseen en común diversas características que son las siguientes: Cuentan con un propósito

- Tienen un propósito
- Formulan objetivos y metas.





complejos	privados	de energía.	económicos.	educativos.	internacionales
		-Proyectos	-Proyectos	-Proyectos	-Proyectos
	-Proyectos	de minería.	fiscales.	sociales.	nacionales.
	mixtos	-Proyectos	-Proyectos	-Proyectos	-Proyectos
		de	legales.	comunitarios	regionales.
		transformaci	-Proyectos	-Proyectos	-Proyectos
		ón.	médicos.	de	locales.
		-Proyectos	-Proyectos	investigación	
		de medio	matemáticos		
		ambiente.	-Proyectos		
		-Proyectos	artísticos.		
		industriales.	-Proyectos		
		-Proyectos	literarios.		
		de servicios.	-Proyectos		
			tecnológicos		
			-Proyectos		
			informáticos		

Estos proyectos mencionados tienen un propósito, pero los más empleados son los proyectos industriales, manufactura y de gestión, porque estos son direccionados a la búsqueda de solución a los grandes problemas que afronta el país.

### **1.1.5. Proyecto Educativo**

En el campo educativo un proyecto se propone como una idea, una mejora o un plan. Puede decirse también que se da mediante un proceso, donde se busca alcanzar los objetivos propuestos.

Para realizar un buen proyecto educativo se debe partir por un análisis de lo más real posible, porque esa es la base para un buen planteamiento estratégico de modo que el resultado de dicho proceso sea la obtención de los resultados propuestos. Para ello es necesario interactuar con los individuos, comunidades y colectividades que pretendan un bienestar educativo y social.

## **1.2. Innovación**

### **1.2.1. Definición**

En latín el significado del verbo *novo* (*novare*), sin prefijo, equivale al de los verbos *innovar* y *renovar*. Según la Real Academia Española (RAE) el prefijo *in-*, equivale a *en*, *adentro*, *dentro de*, *al interior*. Por consiguiente, el prefijo *in-* aporta al lexema base *-nov-* un sentido de *interioridad*, sea como introducción de algo nuevo proveniente del exterior; sea como obtención o extracción de algo, que resulta nuevo, a partir del interior de una realidad determinada.

Por lo tanto, la innovación, es introducir algo nuevo o renovar algo ya existente. Proponiendo diversas novedades.

Según Robbins (1993) la innovación es considerada como una idea, para mejorar un proceso o producto. La tecnología también es sinónimo de innovación ya que con ellos se buscan nuevos avances, mejorar procesos y facilitar la producción.

Eso quiere decir que la innovación va más allá de una simple mejora, pues lo que busca es la transformación de un esquema anterior

### **1.2.2. Innovación Educativa**

Consiste en la propuesta de nuevas ideas, aportaciones, que se dan de manera colectiva, para la solución de diversos problemas que afronta la educación. Esta innovación educativa busca la transformación de nuevas prácticas educativas

Existen varios autores que han aportado diversos significados.

Según Jaume Carbonell (2002) la innovación educativa es un conjunto que engloba procesos, estrategias de una manera ordenada, con el fin de generar cambios en las prácticas educativas. Su propósito es modificar la concepción y las actitudes que se tienen, mejorando y transformado el proceso de enseñanza.

Por la tanto la innovación educativa es un conjunto de procesos que se da de forma dinámica y tiene como propósito alterar, transformar la enseñanza.

Según la UNESCO (2014) “la innovación educativa es un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos”.

Podemos decir que la innovación educativa busca generar mayor interacción por parte del estudiante, que construya nuevos conocimientos, transformando su calidad de enseñanza,

En conclusión, la innovación educativa es un proceso e implica cambio y mejora en todos los campos: metodología, enseñanza, instrumentos didácticos, etc. Todo este cambio compromete a la comunidad educativa.

### **1.2.3. Objetivos de la innovación educativa**

- a) Busca generar actitudes positivas en torno a la comunidad. La escuela deberá propiciar acciones capaces de generar el interés de la comunidad educativa y sus deseos de participación.
- b) Crear espacios donde se difundan las experiencias contribuyendo a la solución de dichos problemas. Se espera que la escuela trabaje en conjunto con la comunidad intercambiando las experiencias y las acciones para alcanzar las metas.
- c) Incentivar propuestas educativas que sean de interés al país, que respondan a las necesidades del medio y la prevención de los recursos naturales,
- d) Promover la transformación curricular flexible, creativa, que estén acordes con las exigencias y necesidades de la comunidad. Ninguna modificación o cambio será significativa si la acción de la escuela no responde a las necesidades del núcleo social al que pertenece.
- e) Implementar en la comunidad educativa el uso de nuevas teorías, métodos, estrategias con el fin de mejorar la calidad educativa.
- f) Incentivar el espíritu y la investigación científica
- g) Compartir con otras escuelas las experiencias innovadoras
- h) Las experiencias innovadoras deben convertirse en una cultura dentro de la comunidad.

