



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

T R A B A J O D E I N V E S T I G A C I Ó N

**MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL
ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE, A PARTIR
DE LA GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO
EN LA I.E NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE YANAS -
2018**

**Trabajo para optar el grado de bachiller en
Educación (Complementación Universitaria)**

Minaya Cueva, Gustavo

Lima – Perú, 2019

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por acompañarme y protegerme todos los días.

A mi familia por su gran apoyo incondicional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	xi

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema FODA	14
1.2.1 Foda Interno	14
1.2.1.1 Fortalezas:.....	14
1.2.1.2 Debilidades:.....	14
1.2.2 Foda Externo	15
1.2.2.1 Las oportunidades:.....	15
1.2.2.2 Las amenazas:.....	15
1.2.3 Problema general	15
1.2.4 Problemas específicos	15
1.3 Objetivos de la investigación	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Hipótesis de la investigación	17
1.4.1 Hipótesis general	17

1.4.2 Hipótesis específicas	17
--	-----------

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO - DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Antecedentes de la investigación.....	18
2.2.1 En el contexto Internacional	18
2.2.2 En el contexto Nacional	20
2.2 Bases teóricas.....	21
2.2.1 Enfoque del área Ciencia, Tecnología y Ambiente	21
2.2.1.1 Finalidad del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.2 Organización del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.3 Competencias del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente	23
2.2.1.4 Organización de los conocimientos en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.5 Organización de las capacidades	24
2.2.2 El Método Científico	24
2.2.2.1 Definición del método científico.....	24
2.2.2.2 Pasos del método científico.....	24
2.2.3 Procesos didácticos del área Ciencia, Tecnología y Ambiente.....	27
2.2.4 Estrategias didácticas en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.....	29
2.2.4.1 Trabajos de investigación.	29
2.2.4.2 Trabajos de campo.....	30
2.2.4.3 Practica de laboratorio.	31
2.2.4.4 Realización de simulaciones	31
2.2.4.5 Uso de organizadores gráficos.....	32
2.2.4.6 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´s).....	38
2.2.4.7 Elaboración de maquetas	39
2.2.4.8 Uso frecuente de Videos Educativos.....	40

2.2.4.9	Uso Frecuente de Presentaciones con diapositivas en PowerPoint.....	40
2.2.5	Gestión escolar con liderazgo pedagógico.....	42
2.2.5.1	Gestión escolar.....	42
2.2.5.2	Liderazgo pedagógico	44
2.3	Información Institucional.....	47
2.3.1	Nombre (significado y descripción)	47
2.3.2	Ubicación e infraestructura.....	47
2.3.2.1	Ubicación.....	47
2.3.2.2	Infraestructura	48
2.3.3	Breve reseña histórica.....	48
2.3.4	Visión y Misión de la institución educativa.....	48
2.3.4.1	Visión.....	48
2.3.4.2	Misión.....	49

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y ACCIONES

3.1	Alcances de la investigación	50
3.2	Resumen del diagnóstico.....	51
3.3	Planeamiento del Plan de Mejora	52
3.4	Presupuesto del Plan de Mejora	53
3.5	Seguimiento del Plan de Mejora	58
3.5.1	Acciones de monitoreo	58
3.5.2	Acciones de sostenibilidad y mejora continua	59
3.6	Limitaciones de la investigación	60

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Análisis y Discusión de resultados obtenidos en el análisis externo	61
4.2 Análisis y Discusión de resultados obtenidos en el análisis interno.....	63
4.3 Análisis y Discusión de resultados obtenidos en el análisis de las hipótesis de trabajo.....	66
4.3.1 Lista de Hipótesis	68
4.3.1.1 Hipótesis de FO	68
4.3.1.2 Hipótesis de FA.....	68
4.3.2.3 Hipótesis de DO.....	69
4.3.2.4 Hipótesis de DA	69
4.4 Ponderación de hipótesis de trabajo.....	69
4.4.1 Matriz VIP de Evaluación y Ponderación de Hipótesis de Trabajo.....	70

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	77
Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.
Linkografía	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	81

RESUMEN

El presente trabajo se plantea debido al bajo nivel de logros de aprendizajes en los estudiantes, durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente, en la Institución educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas. Se observó que los estudiantes muestran desinterés por el área, se desconcentran con facilidad, no comprenden temas básicos, dan respuestas erradas ante preguntas básicas, tienen mucha dificultad para realizar las sesiones experimentales y de indagación, sus calificaciones en los exámenes del área son por debajo de la nota aprobatoria. Además mostraron bajos resultados en los concursos de la ECE y la feria de ciencias.

Motivo por el cual se formula el siguiente problema: ¿Cómo debo optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de la gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas?

Frente a ello, se plantea el objetivo de optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de una gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas. Para conseguir dicho propósito se planteó una serie de acciones estratégicas, utilizando como herramienta principal la metodología del análisis FODA.

El desarrollo de los talleres con los docentes de ciencia, tecnología y ambiente —para socializar temas relacionados a estrategias innovadoras para el desarrollo de sesiones de aprendizaje— optimiza significativamente el desarrollo de las sesiones de aprendizaje; el laboratorio de ciencias bien implementado, con instrumentos e insumos, motiva a los estudiantes a desarrollar y potenciar la curiosidad de indagación y las prácticas

experimentales, favoreciendo optimizar su proceso de aprendizaje, haciendo que sus aprendizajes sean más vivenciales, interesantes y motivados. Asimismo, los grupos de interaprendizaje GIAS, son un espacio propicio para socializar los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente, entre los docentes de ciencias, beneficiando de esta manera a los docentes, que no manejan adecuadamente los procesos didácticos del área. Además, el desarrollo de talleres y charlas con los padres de familia —sobre su importancia en el aprendizaje de sus hijos— contribuye a optimizar el aprendizaje de los estudiantes, ya que los padres toman conciencia de su rol fundamental en el aprendizaje de sus hijos.

Palabras clave: Gestión escolar; Liderazgo pedagógico; Mejora del aprendizaje; Ciencia, Tecnología y Ambiente

INTRODUCCIÓN

El presente plan de mejora titulado *Mejorar el aprendizaje de los estudiantes del área de ciencia, tecnología y ambiente, a partir de la gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E Nuestra señora del Carmen de Yanas*, se plantea debido a que se observó deficiencias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, durante el desarrollo del área curricular de ciencia, tecnología y ambiente. A su vez, los estudiantes muestran desinterés por el área, se desconcentran con facilidad, no comprenden temas básicos, dan respuestas erradas ante preguntas básicas, tienen mucha dificultad para realizar las sesiones experimentales y de indagación, sus calificaciones en los exámenes del área son por debajo de lo nota aprobatoria, así como los resultados en los concursos de la ECE y la feria de ciencias.

Frente a ello, se plantea el objetivo de optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente, a partir de una gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas. Para conseguir dicho propósito se plantea una serie de acciones estratégicas, utilizando como herramienta principal la metodología del análisis FODA.

La hipótesis general que se plantea es la optimización de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente se fortalecerá a partir de una gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas|.

El producto que se pretende lograr con este plan de mejora es estudiantes que alcancen el nivel óptimo de los aprendizajes en el área de ciencia, tecnología y ambiente.

Las acciones a desarrollar, para el logro de los objetivos del presente Plan de Mejora, son el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente en manejo de estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza; promover el fortalecimiento de la carencia de instrumentos e insumos del laboratorio de ciencias, ya que motiva a los estudiantes a desarrollar y potenciar la curiosidad de indagación y las prácticas experimentales; promover el fortalecimiento de las GIA's, ya que es un medio favorable para socializar el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia tecnología y ambiente; y por último desarrollar sesiones de talleres con los padres, ya que es un medio favorable para fomentar el interés en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La sociedad tan competitiva en que vivimos, exige cada vez personas con un buen nivel académico, con muchas habilidades y destrezas para responder a las demandas y expectativas del mercado laboral, sumado a ello el progresivo avance de la información y el buscar que nuestras instituciones educativas o nuestro sistema educativo brinden una educación de calidad, primando la formación integral de nuestros estudiantes. Los grandes avances de producción y la gran difusión de la información, juntamente con los constantes progresos tecnológicos y científicos, son rasgos esenciales que forman parte de nuestro mundo actual (las sociedades del siglo XXI).

Dicho de otro modo, nos referimos a la gran aceleración, crecimiento y masificación de los conocimientos que están presentes en la mayor parte de los ámbitos de nuestra sociedad y, sobre todo, en todas las áreas del conocimiento científico.

En particular, el sistema educativo del Perú está desorientado desde muchos años atrás, el centralismo parece no comprender que la diversa y compleja realidad multicultural del país requiere de otro tipo de tratamientos y soluciones, nos han implantado sistema educativo neoliberal totalmente divorciado con nuestra realidad. Claramente hay una baja calidad en la educación básica, los presupuestos son mal manejados por el Ministerio de Educación y a todo esto le sumamos la baja calidad de los maestros peruanos, en cuanto a la metodología que emplean para enseñar a sus alumnos, haciendo más complejo el problema, que por supuesto, nuestra Institución Educativa no es ajena e ello.

En la Institución Educativa “Nuestra Señora Del Carmen” de Yanas, específicamente en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente se observó en los estudiantes, desinterés por el área, se desconcentran con facilidad, no comprenden temas básicos, dan respuestas erradas ante preguntas básicas, tienen mucha dificultad para realizar las sesiones experimentales y de indagación, sus calificaciones en los exámenes del área son por debajo de lo nota aprobatoria.

Además en los últimos concursos como la ECE y la feria de ciencias, llevados a cabo por el Ministerio de Educación y en los concursos interinstitucionales auspiciados por la Municipalidad Distrital de Yanas, la gran mayoría de los estudiantes participantes del Nivel Secundario resultaron con bajas calificaciones.

Por ello, es importante que en la escuela los estudiantes desarrollen destrezas, estrategias y técnicas de aprendizaje; puesto que la ciencia y la tecnología están en todos lados y avanza a pasos agigantados cada día, lo cual le abrirá al estudiante muchas oportunidades de desarrollo personal y laboral.

De continuar esta realidad los estudiantes de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, no optimizarán sus aprendizajes. Por tanto, constituye un gran reto para la educación, desarrollar instrumentos y técnicas como las estrategias didácticas que faciliten y no hagan tediosos y aburridos estos procesos en las aulas. Por ello, se hace necesario elaborar y aplicar un plan de mejora sobre esta problemática en la institución.