### **1.2.4. Características de la Innovación Educativa**

La innovación presenta una serie de problemas, uno de los más importantes es el poco conocimiento que se tiene respecto a innovación en el ámbito educativo. Por lo que consideran la innovación con una simple mejora o cambio. La innovación debe tener una serie de rasgos y características en común, estos son los siguientes

**a) Transformación y cambio**

La innovación debe implicar cambio, pero este debe ir más allá de lo previsto. Supone una transformación significativa en un proceso educativo. La innovación provoca el cambio o transformación de una estructura ya existente.

También implica cambio cultural, creencias y concepciones que afecta al grupo. Generando sensibilización al medio ambiente que le rodea.

**b) No es considerado invención sino algo relativamente nuevo a lo anterior**

Estas transformaciones que se producen en el sistema educativos no son necesariamente inventadas, sino más bien algo relativamente nuevo, distinto a lo ya existente. Pero nuevo o distinto para las personas que recién lo emplean. La palabra innovación significa mudar o alterar cosas, introduciendo novedades, mientras que inventar significa descubrir algo desconocido. Muchas veces se confunde lo innovador con aquello que es original, pero lo que se debe indicar es el impacto que da y el cambio que da a la realidad.

**c) Intencionalidad**

Implica un cambio deliberado, con una intencionalidad clara y una planificación de cambio general que ayuda a hacer consciente el cambio que se pretende y contribuye a optimizar el proceso.

**d) Es un medio para mejorar la educación**

La innovación nos sirve para lograr de una manera más eficaz los fines que busca la educación. La finalidad primordial de la innovación es mejorar la calidad educativa.

e) **Aceptación del cambio**

Para que se genere un cambio eficaz, los participantes deberán ser conscientes y asumir el cambio como suyo.

f) **Proceso flexible e inconcluso**

La innovación es todo un proceso, no solo se espera conseguir el producto, sino a una serie de cambios que se dan en todo el proceso, para ellos se debe hacer una reflexión sobre la práctica que se realiza.

### **1.2.5. Principios de la Innovación Educativa**

Estos principios se conciben en el ámbito de una educación liberadora con el desarrollo de potencialidades y habilidades. Entre estos tenemos:

- a) La formación de los estudiantes constituyen la esencia de las innovaciones educativas.
- b) Autonomía en los procesos de innovación
- c) La investigación interdisciplinaria para la reconstrucción del conocimiento, como eje del proceso de innovación.
- d) La práctica misma que legitima la innovación educativa.

### **1.2.6. Fases de la Innovación Educativa**

#### **Fase uno: Planteamiento inicial.**

En esta fase se divide que es lo que se tiene y lo que se desea lograr. Se concientiza el problema y se diseña un plan de acción.

#### **Segunda fase: Implementación.**

Es la fase en donde se pone en práctica el diseño elaborado

### **Tercera fase: evaluación.**

En esta fase se valoran e interpretan los resultados. Posteriormente se difunden los resultados

#### **1.2.7. Factores resistentes y factores habilitantes para la innovación educativa.**

- Factores que dificultan la innovación educativa:

Existen factores que dificultan el proceso de innovación educativa. Un porcentaje de docentes se siente cómodo realizando las mismas metodologías y rechaza todo cambio mejora. Entre ellos tenemos:

- Encuentran comodidad con lo antiguo
- Falta de coordinación por parte de los autores de la innovación
- Índice de presupuesto bajo para la innovación.
- Se piensa individualmente.
- No alcanza el tiempo.
- Escasos recursos para la implementación de la innovación.

- Factores habilitantes para la innovación educativa:

Existen factores que promueven la innovación, entre ellos tenemos:

- Coordinación por parte de toda la comunidad educativa
- Sensibilización e intercambio de experiencias.
- Compromiso al cambio.

#### **1.2.8. Papel del docente en la innovación**

El docente presenta dos posturas frente a un proceso de innovación:

- tecnofilia: se piensa que los aparatos electrónicos son la solución a todos los problemas educativos.
- tecnofobia: rechaza el cambio y la innovación, por considerarla «deshumanizadora»

Existen docentes que mantienen la postura tradicional, rechazando radicalmente al cambio, no dejándose ayudar por la tecnología. Pero cabe resaltar que, si bien la tecnología nos da solución a casi todos los problemas, es un enemigo silencioso por el cual debemos ser muy cautelosos.

Un docente debe tener los siguientes aspectos

- Formación científica y pedagógica a la vez.
- Combinación de teoría y práctica.
- Autorreflexión sobre su práctica docente
- Trabajo en equipo

### **1.2.9. Innovación Pedagógica**

Según Sigfredo Chiroque (2002)'' son cambios intencionales y organizados en el campo específico de la enseñanza y el aprendizaje. Los cambios pueden darse en los siguientes aspectos: clima institucional, propósitos, contenidos, acciones, métodos recursos y evaluación''

Esto quiere decir que la innovación pedagógica está relacionada al currículo.





Fuente guía de formulación de proyectos de innovación

### **1.3. Proyecto de innovación educativa**

#### **1.3.1. Definición**

Son una serie de estrategias, procesos, para que de una manera distinta, creativa, divertida y motivadora se consiga lograr aprendizajes significativos para los estudiantes.