1.2 Formulación del problema FODA

1.2.1 Foda Interno

El Análisis Interno se constituye en el primer bloque de análisis en la aplicación de La Metodología de análisis FODA y en la fuente principal de identificación de las Fortalezas y Debilidades de nuestra Institución Educativa Pública Nuestra “Señora del Carmen” de Yanas.

1.2.1.1 Fortalezas:

Moderna infraestructura con amplio número de instalaciones; ejecución semanal de GIA´s (Grupos de interaprendizajes) entre docentes de ciencia, tecnología y ambiente; docentes con buen nivel académico y de especialidad.

1.2.1.2 Debilidades:

El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes, en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes, carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.

1.2.2 Foda Externo

El entorno en el que se encuentra ubicada la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” del Distrito de Yanas es la fuente principal de la identificación de las oportunidades y amenazas. En tal sentido, el objetivo principal del análisis del entorno es la identificación detallada de las mismas.

1.2.2.1 Las oportunidades:

El crecimiento de la población en edad escolar, accesos a las tecnologías (laptops, Internet, etcétera), capacitaciones por parte del Ministerio de Educación.

1.2.2.2 Las amenazas:

Familias disfuncionales, poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos, deficiente alimentación en la mayoría de los estudiantes.

1.2.3 Problema general

¿Cómo debemos optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de la gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas - 2018?

1.2.4 Problemas específicos

1. ¿Cómo mejoramos las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje?

2. ¿Cómo fortalecemos la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales?
3. ¿Cómo incorporamos en la planificación curricular, el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente?
4. ¿Qué acciones promovemos para fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de una gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas – 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Mejorar las estrategias didácticas tradicionales que utiliza la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
2. Fortalecer la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.
3. Incorporar en la planificación curricular, el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente.
4. Promover acciones para fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

1.4 Hipótesis de la investigación

1.4.1 Hipótesis general

La optimización de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente se fortalecerá a partir de una gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas - 2018.

1.4.2 Hipótesis específicas

1. Las sesiones de talleres, entre los docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente, en manejo de estrategias didácticas innovadoras, mejora el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
2. El laboratorio de ciencias, implementado con instrumentos e insumos, favorece el desarrollo de las sesiones experimentales.
3. Los grupos de interaprendizajes (GIAS) son un medio favorable para socializar el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente e incorporarlo en la planificación curricular.
4. Las sesiones de talleres con los padres son un medio favorable para fomentar el interés en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO – DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Antecedentes de la investigación

2.2.1 En el contexto Internacional

- a) Toapanta (2013), en su plan de mejora *Mejora del rendimiento académico de los estudiantes en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente* llevado a cabo en el Colegio Nacional Técnico “Ismael Proaño Andrade” Tambillo, Pichincha, Ecuador, identificó los siguientes problemas:

no se planifica adecuadamente las clases, no utilización de material didáctico, con el nuevo modelo de gestión ha hecho que las cargas horarias se saturen y docentes tengan que dictar asignaturas que no son de su especialidad, falta de compromiso en la ejecución del proceso de enseñanza - aprendizaje, no hay un buen control de los padres de familia en la asistencia y responsabilidad educativa, mala aplicación de la Planificación por destrezas y competencias, tanto en asignaturas generales y técnicas, falta de aplicación de las micro planificaciones en las recuperaciones pedagógicas, falta de aplicación y conocimiento de las TIC's.

Las acciones estratégicas que Toapanta propone en su plan de mejora son las siguientes:

Los docentes deben planificar sus clases, para dar clases completamente estructurada, utilización de material didáctico adecuado y suficiente, revisar diariamente las tareas, para llevar un registro y premiar con un incentivo a los que cumplen, auto preparación para la mejor ejecución de las nuevas asignaturas encomendadas, clarificar en la Planificación la aplicación de destrezas y competencias, realizar micro planificaciones con los contenidos para la recuperación pedagógica y para impulsar la actualización y manejo de las TIC's aplicadas a la educación.

Los padres de familia deben apoyar moralmente a sus hijos, controlar el tiempo de utilización de la televisión, internet y tiempo libre, enviarlos todos los días a clases, dialogar con sus hijos para que no se sientan solos, enseñarles práctica de valores, asistir a reuniones de escuela para padres, controlar y ayudar en las tareas escolares.

- b) Otro plan de mejora es el realizado por Bastida (2008), *Estrategias didácticas de ciencia, tecnología y ambiente y el aprendizaje significativo en alumnos del séptimo grado de educación básica* Maracaibo, Venezuela. Aquí, el autor identificó problemas en la escuela, como deficiencias en manejo de estrategias didácticas, por parte de los docentes, carencia en el manejo de herramientas que generen motivación e interés en los alumnos, no hay condiciones de buen clima escolar en el aula y hay poca realización de actividades de experimentación con los estudiantes.

Frente a la problemática, las acciones estratégicas que propone Bastida son las siguientes:

Elaborar un Plan de Mejora a nivel institucional orientado a superar las deficiencias didácticas, y las inadecuadas que se emplean en el área de ciencia, tecnología y ambiente. Así como un compromiso responsable en el manejo de herramientas que promuevan mayor interés y generen factores motivacionales en los estudiantes del nivel de secundaria; conocer al grupo humano con el que se trabajará, debido a que las técnicas que se pueden emplear para motivar dependen de una serie de factores intrínsecos y extrínsecos al estudiante y de sus diferencias individuales; generar condiciones para que el estudiante se encuentre en un ambiente agradable, donde se toma en cuenta lo que siente,

piensa y desea, entonces dirigirá sus energías para aprender e incrementar más actividades de experimentación, porque es una de las mejores herramientas para motivar y aprender.

2.2.2 En el contexto Nacional

Andrade y Andrade (2015) afirman —en su plan de mejora titulado *Estrategias metodológicas y el aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes del quinto de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, Cañete 2012*— los problemas que identificaron en esta institución fue que los docentes muestran ciertas dificultades para una eficiente relación enseñanza-aprendizaje con los estudiantes. A su vez, los docentes muestran poca motivación intrínseca en el desarrollo de su carrera profesional y ello se ve reflejado en el aprendizaje de sus estudiantes.

Por tanto, frente a esta problemática, las acciones estratégicas que se proponen son que las UGELES, las Direcciones Regionales y el MINEDU deben capacitar a los docentes de las instituciones educativas, sobre la aplicación de estrategias metodológicas, que permitan el logro de las competencias y capacidades en los estudiantes para el área de ciencia, tecnología y ambiente propuestos en el Diseño Curricular Nacional. Asimismo, promover en los docentes la selección y aplicación de diversas estrategias metodológicas en sus sesiones de aprendizaje, ya que se ha comprobado que esta positivamente relacionado con el aprendizaje en el área de ciencia, tecnología y ambiente. Por último, los docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente deben de tener en cuenta para la planificación de la sesión de clase las diversas formas de aprender que tienen los estudiantes para así de esta manera seleccionar la mejor estrategia de enseñanza-aprendizaje y lograr que sus estudiantes alcancen las capacidades del área.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Enfoque del área Ciencia, Tecnología y Ambiente

El área curricular de Ciencia, Tecnología y Ambiente desarrolla el pensamiento científico para comprender y aplicar la ciencia y la tecnología en beneficio de la humanidad (Calderón, 2011).

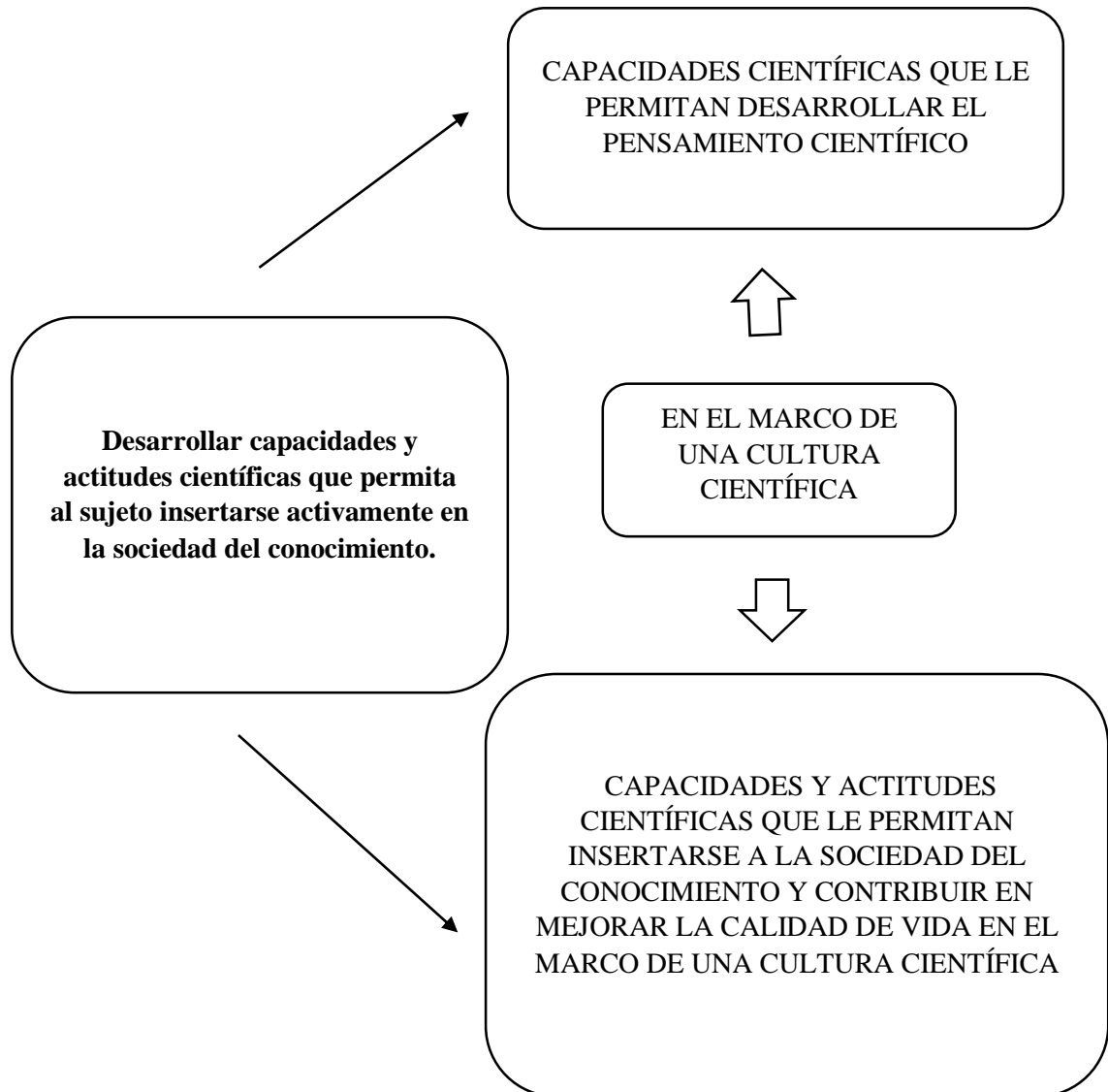


Figura 1. Enfoque del área Ciencia, Tecnología y Ambiente.