#### **1.3.2. Beneficios de trabajar con proyectos innovadores**

- Es un camino para mejorar y transformar prácticas pedagógicas tradicionales.se busca propiciar el aprendizaje activo y dejar de lado la memorización.
- Propicia un entorno de aprendizaje-enseñanza motivador, creativo y participativo.
- Despierta el interés del estudiante.
- Integra varias áreas.
- Se desarrolla un trabajo en equipo entre el estudiante y docente.
- Se genera intercambio de experiencias e ideas.
- Promueve una comunicación más efectiva y una propuesta creativa ante un problema

### 1.3.3. Esquema de un proyecto innovador

- Datos generales del proyecto
- Descripción general del proyecto
- Identificación del problema
- Justificación del proyecto
- Beneficiarios del proyecto
- Objetivos y resultados del proyecto
- Actividades, metas, cronograma y responsables del proyecto
- Evaluación y monitoreo del proyecto
- Sostenibilidad del proyecto
- Rendición de cuentas del proyecto

### 1.3.4. Pautas para la formulación de un proyecto de innovación educativa

- Fase inicial:

Se inicia con una lluvia de ideas y se identifica el problema que es de mayor relevancia y debe ser atendido.

Fase de formulación:

- Título del proyecto: es el nombre que se le da al proyecto, debe ser atractivo para que los estudiantes se muestren motivados e interesados.
- Justificación del proyecto: Es una justificación del proyecto, por qué se hace y para qué.
- Objetivo: se formula el objetivo en infinitivo, además debe ser realista y factible, es decir que sea realizado en un tiempo previsto.

- Metodología: es el conjunto de herramientas que se emplearan
- Beneficiarios: a quien va dirigido
- Actividades: que fomenten la participación, indagación, la imaginación, motivación, valores y la creatividad.
- Tiempo de duración: en cuanto tiempo se realizará el proyecto.
- Cronograma: enlista el orden y la secuencia de cada una de las actividades que se realizaran en cada fecha específica.
- Recursos humanos: grupo personas que realizarán el proyecto
- Materiales necesarios: se necesitarán diferentes materiales para la elaboración de cada actividad. Es recomendable utilizar recursos del propio entorno.
- Evaluación: valoración e impacto del proyecto

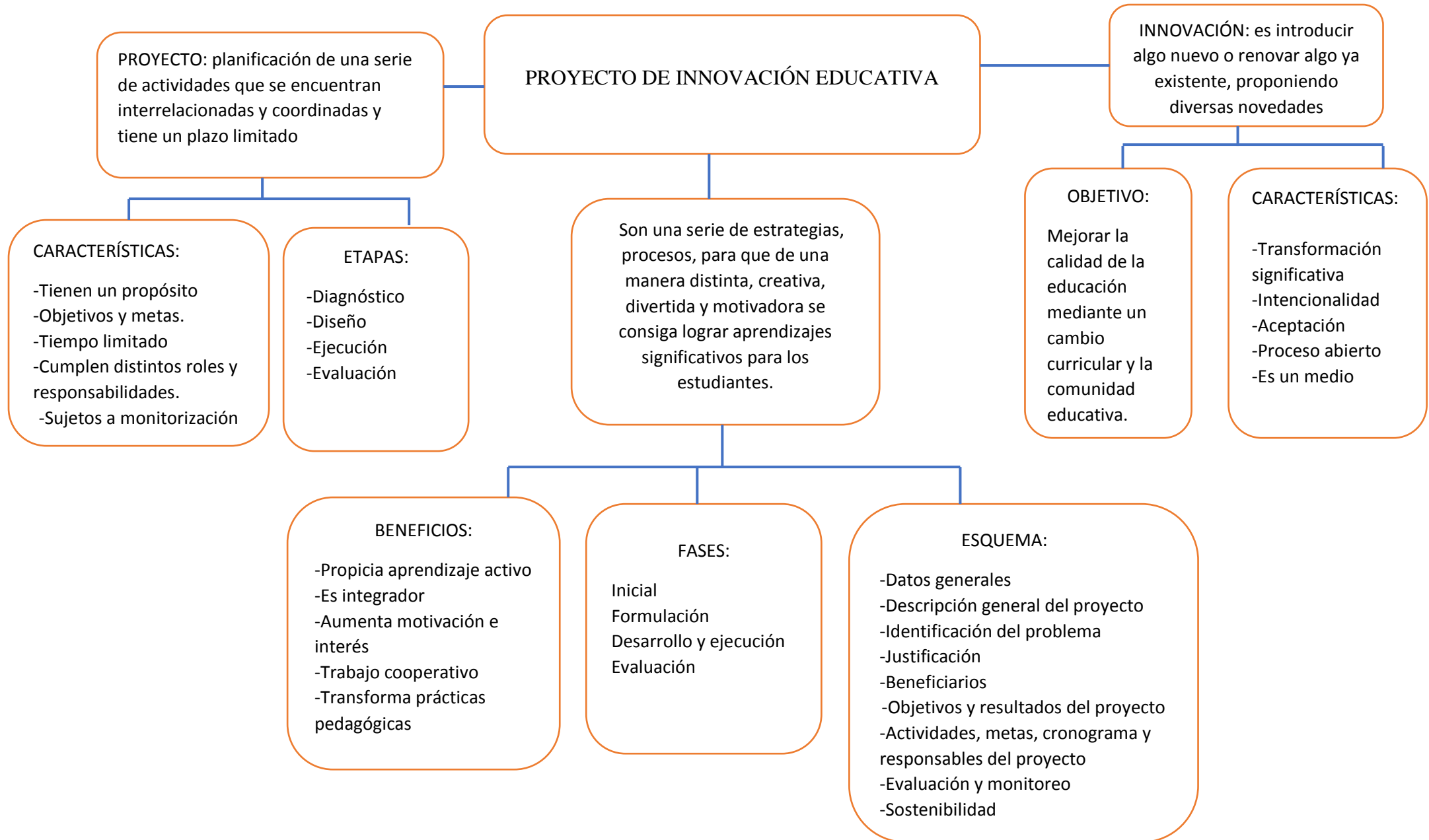
- Fase del desarrollo o ejecución del proyecto:

Es cuando se lleva a la práctica el proyecto.

- Fase de evaluación:

Es la fase de cierre, aquí se evidencian los logros obtenidos. es importante recoger experiencias de los estudiantes y de la comunidad educativa.

## ORGANIZADOR DEL CONOCIMIENTO DEL CAPITULO I



## **CAPITULO II**

### **CIENCIA Y TECNOLOGIA**

#### **2.1. Ciencia**

##### **2.1.1. Definición**

La ciencia (en latín scientia, que significa “conocer”), es un conjunto de conocimientos sistemáticos sobre la naturaleza, todos los seres que la componen, los fenómenos que ocurren en ella y todas las leyes que lo rigen.

A su vez la ciencia nos permite encontrar diversas explicaciones y respuestas a interrogantes.

Para Bunge (1985) es un estudio de la realidad aplicada con el método científico y cuyo fin es el de descubrir las leyes de las cosas.

En conclusión, podemos decir que la ciencia es un conjunto de conocimientos que posee un orden, que investiga y analiza diversos fenómenos naturales y sociales. La ciencia se basa para su investigación del método científico

##### **2.1.2. Clasificación**

La ciencia se puede clasificar según su objeto, método, por su afinidad, complejidad y dependencia.

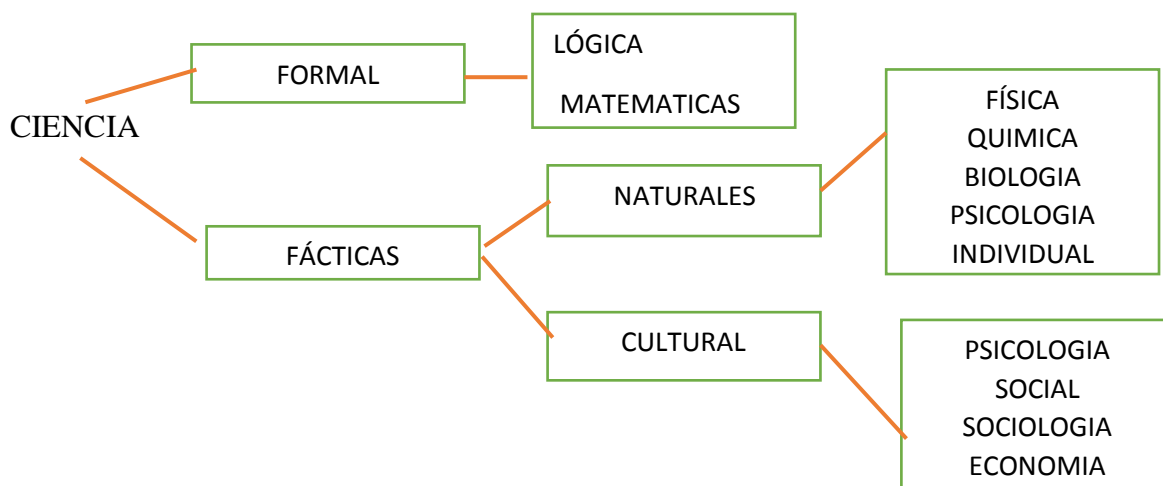
Uno de los primeros en dividir la ciencia fue el epistemólogo Rudolf Carnap (1955). El las agrupó en tres grandes grupos

CIENCIAS FORMALES	Estas ciencias estudian las formas válidas de inferencia. Como son la lógica y matemática. No presentan contenido concreto, sino más bien un contenido formal
CIENCIAS NATURALES	Tienen como objeto de estudio la naturaleza. Aplican el método científico. Aquí tenemos ciencias como la astronomía, biología, física, geología, química, geografía.
CIENCIAS SOCIALES	Aquí se encuentran todas las disciplinas enfocadas en el ser humano, en cuanto a cultura y sociedad. El método depende de cada disciplina. Entre ellas tenemos la antropología, historia, psicología, sociología, economía, etc.

FUENTE RUDOLF CARNAP (1955)

Según Mario Bunge (1983) clasifica a la ciencia en función del enfoque que se da al conocimiento científico, sobre el estudio de los procesos naturales o sociales (estudio de hechos), también, al estudio de procesos puramente lógicos y matemáticos (estudio de ideas), es decir, ciencia factual y ciencia formal.

- Ciencia factual: estudia hechos, utilizando la observación y experimentación.
- Ciencia formal: estudia la relación abstracta, entre signos, es decir se estudian ideas.



### 2.1.3. Método Científico

El concepto de método proviene del griego *methodos* (“camino “o “vía”) y hace referencia al medio que se utiliza para llegar a una cierta meta.

Por otra parte, científico, es el adjetivo que hace referencia a la ciencia (que es un conjunto de procedimientos y técnicas que se emplean para generar conocimiento).

El método científico es un conjunto de pasos ordenados que se siguen para hallar nuevos conocimientos. Sus hallazgos pueden establecer leyes y teorías.

El método científico busca comprobar la veracidad o falsedad de un argumento. Es una herramienta de gran ayuda para resolver interrogantes.

#### **Pasos del método científico:**

- Observación: es la fase inicial, en esta fase comprende la investigación, recolección, análisis y organización de datos relacionados con el tema de interés.
- Inducción: se intenta extraer el principio fundamental los elementos de base del fenómeno observado.
- Hipótesis: es una explicación provisional del trabajo que dé respuesta a ciertas interrogantes.
- Experimentación: comprobación de la hipótesis establecida.
- Demostración: la refutación de la hipótesis
- Tesis: teoría científica
- Ley: la hipótesis es ley cuando queda demostrada

### **2.1.3.1. Principios del método científico**

La **reproductibilidad** es la capacidad de poder repetir un determinado experimento. Deben tener los mismos resultados. De tal manera que toda afirmación científica pueda ser verificada por la comunidad científica para comprobar su universalidad.

La **refutabilidad**: toda afirmación científica puede ser refutada, de no serlo quedará aceptada, más n verificada.

### **2.1.4. Indagación científica**

La investigación científica es una actividad que involucra varias actividades como: hacer observaciones, plantear preguntas, examinar libros, planificar investigaciones, utilizar instrumentos para analizar e interpretar datos a fin de dar solución a un problema.

La indagación científica genera el desarrollo de habilidades científicas relacionado con su medio próximo.

### **2.1.5. Alfabetización científica**

Lo que se pretende es generar la conciencia de la ciencia y su implicancia con el medio, comprender lo que pasa, dar una respuesta a los fenómenos naturales y buscar una mejora.

## **2.2. Tecnología**

### **2.2.1. Definición**

Está compuesta por dos palabras griegas que son tekne (que significa técnica, arte) y logia (que es el estudio de algo.)



La tecnología es el conjunto de conocimientos con las que el ser humano desarrolla un mejor entorno, más saludable y agradable. Es un conjunto de nociones y conocimientos utilizados para lograr un objetivo preciso, que dé lugar a la solución de un problema y la satisfacción de alguna necesidad.

El gran salto que tuvo la tecnología fue en la revolución industrial que se inició en la segunda guerra mundial. La revolución industrial marcó un antes y después en los avances de la tecnología mundial. El trabajo pasó de ser manual a ser automatizado, una gran innovación gracias al uso de la nueva tecnología.

### **2.2.2. Clasificación de tecnología**

- Tecnologías duras:

Una de las características principales es que el producto que se obtiene es tangible, quiere decir visible. Trata sobre todo de la producción de bienes materiales. Aquí se encuentra la ingeniería, la mecánica, la matemática, entre otras.

- Tecnologías blandas:

Se utilizan con el objetivo de generar mejoras dentro de instituciones o empresas que le permitan alcanzar sus metas de una forma más eficaz. Una característica de esta tecnología es que el producto que se obtiene es intangible, quiere decir que no es visible, dado que consiste en la elaboración de servicios, estrategias, teorías y otros. Tenemos a las ciencias humanas.

Tecnologías flexibles:

Son aquellas que pueden ser utilizadas en otras áreas, como la física o la química.

Tecnologías fijas:

Son aquellas que no cambian y no pueden reutilizarse en otros campos.

### **2.2.3. Peligros de la tecnología**

La tecnología siempre ha estado al servicio de su creador, es verdad que sin los avances tecnológicos que ha tenido la humanidad no seríamos quienes somos en todos los campos científicos. Sin embargo, si bien la tecnología ha traído miles de beneficios para los seres humanos en diversos campos como la medicina, informática, industrias, etc. También han traído demasiado uso irresponsable de la misma.

Cuando se utiliza de forma irresponsable puede generar problemas ambientales o usarse para fines que no son buenos para la humanidad como la creación de bombas atómicas.