Fuente: (Calderón, 2011).

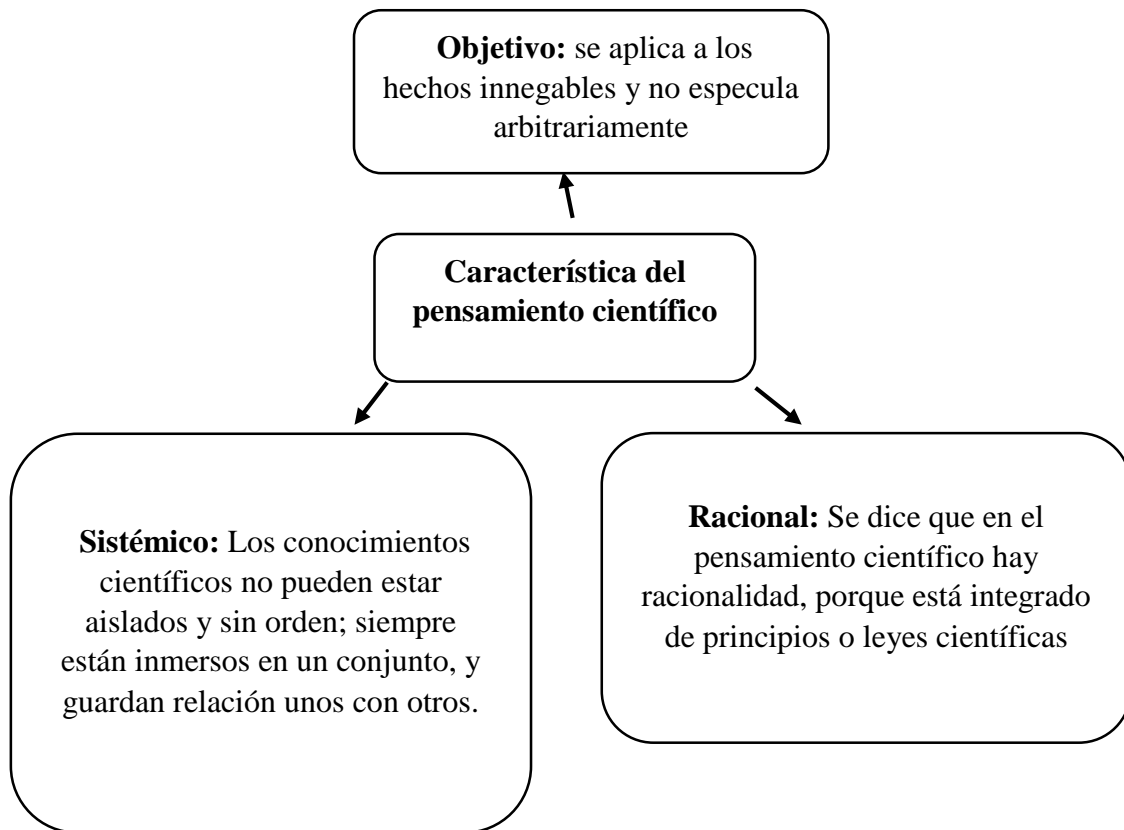


Figura 2. Característica del pensamiento científico.

Fuente: (Calderón, 2011).

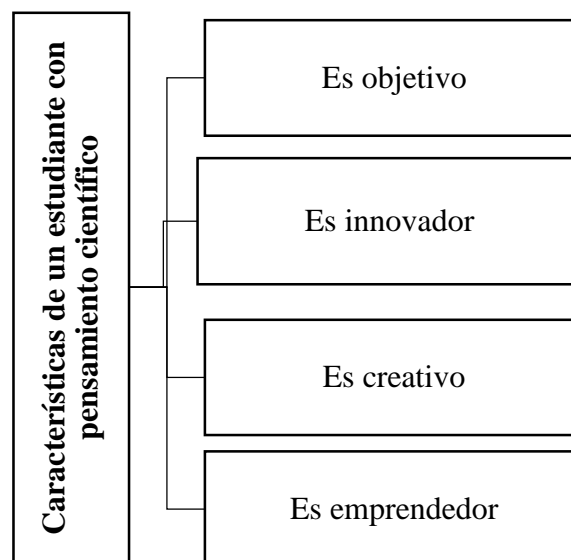


Figura 3. Características de un estudiante con pensamiento científico.

Fuente: (Calderón, 2011).

2.2.1.1 Competencias y capacidades del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente

Tabla 2:

Competencias del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente

Competencias	Capacidades
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> - Problematiza situaciones - Diseña estrategias hacer una indagación - Genera y registra datos e información - Analiza datos o información - Evalúa y comunica
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende y aplica conocimientos científicos - Argumenta científicamente
Diseña y produce prototipos para resolver problemas de su entorno	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea problemas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona alternativas de solución - Diseña alternativas de solución al problema - Implementa y valida alternativas de solución - Evalúa y comunica la eficiencia, la confiabilidad y los posibles impactos de su prototipo
Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico - Toma posición crítica frente a situaciones sociocientíficas

Fuente: Ministerio de Educación, 2015.

2.2.1.2 Organización de las capacidades

1. Comprensión de información

Es la capacidad que permite comprender analizar los hechos, conceptos, principios científicos y tecnológicos e internalizar diversos procesos biológicos, químicos y físicos que se dan en la naturaleza, mediante la indagación y la experimentación (Calderón, 2011).

2. Indagación y experimentación

Es una capacidad humana que contribuye al desarrollo del pensamiento sistémico, orienta a la investigación, experimentación y plantea soluciones razonables a un problema. A través de la indagación se desarrolla el pensamiento crítico y creativo, el manejo de instrumentos y equipos que permita optimizar el carácter experimental de las ciencias como un medio para aprender a aprender (Calderón, 2011).

2.2.2 El Método Científico

2.2.2.1 Definición del método científico

“Es una sucesión de pasos que nos permiten explicar hechos o fenómenos de la naturaleza a través de una actividad científica” (Siaden, 2008).

Al respecto, Ruíz (2007) añade que el método científico:

Es el procedimiento planteado que se sigue en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, para dilucidar sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos así adquiridos, para llegar a demostrarlos con rigor racional y para comprobarlos en el experimento y con las técnicas de su aplicación.

2.2.2.2 Pasos del método científico

Los pasos del método científico sirven para responder a una pregunta científica de una forma organizada y objetiva: “Implica observar el mundo

y sus fenómenos, llegar a una explicación de lo que se observa, probar si la explicación es válida, y finalmente aceptar o negar la explicación” (Rubín, s.f.).

Según el portal de Internet popular.pe (2018), los pasos del método científico son los siguientes:

1. Observación

Es el primer paso del Método Científico “consiste en observar el fenómeno con mucha atención, describirlo y anotarlo” (www.popular.pe, 2018).

Para Medina (2009), la observación “consiste en la colección de hechos acerca de un problema o fenómeno natural que despierta nuestra curiosidad”. Añade que las observaciones “deben ser lo más claras y numerosas posible, porque van a servir como base de partida para la solución”.

2. Planteamiento del problema

Para Ruiz (2007), el planteamiento del problema en forma general significa, “la presentación clara y directa de la relación entre dos o más variables contenidas en el problema, que se pueden comprobar empíricamente y que permiten encontrar las vías de solución o respuestas”.

Ruiz (2007) añade, que plantear un problema es minimizar todos sus efectos y relaciones fundamentales o entre más particular sea el problema a investigar esto, facilita el proceso de la investigación, en cambio si es

muy general dicha investigación pierde el rumbo, porque existirá diferentes líneas de investigación.

3. Recolección de datos

En este paso “se hace la revisión literaria que traten sobre el problema o fenómeno que se está estudiando y se conversa con otros científicos que hayan observado anteriormente el fenómeno” (www.popular.pe, 2018).

4. Hipótesis:

Según Medina (2009), “es la explicación que nos damos ante el hecho observado. Su utilidad consiste en que nos proporciona una interpretación de los hechos de que disponemos, interpretación que debe ser puesta a prueba por observaciones y experimentos posteriores”.

Medina (2009) añade que “las hipótesis no deben ser tomadas nunca como verdaderas, debido a que un mismo hecho observado puede explicarse mediante numerosas hipótesis”.

5. Experimentación

Según el popular.pe (2018), en esta etapa “se verifica o comprueba la validez de las hipótesis, mediante experimentos. Constituye el paso más importante del método científico”.

Al respecto, Medina (2009) enfatiza que la experimentación “determina la validez de las posibles explicaciones que nos hemos dado y decide el que una hipótesis se acepte o se rechaza”.

6. Conclusiones

Es el paso final del método científico “propone una respuesta al problema planteado o soluciones a casos similares”, el popular.pe (2018).

2.2.3 Procesos didácticos del área Ciencia, Tecnología y Ambiente

De acuerdo con el magíster Sulio Chacón Yauris (2015), en *Procesos didácticos de Ciencia y Ambiente*:

Los procesos didácticos son pautas que nos orientan en la movilización de las competencias del área. La ciencia es una actividad perfectible y busca explicar del modo más simple los hechos y fenómenos que estudia con la finalidad de mejorar la comprensión de los mismos (Chacón, 2015).

Los procesos didácticos del área Ciencia, Tecnología y Ambiente son los siguientes:

1. Planteamiento de problema

Este paso inicial requiere del planteamiento de preguntas investigables. Tal como menciona Martí (2012), “las preguntas son el motor de cualquier indagación, evidencian lo que se busca conocer, lo que necesitaremos hacer y que necesitamos saber respecto a algún hecho o fenómeno que interesa conocer”.

Martí (2012) añade, que “el punto de partida de la problematización puede ser un experimento, la visualización de un video, el reconocimiento de un fenómeno natural o una situación provocada”.

2. Planteamiento de la hipótesis

Consiste en plantear respuestas o posibles explicaciones al problema planteado, en base a la teoría conocida.

3. Elaboración del plan de acción

Según Chacón (2015) “involucra elaborar una secuencia de acciones, la selección de equipos y literatura que llevarán a la respuesta y solución del problema de indagación”.

Además, Chacón (2015) señala que “el plan de acción puede combinar acciones como experimentación, selección de herramientas o instrumentos de medida necesarios para la experimentación, ensayo error, búsqueda de información”.

4. Recojo y análisis de los resultados de fuentes experimentales

Los estudiantes deben implementar el plan de acción diseñado y recoger evidencia que contribuyan a poner a prueba sus hipótesis planteadas.

Garriz (2010), al respecto, menciona que “para garantizar este proceso, es necesario que se emplee un cuaderno de campo, usar instrumentos de medida, entre otros. En este proceso, se deben emplear las tecnologías más apropiadas y la matemática para mejorar las investigaciones y su comunicación” (p. 107).

5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema – contrastación de Hipótesis

Tal como menciona Chacón (2015), “implica revisar si las explicaciones (hipótesis), son coherentes con los resultados experimentales de la indagación – (contrastación de hipótesis) así como con la información correspondiente en libros, para formular las conclusiones a las que se arribaron”.

6. Evaluación y comunicación

Involucra reconocer las dificultades que se tuvieron en la indagación y cómo se resolvieron así como comunicar y salvaguardar con argumentos científicos los resultados a la que se llegaron.

Al respecto, Chacón (2015) sugiere que “para tal fin los estudiantes deben adiestrar sus habilidades elaborando presentaciones orales y por escrito que involucren las respuestas a los comentarios críticos de sus pares”.

2.2.4 Estrategias didácticas en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente

2.2.4.1 Trabajos de investigación.

El ser humano por naturaleza cuenta con la condición innata de la curiosidad y puede utilizar la investigación para resolver sus inquietudes. Tal como menciona Perdomo (2011), “investigar es una actividad que puede ser practicada por cuantos sigan las exigencias básicas del pensamiento riguroso”. Añade que “por ello, la investigación ya no es una técnica concebida exclusivamente de los grandes científicos y puede considerarse como una valiosa herramienta dentro del aula”.

Para Perdomo (2011), “la investigación en el aula requiere de una clara intencionalidad didáctica, la cual dirigirá el proceso con miras a generar conocimientos y formar competencias en los alumnos”. Las

intenciones didácticas de la investigación serán la clave para que la investigación se convierta en una valiosa herramienta pedagógica.

Agrega:

el docente intencionalmente ejercerá el rol de mediador, despertará el interés y el involucramiento de los alumnos ante cualquier hecho que amerite ser investigado; se valdrá de estrategias y situaciones significativas y relevantes para motivarlos a buscar, producir y construir conocimientos; y orientará el proceso y facilitará oportunidades que propicien experiencias de aprendizaje” (Perdomo, 2011).

Al respecto, Balbi (2007) añade:

la investigación como estrategia didáctica se fundamenta en la concepción del proceso educativo que se desarrolla en el aula como una realidad compleja, con base en el enfoque teórico constructivista y crítico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además la investigación propicia cambios conceptuales y moviliza estructuras cognitivas tanto individuales como de los esquemas compartidos por el grupo.

2.2.4.2 Trabajos de campo.

Es innegable que se trata de una estrategia integradora que promueve el trabajo en equipo y la comprensión del entorno social. Es la manera vivencial y real de comprender e interpretar el contexto social.

Omonte (2009) lo define como “el conjunto de acciones dirigidas a obtener directamente datos de las fuentes primarias de información, es decir, de las personas y en el lugar y tiempo en que se suscita el conjunto de hechos o acontecimientos de interés para la investigación”.

Omonte (2009) sugiere que, para llevar adelante un buen trabajo de campo es necesario diseñar previamente la secuencia de los pasos a

seguir en la investigación. El valor de estos diseños reside en que permite al investigador cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han conseguido los datos, posibilitando su revisión o modificación en el caso de que surjan dudas respecto a su calidad.

2.2.4.3 Practicas de laboratorio.

Tal como señalan Cañedo y Cáceres (2011) la práctica de laboratorio “es el tipo de clase que tiene como objetivos instructivos fundamentales que los estudiantes adquieran las habilidades propias de los métodos de la investigación científica, amplíen, profundicen, consoliden, realicen, y comprueben los fundamentos teóricos de la asignatura mediante la experimentación”, utilizando las herramientas de enseñanza necesarios, garantizando el trabajo individual en la ejecución de la práctica.

Esta forma organizativa sigue objetivos muy similares a los de las clases prácticas, lo que la diferencia es la fuente de que se valen para su logro. En las prácticas de laboratorio los objetivos se cumplen a través de la realización prácticas experimentales con apoyo de un manual.

Las etapas para la realización de la práctica de laboratorio están constituidas por tres momentos i) Preparación previa a la práctica, ii) Realización de la práctica iii) y conclusiones de la práctica.

2.2.4.4 Realización de simulaciones

Según Shannon (2003), en las ciencias, la simulación es “el artificio contextual que referencia la investigación de una hipótesis o un conjunto

de hipótesis de trabajo utilizando modelos un método perfecto para la enseñanza y aprendizaje”. Este autor añade:

la simulación es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevar a término experiencias con él, con la finalidad de comprender el comportamiento del sistema o evaluar nuevas estrategias dentro de los límites impuestos por un cierto criterio o un conjunto de ellos para el funcionamiento del sistema (Shannon, 2003).

2.2.4.5 Uso de organizadores gráficos

Campos (2005) define los organizadores gráficos como “la representación esquemática que presenta las relaciones jerárquicas y paralelas entre los conceptos amplios e inclusivos, y los detalles específicos”. Asimismo, menciona que los organizadores gráficos vienen a ser “representaciones visuales del conocimiento estableciendo relaciones entre las unidades de información o contenido”.

Constituyendo así una herramienta instruccional para promover el aprendizaje significativo. Los organizadores gráficos tratan de establecer el puente entre el nuevo aprendizaje y el conocimiento previo del estudiante.

Chadman citado en Campos (2005) sostiene que el uso de organizadores gráficos en el proceso de aprendizaje: i) Permiten integrar el conocimiento previo con el nuevo, ii) Enriquecen la lectura, la escritura y el pensamiento, iii) Permiten una discusión centrada iv) Facilitan la lectura, la escritura y el razonamiento, v) Mejoran la interacción social y la colaboración y vi) Permiten evaluar el conocimiento y las experiencias previas del estudiante.

Hay una amplia variedad de organizadores gráficos, de los cuales, destacan los siguientes:

1. Cuadros sinópticos

“Los cuadros sinópticos son organizadores gráficos, que han sido ampliamente utilizados como recursos instruccionales y se definen como representaciones visuales que comunican la estructura lógica del material educativo” (Díaz y Hernández, 2010).

Se pueden aplicar mediante llaves para mostrar la información jerárquicamente, yendo de lo general a lo particular y en el sentido izquierda a derecha; otra manera de presentar los cuadros sinópticos es mediante el uso de tablas, pero, resulta más ventajoso aplicar el esquema de llaves por cuanto favorece el ejercicio de la memoria visual (Terán y Apolo, 2015).

2. Mapas conceptuales

Según Díaz y Hernández (2010), los mapas conceptuales “son organizadores gráficos que mediante ciertos símbolos representan información”. Indican que “constituyen una estrategia pedagógica en la construcción del conocimiento. Mediante esta herramienta se caracteriza, jerarquiza y relaciona información a nivel general o global y se forman proposiciones por medio del sistema de enlaces con conectores”.

Al respecto, Arévalo (2015) añade lo siguiente:

“Los mapas conceptuales constituyen no sólo una forma de sintetizar información sino una herramienta para comunicar conocimientos. Es por eso que se debe hablar un lenguaje común en cuanto a su estructura, pues existen muchas variaciones de estos”.

Los mapas conceptuales, en cuanto a su estructura se componen de:

i) Conceptos, ii) Palabras enlaces, iii) Propositiones, iv) Líneas y flechas de enlace, v) Conexiones cruzadas y vi) Representaciones por elipses u óvalos.

3. Mapas semánticos

Según Paz (2017), “un *mapa semántico* es una estrategia metodológica que sirve para estructurar una información en categorías”. Indica que “por lo general, los conceptos son colocados dentro de círculos, cuadrados u óvalos. Luego, se los relaciona por medio de flechas, sobre las cuales se escriben los nexos para conectar los conceptos”. A estos mapas también se los denomina *redes conceptuales*.

Arévalo (2015) señala:

Los mapas semánticos han sido creados sobre todo para el análisis de textos. Se han aplicado a todos los niveles de la educación. Pueden utilizarse como apoyo previo a la lectura o como organizadores de la información que contiene un texto. Se trata de organizadores gráficos que parten de una idea central a partir de la que surgen varias líneas de trabajo con diferentes aspectos complementarios entre sí. A diferencia del mapa

conceptual, los mapas semánticos no llevan palabras enlace para formar proposiciones.

4. Mapas mentales

Según Díaz y Hernández (2010) los mapas mentales “son representaciones gráficas de una idea o tema y sus asociaciones con palabras clave, de manera organizada, sistemática, estructurada y representada en forma radial”. Asimismo, “los mapas mentales como herramienta permiten la memorización, organización y representación de la información con el propósito de facilitar los procesos de aprendizaje, administración y planeación organizacional así como la toma de decisiones”.

Al respecto, Arévalo (2015) añade lo siguiente:

Lo que hace diferente al mapa mental de otras técnicas de ordenamiento de información es que permite representar ideas utilizando de manera armónica las funciones cognitivas de los hemisferios cerebrales. En los mapas mentales se pueden identificar cuatro características esenciales: i) El asunto o motivo de atención, se cristaliza en una imagen central, ii) Los principales temas del asunto irradian de la imagen central en forma ramificada, iii) Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas de nivel superior y iv) Las ramas forman una estructura nodal conectada.