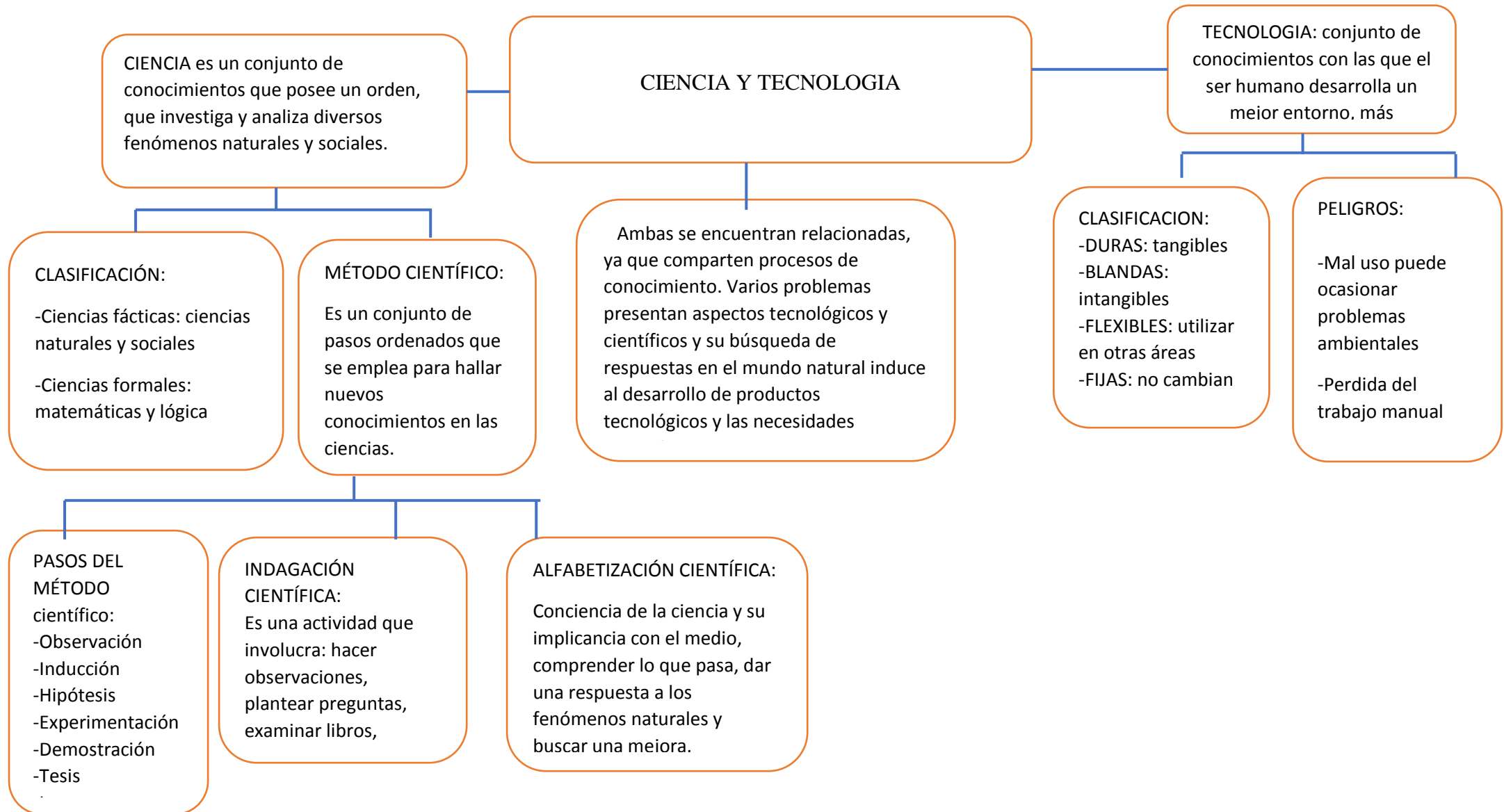
Otro peligro del uso de la tecnología es la masiva pérdida de trabajo que antes se realizaban manualmente por miles de personas, ahora se hace por maquinas, a costos muy inferiores.

### **2.3. Ciencia y tecnología**

Si bien el propósito de la ciencia es entender la realidad y la tecnología busca modificar esa realidad para satisfacer necesidades humanas. Ambas se encuentran relacionadas, ya que comparten procesos de conocimiento. Varios problemas presentan aspectos tecnológicos y científicos y su búsqueda de respuestas en el mundo natural induce al desarrollo de productos tecnológicos y las necesidades tecnológicas requieren de investigación científica.

Se han convertido en un sustento, para alcanzar un mejor desarrollo. Mayor estabilidad.

## ORGANIZADOR DE CONOCIMIENTO CAPITULO II



### CAPITULO III

## PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA COMO PROPUESTA DE MEJORA EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

- Título del proyecto: “Ahorro y reúso el agua para vivir mejor”
- Institución educativa: Fe y Alegría N°65
- UGEL: 01
- D.R.E: Lima
- Dirección: Nueva Rinconada-Mirador 2
- Distrito: San Juan de Miraflores
- Provincia: LIMA
- Directora: Ana María López
- Integrantes del comité de gestión: profesoras del nivel inicial
- Fecha de inicio del proyecto: 20 de abril
- Fecha de finalización: 7 de noviembre

### II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto “ahorro y reúso el agua para vivir mejor”, dirigido a los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 65, ubicado en la nueva Rinconada. Surge al constatar que los niños consumen agua de baja calidad, ya que por la zona no existe acueducto ni alcantarillado, además el agua almacenada en los contenedores es escasa y presentan índices de contaminación, los cuales les ocasionan diversos problemas en la salud. Así son frecuentes las enfermedades. Muchas veces el servicio de agua potable no llega y son varios días que se quedan sin suministro de agua. Las familias de bajos recursos no tienen

para comprar el agua. La ausencia de agua produce varias veces también la inasistencia a clases, y una incorrecta lonchera para los niños.