5. Diagramas causa-efecto

El Diagrama Causa-Efecto que comúnmente se llama *Diagrama de Ishikawa*, por el apellido de su inventor; también se conoce como Diagrama Espina de Pescado por su forma similar al esqueleto de un pescado.

Según Ontoria (2003):

está compuesto por un recuadro (cabeza), una línea principal (columna vertebral) y 4 o más líneas que apuntan a la línea principal formando un ángulo de aproximadamente 70 grados (espinas principales). Estas últimas poseen a su vez dos o tres líneas inclinadas (espinas), y así sucesivamente (espinas menores), según sea necesario de acuerdo a la complejidad de la información que se va a tratar.

6. Líneas de tiempo

De acuerdo con Ontoria (2003), esta herramienta del conjunto de organizadores gráficos “permite ordenar una secuencia de eventos sobre un tema, de tal forma que se visualice con claridad la relación temporal entre ellos”. Añade, que para elaborar una línea de tiempo sobre un tema particular:

Se deben identificar los eventos y las fechas (iniciales y finales) en que estos ocurrieron; ubicar los eventos en orden cronológico; seleccionar los eventos más relevantes del tema estudiado para poder establecer los intervalos de tiempo más adecuados; agrupar los eventos similares; determinar la escala de visualización que se va a usar y por último, organizar los eventos en forma de diagrama.

7. Organigramas

Tal como señalan Terán y Apolo (2015) los organigramas “sirven para representar de manera gráfica la estructura orgánica y/o funcional de una empresa o de una de sus áreas o unidades administrativas, mostrando las relaciones (vertical y horizontal) que mantienen entre sí las partes que la integran”.

Esta es la mejor forma para crear y proyectar en forma gráfica y visual la estructura orgánica y funcional de una organización.

8. Diagramas de flujo

Terán y Apolo (2015) lo definen como “representaciones gráficas de las secuencias de instrucciones de un algoritmo o los pasos a seguir en un proceso determinado”.

Un algoritmo está integrado por, operaciones, sentencias lógicas, procesos repetitivos, entre otros, y se aplican símbolos estandarizados por la ISO: i) elipses para indicar el inicio o fin del algoritmo, ii) rombos para evaluar situaciones y tomar decisiones, iii) rectángulos para detallar una acción o ilustración general; etc. (Terán y Apolo, 2015)

Terán y Apolo (2015) agrega que:

Se llaman Diagramas de Flujo, porque utilizan símbolos que se conectan en secuencias de instrucciones o pasos por medio de flechas, se elaboran habitualmente utilizando símbolos estándares; sin embargo, algunos símbolos especiales se pueden desarrollar cuando se requieran. Son utilizados en áreas de programación, economía, procesos industriales, psicología, etc.

9. Infografías

La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su entendimiento.

Además de las ilustraciones, los gráficos que puedan entenderse e interpretarse casi instantáneamente (ofifacil.com, 2010).

Para Terán y Apolo (2015) es “una forma de representar de manera gráfica ideas o conceptos, solo que en esta forma se lo hace como un cartel, el cual incluye toda la información que se quiere mostrar”.

2.2.4.6 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Poblete y Villa (2007) definen a las TIC como:

Herramientas que se utilizan como medios de expresión, comunicación, aprendizaje y de investigación. El objetivo de las herramientas TIC es contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas que tienen un contacto diario con ellas y las integran a un sistema de información para mantenerse conectado con otras personas.

Dichos autores también mencionan que las TIC se conforma en dos grandes grupos: las TI o Tecnologías informáticas, que son todos los servicios o materiales relacionados con computadoras y redes (hardware, software y herramientas inteligentes) y las TC o Tecnologías de comunicación, las cuales son todos los medios de comunicación masivos (Internet, televisión, radio y teléfono) y todos los servicios globales que permiten una comunicación rápida, efectiva y eficaz.

Por su parte Martínez (1996) señala que las TIC son:

Todos los medios de comunicación y de gestión de la información que se van creando gracias a los avances que se dan a diario por la globalización del desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, estas pueden ser nuevas creaciones o actualizaciones de algunas ya existentes, esto se da gracias a la utilización de nuevas tecnologías y de la evolución del conocimiento humano.

2.2.4.7 Elaboración de maquetas

Según Mendoza (2016), la maqueta se define como “un montaje funcional a menor escala. Se lleva a cabo para presentar una idea objetiva de un proyecto a realizar, un edificio ya existente o una parte de este como herramienta de expresión dentro del proceso de diseño”.

Añade que “estas se pueden realizar a diferentes escalas dependiendo el tipo de maqueta, el grado de detalle que se quiere exponer y una diversidad de materiales con los que se puede generar”.

En el ámbito escolar, nos ayuda con la representación ya sea de un proyecto de construcción, un modelo de un experimento , hasta el diseño de un prototipo de objeto. La maqueta se hacía y se sigue realizando manualmente, mediante herramientas que con el pasar de los años, van surgiendo nuevas tecnologías que nos ayudan a realizar mejores trazos, mejores acabados y una mejor presentación final.

2.2.4.8 Uso frecuente de Videos Educativos

“El video educativo es un elemento audiovisual diseñado con elementos didácticos para intentar adelantar un proceso de enseñanza novedoso, generador a su vez de un proceso de aprendizaje también novedoso” (Plasencia, 2008).

Por su parte Morales y Guzmán (2014) mencionan que:

El vídeo es uno de los recursos que puede ser explotado debido al impacto audiovisual que tiene, señalan que las generaciones actuales están creciendo en un ambiente de mucho color y dinamismo en la transmisión de información, están acostumbrados a que la información les sea transmitida a través de animaciones, colores llamativos, música etc.

Por otra parte, para el docente elaborar sus propios vídeos didácticos si así lo desea es todo un reto ya que requiere, competencias tecnológicas, dominio de software, conocer el proceso de como montar un video, creatividad, etc.

2.2.4.9 Uso Frecuente de Presentaciones con diapositivas en PowerPoint

Según mencionan Sánchez y González (2009) “El uso didáctico de PowerPoint en las aulas no es nuevo. Desde hace años se ha utilizado como apoyo a la exposición oral de contenidos predeterminados que el profesor prepara para exponer sus clases” (p. 1).

Sánchez y González (2009) inciden que “el profesor sigue siendo el protagonista del proceso educativo; en este sentido, el PowerPoint viene

a sustituir al gis y al pizarrón, pero la metodología sigue siendo la misma: una enseñanza tradicional en la cual los alumnos escuchan y observan y el maestro dicta su cátedra” (pág. 1). Actualmente, con una mayor visión pedagógica, el PowerPoint se utiliza como estrategia didáctica para desarrollar actividades y proyectos colaborativos con los alumnos.

Al respecto Mesía (2011) menciona que:

La presentación en Power Point no es ni hace la exposición docente, tanto así que una *ppt* sin expositor no dice nada ni tiene sentido. Esto deben tenerlo muy en cuenta los profesores que imprimen las *ppt* utilizadas en clase para entregarlas a los estudiantes a manera de apuntes o separatas, lo mismo que los estudiantes que se afanan por copiar a mano y al pie de la letra u obtener una copia electrónica de las diapositivas (p. 162).

Por otra parte Mesía (2011) señala que “con la presentación ppt se consigue establecer una especial relación profesor-estudiante y con un tiempo de duración reducido, durante el cual se desea que los participantes adquieran y retengan cierta cantidad de información que se considera esencial” (p. 163).

Como cierre Sánchez y González (2009) menciona que:

Los docentes, poco han explorado el uso didáctico de algunas herramientas tecnológicas. Indican que si planean actividades que tengan que ver con el aprendizaje por descubrimiento o el aprendizaje significativo, podrán sin duda propiciar que los estudiantes utilicen herramientas como PowerPoint, como estrategia de aprendizaje que los involucre en entornos de análisis y reflexión que les permita construir su propio conocimiento (p. 2).

2.2.5 Gestión escolar con liderazgo pedagógico

2.2.5.1 Gestión escolar

i. Definición de gestión escolar

“La gestión escolar es un proceso que busca fortalecer el funcionamiento adecuado de las escuelas, mediante la autonomía institucional” (Jimenes, 2016).

Según Alberto (2012):

Es entendida como la capacidad de generar nuevas políticas institucionales, involucra a toda la comunidad escolar con formas de participación democráticas que apoyan el desempeño de docentes y directivos a través del desarrollo de proyectos educativos adecuados a las características y necesidades de cada escuela.

ii. Dimensiones de la gestión escolar

Según las dimensiones de la gestión escolar son:

1. Dimensión pedagógico-didáctica

Para Alberto (2012):

se refiere a las actividades propias de la institución educativa que la diferencian de otras y que son caracterizadas por los vínculos que los actores construyen con el conocimiento y los modelos didácticos: las modalidades de enseñanza, las teorías de la enseñanza y del aprendizaje que subyacen a las prácticas docentes, el valor y significado otorgado a los saberes, los criterios de evaluación de los procesos y resultados.

2. Dimensión comunitaria

Según Alberto (2012) “es el conjunto de actividades que promueven la participación de los diferentes actores en la toma de decisiones y en las actividades de cada centro”.

Añade que “se incluye también el modo o las perspectivas culturales en que cada institución considera las demandas, las exigencias y los problemas que recibe de su entorno (vínculos entre

escuela y comunidad: demandas, exigencias y problemas; participación: niveles, formas, obstáculos límites, organización; reglas de convivencia)”.

3. Dimensión administrativa

Para definir este concepto se cita a Alberto (2012):

Analiza las acciones de gobierno que incluyen estrategias de manejo de recursos humanos, financieros y tiempos requeridos, así como el manejo de la información significativa que, tanto desde el plano retrospectivo como desde el prospectivo, contribuya con la toma de decisiones.

4. Dimensión organizacional

Alberto (2012) menciona que en esta dimensión los profesores y directivos, así como los estudiantes y los padres de familia, “desarrollan su actividad educativa en el marco de una organización, juntos con otros compañeros, bajo ciertas normas y exigencias institucionales, y no en la falacia de una campana de cristal como podría ser el salón de clases”.

Como un cierre, Jimenes (2016) añade: “para que la gestión escolar sea exitosa, los involucrados en las instituciones educativas (docentes, administrativos, padres de familia y alumnos) deben trabajar en conjunto y tener presente lo siguiente”:

- Presentar un perfil integral, coherente y unificado de decisiones.
- Definir los objetivos institucionales, las propuestas de acción y las prioridades en la administración de los recursos.

- Definir acciones para extraer ventajas a futuro; se consideran tanto las oportunidades y amenazas del medio en el que está inserta la escuela, como los logros y problemas de la misma organización.
- Comprometer a todos los actores institucionales.
- Definir el tipo de servicio educativo que se ofrece.

2.2.5.2 Liderazgo pedagógico

i. Definición de liderazgo pedagógico

“Es la diversidad de prácticas que buscan facilitar, animar, orientar y regular procesos complejos de delegación, negociación, cooperación y formación de los docentes, directivos, funcionarios, especialistas y demás personas que se desempeñan en la educación” (MINEDU, 2015, p. 12).

Según el MINEDU (2015), “Los líderes pedagógicos dinamizan las organizaciones educativas para recuperar el sentido y la misión pedagógica desarrollada a partir de objetivos tendientes a lograr aprendizajes potentes y significativos para todos los estudiantes” (p. 12).

Un punto muy importante que menciona el MINEDU (2015) es que el:

Líder pedagógico convierte la escuela en un espacio amplio del aprendizaje y no permite que se convierta en una suma de aulas desconectadas entre sí, más bien, integra recursos y acciones para lograr que su escuela actúe como un todo planificado para generar aprendizajes (p. 12)

Por consiguiente, según el MINEDU (2015) el líder pedagógico debe ser:

- Gestor del currículo, promoviendo el trabajo en equipo con los docentes.

- Promotor del cambio, sugiere ideas innovadoras, comunica experiencias exitosas de otros colegas o escuelas.
- Monitor de la implementación de las acciones educativas, orientados al logro de las metas y resultados. Procesa la información para tomar decisiones correctas y oportunas.

ii. Tareas del líder pedagógico

Según Rodríguez (2011), “la tarea del líder pedagógico está definida principalmente por tres dimensiones desempeñándose como: planificador, organizador y evaluador”.

1. Planificador

De acuerdo con Rodríguez (2011), “la planificación se considera como la más fundamental de las funciones, porque de ella parten las demás”. Señala que durante esta planificación la organización debe determinar, cuando sea apropiado, aspectos como “los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto, la necesidad de establecer procesos, documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto”.

Por ello tal como señala Rodríguez (2011), planear es “decidir de antemano qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y quién debe llevarlo a cabo, establecer los requisitos para alcanzar esa meta de la manera más fácil, eficiente, eficaz y barata posible”.

2. Organizador

Tal como señala Rodríguez (2011), “las responsabilidades del supervisor docente implican un cierto número de condiciones básicas, entre ellas la organización”.

Por ello, el supervisor debe “organizar el proceso de tal manera que le ayude a que el esfuerzo en conjunto sea eficaz, la orientación del trabajo, las funciones que debe desempeñar y saber dónde y cómo debe realizarse la labor” (Rodríguez, 2011). Asimismo, señala que “el supervisor determina las actividades, las jerarquiza por orden de importancia, según la necesidad, y las asigna”.

3. Evaluador

Señala Rodríguez (2011):

la verificación del cumplimiento de lo planeado centra la esencia que compete a la función del evaluador, constatar si todo se ha realizado conforme al programa, a las órdenes impartidas y a los principios admitidos; también sirve para determinar lo realizado, valorizándolo, y si es necesario, aplicar medidas correctivas, de tal manera que la ejecución se lleve a cabo de acuerdo con lo planificado, y así lograr las metas propuestas.

Rodríguez (2011) añade, que “de esta manera se propicia la fase de reorientación del proceso de enseñanza, tan importante para afianzar el conocimiento en los procesos de aprendizajes”.

Como un cierre final, el MINEDU (2015) menciona lo siguiente:

La gestión escolar requiere prácticas que permitan generar condiciones favorables y asegurar los aprendizajes en la IE. Por otro lado, también es fundamental el liderazgo pedagógico del director para concertar, acompañar, comunicar, motivar y educar en ese cambio educativo. La implementación de escuelas que logren mejores aprendizajes para los estudiantes requiere líderes

pedagógicos. No hay transformación sobre la base de autoridades impersonales, reproductoras de conductas burocráticas.

2.3 Información Institucional

2.3.1 Nombre (significado y descripción)

Sobre la Institución educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, desde su independencia del nivel primario era necesario asignar una denominación cuyo nombre se da mérito a la patrona “Nuestra Señora del Carmen”, cuya imagen se encuentra plasmada dentro de la institución, simbolizando la fe católica de toda la comuna Carmeliana. Dicha imagen es homenajeada con la devoción católica, organizadas por los docentes del área de religión, con programa especial, terminando en una misa litúrgica con su respectiva procesión.

2.3.2 Ubicación e infraestructura

2.3.2.1 Ubicación

La Institución Educativa, “Nuestra Señora del Carmen” del Distrito capital de Yanas, con código modular **0610451** del nivel de Educación Secundaria de Educación Básica Regular, de característica de área urbana. Está ubicado en el Distrito capital de Yanas , provincia Dos de Mayo región Huánuco, a una altura de 3262 msnm, latitud 12° 4m 5s y longitud 74° 55m 4s, al norte de la ciudad de La Unión (Distrito capital de la Provincia Dos de Mayo) 22 kilómetros en la carretera adyacente Sillapata Huánuco.

Sus límites son; Por el Este con el Distrito de Pampamarca, por el Oeste limita con el valle del Rio Vizcarra y el Distrito de Pachas, por el Norte

limita con los territorios del Distrito de Chuquis y por el Sur limita con el centro Poblado de Ocroskata (Sillapata).

2.3.2.2 Infraestructura

La Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, actualmente cuenta con una infraestructura Moderna, con aulas amplias e implementadas con mobiliarios unipersonales, aulas virtuales bien equipadas, aulas funcionales para áreas básicas dotados de materiales didácticas, espacios amplios de recreación.

2.3.3 Breve reseña histórica

Fue creado por el Ministerio de Educación en el año de 1944, durante el Gobierno de Don Manuel A. Odría, sin embargo, no existe un documento oficial de creación. Su funcionamiento se inició con el nombre: Escuela Primaria N° 32209.

Posteriormente, en el año 1955 se amplió los servicios educativos en el nivel secundario, con Resolución Directoral N° 04157, posteriormente cuando se incrementó la población estudiantil, se buscó la independencia, en año 1970 con el nombre: Colegio Nacional “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas.

2.3.4 Visión y Misión de la institución educativa

2.3.4.1 Visión

“Para el bicentenario convertirnos en una Institución modelo, eficiente, eficaz , competitiva e innovadora en la calidad de servicios educativos,

con docentes comprometidos con la mejora de la educación, alumnos capaces de resolver problemas con el apoyo de la ciencia y tecnología y con una infraestructura moderna, que posea todos los ambientes, equipos y materiales con tecnología de punta”.

2.3.4.2 Misión

“Somos una institución educativa que promueve servicios educativos de calidad; con participación ciudadana, con una administración democrática, eficiente y competitiva, acorde a las demandas de la población; a fin de garantizar el desarrollo de nuestra institución y de nuestra comunidad”

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y ACCIONES

3.1 Alcances de la investigación

Con el problema identificado en nuestro contexto, elaboramos una propuesta de un plan de mejora, teniendo en cuenta la estructura y todos los pasos que se deben seguir, de tal manera que sea un plan de mejora objetivo, factible y aplicable a la realidad de nuestra institución.

Al problema identificado, se planteará alternativas de solución para mejorar las deficiencias en los aprendizajes de los estudiantes, durante el desarrollo del área curricular de ciencia tecnología y ambiente y se buscará promover en los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente el uso de estrategias didácticas innovadoras durante el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje.

Y la información recolectada será empleada para elaborar el presente plan de mejora, ya que servirá de guía, apoyo, ayuda para estructurar y organizar el presente plan de mejora.

3.2 Resumen del diagnóstico

Problema General	Causas (Problemas específicos)	Objetivo general	Soluciones/acciones (objetivos Específicos)
<p>¿Cómo debemos optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de la gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas?</p>	<p>1. ¿Cómo mejoramos las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje?</p>	<p>Optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de una gestión escolar con</p>	<p>1. Mejorar las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.</p>
	<p>2. ¿Cómo fortalecemos la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales?</p>	<p>liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas.</p>	<p>2. Fortalecer la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.</p>
	<p>3. ¿Cómo incorporamos en la planificación curricular, el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente?</p>		<p>3. Incorporar en la planificación curricular, el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente.</p>
	<p>4. ¿Qué acciones promovemos para</p>		<p>4. Promover acciones para fomentar el</p>

	fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos?		interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos.
--	--	--	--

3.3 Planeamiento del Plan de Mejora

Objetivo General	Producto	Acciones (objetivos Específicos)	Recursos humanos, materiales y equipos	Cronograma	Responsables
Optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de una gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas.	Estudiantes que alcancen el nivel óptimo de los aprendizajes en el área de ciencia y tecnología y ambiente.	1. Mejorar las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.	Local de Reunión Capacitador Proyector multimedia Laptop Materiales didácticos (Plumones, Papelotes, fotocopias)	01 de marzo de 2018 al 28 de marzo de 2018	Jesús Figueroa Reynoso. Director de la I.E. Docentes responsables del área de ciencia tecnología y ambiente.
		2. Fortalecer la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones	Local de Reunión Materiales impresos (fotocopias) cuadernos	02 de abril de 2018 al 02 de diciembre de 2018	Jesús Figueroa Reynoso. Director de la I.E. Docentes responsables del área de

		experimentales.			ciencia tecnología y ambiente.
		3. Incorporar en la planificación curricular, el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente.	Local de Reunión Capacitador Proyector multimedia Laptop Materiales didácticos (Plumones, Papelotes, fotocopias)	02 de abril de 2018 al 22 de diciembre de 2018	Jesús Figueroa Reynoso Director de la I.E. Docentes responsables del área de ciencia tecnología y ambiente
		4. Promover acciones para fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos.	Local de Reunión Proyector multimedia Laptop Materiales didácticos (Plumones, Papelotes, fotocopias)	10 de abril de 2018 al 10 de diciembre de 2018	Jesús Figueroa Reynoso Director de la I.E. Docentes responsables del área de ciencia tecnología y ambiente