Este proyecto busca promover mediante diferentes actividades la protección, racionalización y prevención del agua, ya que es un recurso vital para el ser humano.

### **III. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

De acuerdo al análisis del contexto inmediato donde se desenvuelven los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa (I. E.) Fe y Alegría N°65, se ha identificado que los estudiantes tienen poco conocimiento sobre el cuidado y uso del agua.

Presentan escasos hábitos referentes a la prevención del agua y la importancia que conlleva.

Este problema presenta diferentes causas una de ellas relacionada con el desempeño de los padres, es decir con la educación en cuanto al uso del agua. Los docentes también se encuentran inmersos aquí, puesto que, no enfatizan adecuadamente el cuidado de este recurso. Por lo tanto, el uso del agua no es significativo para el niño, ya que no se crea esta cultura.

### **IV. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El agua es un elemento de vital importancia para la vida humana, es por ello que este proyecto pretende crear en los estudiantes la conciencia del uso racional y la conservación de los recursos naturales. Mediante diferentes actividades, estrategias se busca la sensibilización de actitudes de ahorro de agua, también la manera de cómo se pueda reusar y mostrar cómo ayudaría a su comunidad. Se busca a su vez la indagación y creatividad del estudiante para las diversas actividades.

## V. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

TIPO	META	CARACTERÍSTICAS
BENEFICIARIOS DIRECTOS	108 estudiantes del nivel inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niños de 03, 04 y 05 años de edad.</li> <li>- Proviene de un contexto económico y social pobre</li> </ul>
	05 docentes del nivel inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Docentes comprometidas e identificadas con su trabajo.</li> <li>- Docentes Innovadores con apertura al cambio.</li> <li>- Docentes creativos y didácticos.</li> </ul>
BENEFICIARIOS INDIRECTOS	250 padres de familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El 35% de ellos son analfabetos. Situación económica difícil.</li> <li>- El lugar donde viven es precario</li> </ul>

## VI. OBJETIVO DE PROYECTO

### Objetivo general

- Promover la concientización del ahorro y reúso del agua en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Fe y Alegría N°65.

-

### Objetivos específicos

- Emplear estrategias innovadoras, que despierten la motivación y el interés por aprender
- Concientizar a la comunidad educativa del cuidado y prevención de los recursos naturales.

### VII. RESULTADOS DEL PROYECTO

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Emplear estrategias innovadoras, que despierten la motivación y el interés por aprender	
<b>Resultados1</b>	Las docentes aplican diferentes actividades motivadoras que generen interés por los estudiantes
<b>Resultad 2</b>	Los niños se encuentran motivados por las diferentes actividades que realizaran.
OBJETIVO ESPECIFICO 2: - Concientizar a la comunidad educativa del cuidado y prevención de los recursos naturales.	
<b>Resultado 3</b>	Sensibilización por parte de los padres de familia

### VIII. ACTIVIDADES, CRONGRAMA Y RESPONSABLES DEL PROYECTO

Secuencia de actividades	Cronograma								Responsables
	A	M	J	J	A	S	O	N	
MESES									
Sensibilización del proyecto	X								Profesoras de inicial
Planificación del proyecto “ahorro y reúso el agua para vivir mejor”		X							Profesoras de inicial
Ejecución de las actividades:  DEL RESULTADO1:  - cuenta cuentos(uso y prevención del agua)  -elaboración de afiches sobre el uso y prevención del agua del resultado 2  -Mi semana especial(biohuerto,elaboración de regaderas de reciclaje, concurso del salón que más agua reúso, Paseo por mi									Comunidad educativa  Comunidad educativa  Profesoras de inicial  Comunidad educativa
			X			X			
				X				X	
					X				
						X			



comunidad)  -Formación de brigadas al rescate(supervisión de los baños y tinas )				X					Profesoras de inicial  Comunidad educativa
Del resultado 3  - Expo agua(a cargo de los niños)  -concurso de elaboración de maceteros				X	X	X		X X	-Padres de familia - Profesoras de inicial  -Padres de familia

### IX. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE GASTOS DEL PROYECTO

RESULTADO	ACTIVIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO POR ACTIVIDAD
<b>R-1</b>				

Actividad 1	-Cuenta cuentos	25 Cartulinas	1.00	25.00
		5 paquete	8.00	
		Plumones	5.00	80.00
		5 cajas		25.00
		Crayolas	0.50	3.00
		30 papelotes		15.00
Actividad 2	-Elaboración de afiches	50 Cartulinas	1.00	50.00
		10 paquete	8.00	80.00
		Plumones		
		20 cajas	5.00	100.00
		Crayolas		
<b>R-2</b>				
Actividad 1	-Mi semana especial	50 Papelotes	0.50	25.00
		10 KILOS DE ABONO	5.00	50.00
		8 Siliconas liquida	6.00	48.00
Actividad 2	-Formación de brigadas para la supervisión de tinas y baños(elaboración de mandiles)	50 Cartulinas	1.00	50.00
		25 Papel crepe	1.00	25.00
		10 Cinta de embalaje	1.00	10.00
		10 paquetes	8.00	

		plumones		80.00
<b>R-3</b>				
Actividad 1	Expo agua	10 Silicona liquida	6.00 1.00	60.00 10.00
		10 Cinta adhesiva	5.00	50.00
		10 Temperas 25cartulinas	1.00	25.00
Actividad 2	-Elaboración de maceteros	50 botellas de plástico		
		6 llantas		
		5 Brochas	10.00	50.00
		8 temperas	5.00	40.00
<b>TOTAL</b>				<b>736.00</b>