3.4 Presupuesto del Plan de Mejora

Producto	Estudiantes que alcancen el nivel óptimo de los aprendizajes en el área de ciencia tecnología y ambiente.					S/ 2526.00 0
Acciones (objetivos)	Descripción del gasto + actividad	Cantid ad	U. de medida	Costo unitario	*Rubro presupuesta	Total

Específicos)					I	
1. Mejorar las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje s.	Local de Reunión, para el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (10 Participantes)	2	Día	S/ 50	Infraestructura	S/. 100.00
	Capitador, para el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (10 Participantes)	2	servicio	S/ 200	Servicios	S/. 400.00
	Alimentación, para el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (10 Participantes)	2	Persona x día	S/. 50	Servicios	S/. 100.00
	Proyector multimedia, para el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (10 Participantes)	2	Unidad	S/. 80	Equipo	S/. 160.00
	Laptop, para el	2	Unidad	S/. 50	Equipo	S/.

	desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (10 Participantes)					100.00
	Fotocopias, para el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (10 Participantes)	2	Unidad	S/. 0.20	Materiales y suministros	S/. 16.00
2. Fortalecer la carencia de instrumento s e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.	Local de Reunión, para el desarrollo de la jornada de planificación para Implementar con instrumentos e insumos el laboratorio de ciencias (8 Participantes)	2	Día	S/ 50.00	Infraestructura	S/. 100.00
	Experto en manejo de laboratorio de ciencias, para el desarrollo de jornada de planificación para Implementar con instrumentos e insumos el laboratorio de ciencias (8	2	servicio	S/ 100.00	Servicios	S/. 200.00

	Participantes)					
	Alimentación, para el desarrollo de jornada de planificación para Implementar con instrumentos e insumos el laboratorio de ciencias (8 Participantes)	2	Persona x día	S/. 5.00	servicios	S/. 100.00
	Fotocopias, para el desarrollo de las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente (8 Participantes)	2	Unidad	S/. 0.20	Materiales y suministros	S/.16.00
3. Incorporar en la planificación curricular, el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente.	Local de Reunión, para el desarrollo de las jornadas de capacitación con los grupos de interaprendizajes (GIAS) (10 Participantes)	2	Día	S/ 100	Infraestructura	S/. 200
	Capacitador, para el desarrollo de las jornadas de capacitación con los grupos de interaprendizajes (GIAS) (10 Participantes).	2	servicio	S/ 200	Servicios	S/. 400
	Proyector	2	Unidad	S/. 80.00	equipo	S/.160.0

	multimedia, para el desarrollo de las jornadas de capacitación al grupo de interaprendizajes (GIAS) (10 Participantes)					0
	Laptop, para el desarrollo de las jornadas de capacitación al grupo de interaprendizajes (GIAS) (10 Participantes)	2	Unidad	S/. 50.00	equipo	S/100.00
	Fotocopias, para el desarrollo de las jornadas de capacitación al grupo de interaprendizajes (GIAS) (10 Participantes)	2	Unidad	S/. 0.20	Materiales y suministros	S/. 16.00
4. Promover acciones para fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos.	Local de Reunión, para el desarrollo de Las sesiones de talleres con los padres (18 Participantes)	2	Día	S/ 100	Infraestructura	S/ 100
	Proyector multimedia, para el desarrollo de Las sesiones de talleres con los padres (18 Participantes)	2	Unidad	S/. 80.00	equipo	S/. 160.00

Laptop, para el desarrollo de Las sesiones de talleres con los padres (18 Participantes)	2	Unidad	S/. 50.00	equipo	S/. 100.00
Fotocopias, para el desarrollo de Las sesiones de talleres con los padres (18 Participantes)	2	unidad	S/. 0.20	Materiales y suministros	S/. 28.00

3.5 Seguimiento del Plan de Mejora

3.5.1 Acciones de monitoreo

- Evaluar mensualmente a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente durante el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje, el manejo de estrategias didácticas, mediante comisiones organizadas en la institución.
- Realizar una reunión mensual con el responsable del laboratorio de ciencias y los directivos, para evaluar el fortalecimiento de la carencia de los instrumentos e insumos en el laboratorio.
- Realizar dos reuniones de reflexión mensual con los docentes del área de ciencia tecnología y ambiente que conforman las GIA's, para evaluar la mejora en la planificación curricular del área.

- Realizar dos reuniones trimestrales con los padres, para evaluar la mejora del aprendizaje de sus hijos.

3.5.2 Acciones de sostenibilidad y mejora continua

- Institucionalizar la elaboración de un plan de monitoreo y acompañamiento pedagógico, para los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, con el fin de promover la mejora en el manejo de estrategias didácticas de enseñanza.
- Promover un comité de monitoreo para el laboratorio de ciencias, con el fin de asegurar su cuidado, mantenimiento y manejo óptimo.
- Fortalecer los grupos de interaprendizajes (GIA's), mediante comisiones nombradas dentro de la institución.
- Promover en la institución una escuela de padres, mediante comisiones nombradas dentro de la institución.

3.6 Limitaciones de la investigación

- Se tuvo dificultades al momento de realizar la ponderación de la matriz VIP de factores externos, debido a que no se comprendía muy bien las puntuaciones que les corresponden a cada uno de los indicadores como son viabilidad, impacto y prioridad.
- Se tuvo dificultades al momento de realizar el Foda cruzado, debido a que no se comprendía muy bien las interrelaciones entre las FO, FA, DO y DA, luego de varios intentos se lograron recién generar las hipótesis estratégicas.
- Se tuvo dificultades para elaborar la Matriz de consistencia del plan de mejora, debido a su complejidad para establecer el problema, los objetivos y las hipótesis de la investigación
- Se tuvo acceso limitado a la información para los antecedentes del plan de mejora, ya en nuestra localidad no hay bibliotecas, ni mucho acceso a trabajos de investigación ya elaborados, sumado a ello la mayoría de los docentes no manejan muy bien el Internet.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

4.1 Análisis y Discusión de resultados obtenidos en el análisis externo

De acuerdo a la matriz VIP se consiguieron los siguientes resultados:

MATRIZ VIP				
OPORTUNIDADES	VIABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	PUNTAJE
O₁: Accesos a tecnologías (Laptops, internet, etc.)	3	5	5	75
O₂: capacitaciones por parte del Ministerio de Educación	5	3	3	45
O₃: Crecimiento de la población en edad escolar	5	3	3	45
AMENAZAS	VIABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	PUNTAJE
A ₁ : Poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos	3	5	5	75
A ₂ : Familias disfuncionales	3	5	3	45
A ₃ : Mala alimentación en la mayoría de los estudiantes	3	5	3	45

Conforme al puntaje total obtenido hemos colocado en orden de importancia cada una de las oportunidades y amenazas que afectan a la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, Dos de Mayo, Huánuco, se pudo observar que:

En cuanto a las oportunidades:

En primer lugar con 75 puntos se encuentra acceso a tecnologías (Laptops, internet, etcétera), esto se debe al gran impacto que tienen las tecnologías en la mejora del aprendizaje de los estudiantes, ya que nos permitirá mejorar nuestras actividades pedagógicas y por ende digitalizar la educación.

Luego con el mismo puntaje de 45 puntos se encuentra, el crecimiento de la población en edad escolar y las capacitaciones por parte del Ministerio de Educación; destacando el crecimiento de la población en edad escolar esta situación es ventajosa y debemos aprovecharla ya que nos permitirá incrementar nuestra población escolar para el año 2018.

En cuanto a las amenazas:

En primer lugar con 75 puntos se encuentra, el poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos, este problema es crucial, ya que cada vez son más los padres que piensan que su única función o responsabilidad es matricular a sus hijos y que lo demás tiene que hacer la Instituciones educativas.

Luego con 45 puntos se encuentra, las familias disfuncionales, ya que cada año tenemos mayor cantidad de familias disfuncionales, las que ocasionan distintos problemas sobre todo psicológicos, la cual perjudica el aprendizaje de nuestros estudiantes. Y finalmente con el mismo puntaje se encuentra, la mala alimentación en la mayoría de los estudiantes, ya que cada vez son hay más estudiantes que vienen mal alimentados a las clases y eso definitivamente perjudica su aprendizaje.

Estos son los resultados obtenidos en el desarrollo del análisis externo y que debemos tomar en cuenta para el desarrollo de nuestro plan de mejora.

Como apreciación de todo lo dicho, en nuestra Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, debemos aprovechar al máximo las oportunidades para contrarrestar, minimizar las amenazas que nos restringen avanzar como institución.

4.2 Análisis y Discusión de resultados obtenidos en el análisis interno

De acuerdo a la matriz CI se consiguieron los siguientes resultados:

FORTALEZAS	COMPLEJIDAD	IMPACTO	PUNTAJE
F1: Docentes con buen nivel académico y de especialidad.	4	8	12
F2: Moderna infraestructura con amplio número de instalaciones.	4	7	11
F3: Ejecución semanal de GIA's (Grupos de interaprendizajes) entre docentes de ciencia, tecnología y ambiente.	3	7	10
DEBILIDADES	COMPLEJIDA D	IMPACT O	PUNTAJE
D1: El bajo nivel de	4	9	13

logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.			
D2: uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes.	4	8	12
D3: Carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.	3	8	11

Conforme al puntaje total obtenido hemos colocado en orden de importancia cada una de las fortalezas y debilidades que cuenta la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, Dos de Mayo, Huánuco; se pudo observar que:

En cuanto a las fortalezas:

En primer lugar con 12 puntos se encuentra, docentes con buen nivel académico y de especialidad, esto debido a que la Institución Educativa cuenta con una buena plana de docentes bien preparados, con experiencia y de especialidad, que sin duda garantiza una buena enseñanza a los estudiantes. En segundo lugar con 11 puntos se encuentra, moderna infraestructura con amplio número de salones y capacidad de albergar un elevado número de estudiantes, esta se debe al gran impacto que tiene sobre los estudiantes y docentes debido a que les permite tener una gran comodidad y les facilita la organización en la institución.

Finalmente con 10 puntos se encuentra: ejecución semanal de GIAS (Grupo de interaprendizajes) entre docentes del área de ciencias para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, este medio es favorable y debemos aprovecharla para mejorar el diario accionar en el aula con los estudiantes.