## X. EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO:

Evaluación	Indicadores	Medios de verificación
<p><b>R 1</b> Las docentes aplican diferentes actividades motivadoras que generen interés por los estudiantes.</p>	<p>- El 85 % de docentes identificados utilizan estrategias innovadoras que generen el interés del estudiante.</p>	<p>-Registro de trabajos con los niños  -Registro fotográfico</p>
<p><b>R2</b> Los niños se encuentran motivados por las diferentes actividades que realizarán.</p>	<p>-El 90% de los estudiantes interioriza y concientiza mediante las actividades el uso y reúso del agua</p>	<p>-Registro fotográfico  -Registro de trabajos y experimentos</p>
<p><b>R 3</b> Sensibilización por parte de los padres de familia.</p>	<p>El 90% de la comunidad educativa es consciente de que el agua debe ser utilizada de manera correcta y que debe inculcar la cultura de prevención</p>	<p>Registro de trabajo con los padre e estudiantes a través de elaboración de material reciclado y expo feria</p>

## **XI. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Se darán a conocer los logros y los avances del proyecto, así también las dificultades .se pondrá a disposición toda la información requerida.

El comité ha propuesto realizar tres reuniones con hacia la comunidad educativa.

## CONCLUSIONES

- PRIMERA:** La innovación es la propuesta de nuevas ideas, aportaciones, que se dan de manera colectiva, para la solución de diversos problemas que afronta la educación. Esta innovación educativa busca la transformación de nuevas prácticas educativas
- SEGUNDA:** La docente de educación inicial debe romper con todos los estereotipos y rutinas y proponer proyectos innovadores que despierten en el estudiante el pensamiento crítico, mediante diferentes estrategias y metodologías, que asegure un aprendizaje –enseñanza idónea y de calidad.
- TERCERA:** La innovación educativa no debe ser considerada como un producto sino como un proceso, que es abierto e inconcluso y que siempre debe estar siendo evaluado
- CUARTA:** El propósito de un proyecto de innovación es despertar la creatividad, el pensamiento crítico, el desarrollo de habilidades y actitudes y el respeto por el medio ambiente.
- QUINTA:** Los proyectos innovadores relacionados a ciencia y tecnología buscan la transformación de los recursos naturales, así como el cuidado de la salud, la alimentación y el bienestar ciudadano. Lo que se busca es la alfabetización científica y tecnológica.

## SUGERENCIAS

- PRIMERA:** Se deben promover los proyectos de innovación educativa para introducir cambios en los esquemas ya contextualizados
- SEGUNDA:** La docente debe estar siempre a la vanguardia de proyectos innovadores y no caer siempre en la rutina. Debe generar nuevas estrategias.
- TERCERA:** Se debe utilizar estrategias innovadoras para el aprendizaje de ciencia y tecnología, ya que existe poca familiaridad con esta área. Para que seamos conscientes sobre la salud, recursos naturales y nuestro medio ambiente
- CUARTA:** En las I.E. se debe fortalecer la cultura de la innovación pedagógica, especialmente en el área de ciencia y tecnología para despertar el interés científico y crítico de los estudiantes y que respondan a las problemáticas y necesidades de su comunidad
- QUINTA:** Se debe incentivar el uso racional de los recursos naturales promoviendo el desarrollo sostenible.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Fuentes bibliográficas

Ministerio de Educación del Perú. (2013). *Fascículo para la gestión de los aprendizajes en las instituciones educativas*. Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú. (2013). *Marco de la innovación y las buenas prácticas educativas*. Lima, Perú: MINEDU

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

P.U.C.P. (2000). *Orientaciones para elaborar el Proyecto de Innovación*

*Curricular*. Lima, Perú, 1998.

RIMARI ARIAS, Wilfredo (2003). *Guía para la formulación de Proyectos de Innovación Educativa*. Asociación Cultural “San Jerónimo”, Lima, Perú.

Unesco. (2013). *Innovación Educativa*. Lima, Perú: MINEDU

VOGLIOTTI, Ana y MACCHIAROLA, Viviana (2003). *Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes*. Colombia

### Referencia bibliográfica

- VIÑA, Verónica, y OCAMPO, Ada (2004). Breve Guía. Conceptos clave de seguimiento y evaluación de programas y proyectos. Programa para el Fortalecimiento de la Capacidad de Seguimiento y Evaluación de los Proyectos FIDA en América Latina y el Caribe (PREVAL). [www.preval.org](http://www.preval.org)