En cuanto a las debilidades:

En primer lugar con 13 puntos se encuentra, el bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, ya que este es un problema muy preocupante en los estudiantes, en el cual se tiene que trabajar planificando estrategias de enseñanza que le permitan al estudiante, mejorar su aprendizaje. En el segundo lugar con 12 puntos se encuentra, el uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes, ya que hay cada vez más docentes que se muestran resistentes al cambio y no innovan sus estrategias de enseñanza.

Finalmente con 11 puntos se encuentra, la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales, debido a que el laboratorio de ciencias no cuenta con instrumentos e insumos necesarios lo cual limita a los estudiantes el desarrollo de las sesiones experimentales.

Esos son los resultados obtenidos en el desarrollo del análisis interno y que debemos tomar en cuenta para el desarrollo de nuestro plan de mejora.

Como apreciación de todo lo dicho, en nuestra “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas, debemos aprovechar al máximo nuestras fortalezas para minimizar, contrarrestar las debilidades que nos restringen avanzar como institución.

4.3 Análisis y Discusión de resultados obtenidos en el análisis de las hipótesis de trabajo.

FODA CRUZADO		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		O₁: Accesos a tecnologías (Laptops, internet, etc.)	A₁: Poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos
		O₂: Capacitaciones por parte del Ministerio de Educación	A₂: Familias disfuncionales
		O₃: Crecimiento de la población en edad escolar.	A₃: Mala alimentación en la mayoría de los estudiantes
FORTALEZAS	F₁: Docentes con buen nivel académico y de especialidad.	(F₁,O₁): “Promover en los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente el manejo de las herramientas tecnológicas”	(F₁, A₁): “Propiciar en la Institución una escuela de padres, para incentivar el acompañamiento de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos”
	F₂: Moderna infraestructura con amplio número de instalaciones.	(F₂, O₁): “Implementar las aulas con las herramientas tecnológicas existentes, para la mejora del aprendizaje de los estudiantes” (F₂, O₃): “Incrementar el número de alumnos de la Institución Educativa	

		Nuestra Señora del Carmen, Yanas ”	
	F₃: Ejecución semanal de GIA´s (Grupos de interaprendizajes) entre docentes de ciencia, tecnología y ambiente.	(F ₃ , O ₁): “Promover en los docentes que conforman las GIA´s, el manejo de las herramientas tecnológicas”	(F ₃ , A ₁): “ En las reuniones de las GIA´s, proponer a cada docente que brinde asesoramiento personalizado a los estudiantes con problemas de aprendizaje, previa citación a sus padres”
DEBILIDADES	D₁: El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente	(D ₁ , O ₁): “Promover en los estudiantes, el manejo de las herramientas tecnológicas, dentro y fuera de la institución ” (D ₁ , O ₂): “Realizar talleres de fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora de sus aprendizajes, con apoyo de la UGEL”	(D ₁ , A ₁): “Realizar un trabajo sistematizado por secciones y grados con los padres, sobre fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora en logros de sus aprendizajes”
	D₂: uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes.	(D ₂ , O ₂): “Solicitar capacitaciones a los especialistas de la UGEL para los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, sobre manejo de estrategias didácticas innovadoras”.	

	D₃: Carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.		
--	---	--	--

Como se puede observar luego de elaborar la matriz de FODA cruzado obtenemos 4 grupos de Hipótesis de Trabajo o acciones estratégicas que se podría realizar en la I.E. “Nuestra Señora de Carmen” la cual las transcribimos en la siguiente lista:

4.3.1 Lista de Hipótesis

4.3.1.1 Hipótesis de FO

(F₁, O₁): “Promover en los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente el manejo de las herramientas tecnológicas”.

(F₂, O₁): “Implementar las aulas con las herramientas tecnológicas existentes, para la mejora del aprendizaje de los estudiantes”.

(F₂, O₃): “Incrementar el número de alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, Yanas”.

(F₃, O₁): “Promover en los docentes que conforman las GIA’s, el manejo de las herramientas tecnológicas”.

4.3.1.2 Hipótesis de FA

(F₂, A₁): “Propiciar en la Institución una escuela de padres, para incentivar el acompañamiento de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos”.

(F₃, A₁): “En las reuniones de las GIA’s, proponer a cada docente que brinde asesoramiento personalizado a los estudiantes con problemas de aprendizaje, previa citación a sus padres”.

4.3.2.3 Hipótesis de DO

(D₁, O₁): “Promover en los estudiantes, el manejo de las herramientas tecnológicas, dentro y fuera de la institución”.

(D₁, O₂): “Realizar talleres de fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora de sus aprendizajes, con apoyo de la UGEL”.

(D₂, O₂): “Solicitar capacitaciones a los especialistas del Ministerio de Educación y de la UGEL para los docentes de ciencias sobre manejo de estrategias didácticas innovadoras”.

4.3.2.4 Hipótesis de DA

(D₁, A₁): “Realizar un trabajo sistematizado por secciones y grados con los padres, sobre fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora en logros de sus aprendizajes”

4.4 Ponderación de hipótesis de trabajo

Luego de finalizado nuestro análisis, a través de la elaboración del FODA Cruzado, realizamos como paso final, establecer una ponderación de todas las hipótesis de trabajo precisas, con el objetivo de ordenarlas en orden de prioridad e importancia.

4.4.1 Matriz VIP de Evaluación y Ponderación de Hipótesis de Trabajo

Colocamos todas las hipótesis de trabajo determinadas en nuestro análisis, para darles un puntaje en las columnas según los criterios de: Viabilidad de implementación o Complejidad del curso de acción, Impacto en los resultados de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas y prioridad de Implementación de la Solución

MATRIZ VIP				
HIPOTESIS DE TRABAJO	VIABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	PUNTAJE
(D₁, O₂): “Realizar talleres de fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora de sus aprendizajes, con apoyo de la UGEL”.	3	5	5	75
(D₁, A₁): “Realizar un trabajo sistematizado por secciones y grados con los padres, sobre	3	5	5	75

fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora en logros de sus aprendizajes”				
D₁, O₁): “Promover en los estudiantes, el manejo de las herramientas tecnológicas, dentro y fuera de la institución”.	3	5	3	45
F₂, O₁): “Implementar las aulas con las herramientas tecnológicas existentes, para la mejora del aprendizaje de los estudiantes”.	3	5	3	45
(F₁,O₁) : “Promover en los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente el manejo de las herramientas tecnológicas”.	3	5	3	45
(D₂, O₂) : “Solicitar capacitaciones a los	3	5	3	45

especialistas de la UGEL para los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, sobre manejo de estrategias didácticas innovadoras”.				
(F₂, A₁): “Propiciar en la Institución una escuela de padres, para incentivar el acompañamiento de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos”.	3	5	3	45
(F₃, O₁): “Promover en los docentes que conforman las GIA’s, el manejo de las herramientas tecnológicas”	3	5	3	45
(F₃, A₁): “En las reuniones de las GIA’s, proponer a cada docente que brinde asesoramiento personalizado a los estudiantes con problemas de aprendizaje, previa citación a sus padres”.	3	3	3	27
(F₂, O₃): “Incrementar el número de alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora del	3	3	3	27

Carmen, Yanas”.				
-----------------	--	--	--	--

Como se puede observar en el cuadro anterior las hipótesis de trabajo que más puntaje alcanzaron son:

(D₁, O₂): “Realizar talleres de fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora de sus aprendizajes, con apoyo de la UGEL”.

Esta hipótesis de trabajo fue generado por:

D₁: El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente

O₂: Capacitaciones por parte del Ministerio de Educación

(D₁, A₁): “Realizar un trabajo sistematizado por secciones y grados con los padres, sobre fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora en logros de sus aprendizajes”

D₁: El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente

A₁: Poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos

Por lo tanto la propuesta del presente plan de mejora, tendrá como base de **Problema de investigación:** El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Yanas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del presente plan de mejora nos permite arribar a las siguientes conclusiones:

1. Las sesiones de talleres con los docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente, en manejo de estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza, optimiza el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

2. El laboratorio de ciencias implementado con instrumentos e insumos motiva a los estudiantes a desarrollar y potenciar la curiosidad de indagación y las prácticas experimentales, favoreciendo la mejora de su proceso de aprendizaje; haciendo que sus aprendizajes sean más vivenciales, interesantes y motivadoras.

3. Los grupos de interaprendizajes (GIA'S), es un medio favorable para socializar el enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia tecnología y ambiente, favoreciendo la mejora de los docentes que no manejan en la planificación curricular el enfoque y los procesos didácticos del área.

4. Las sesiones de talleres con los padres, es un medio favorable para fomentar el interés en el proceso de aprendizaje de sus hijos, ya que los padres toman conciencia de su rol fundamental en el aprendizaje de sus hijos.

5. El producto esperado con la implementación del presente plan de mejora es lograr: estudiantes que alcancen el nivel óptimo de los aprendizajes en el área de ciencia tecnología y ambiente.

RECOMENDACIONES

Luego de precisar las conclusiones nos permitimos dar las siguientes recomendaciones:

1. Promover en las Instituciones Educativas, el desarrollo de las sesiones de talleres entre los docentes, en temas de estrategias de enseñanza, ya que optimizará el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
2. Promover en las Instituciones Educativas, la implementación de los laboratorios con instrumentos e insumos, ya que motivará a los estudiantes a desarrollar y potenciar la curiosidad de indagación y las prácticas experimentales.
3. Promover en las Instituciones Educativas, el fortalecimiento de los grupos de interaprendizajes GIA´S, ya que constituyen un medio favorable para socializar información académica, permitiendo así la mejora del proceso enseñanza – aprendizaje
4. Promover en las Instituciones Educativas, el desarrollo de las sesiones de talleres con los padres, ya que es un medio favorable para fomentar el interés en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Alberto Casillas, J. (2012). *LA GESTIÓN ESCOLAR*.

Andrade Sánchez, W. C., & Andrade Sánchez, P. J. (2015). *Estrategias metodológicas y el aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes del quinto de secundaria de I.E Nuestra Señora del Carmen, Cañete 2012* . Lima : Universidad César Vallejo, .

Arévalo Rodríguez , T. M. (2015). *Organizadores gráficos como estrategia de aprendizaje por parte de los estudiantes (Tesis de licenciatura)*. Universidad Rafael Landívar: Guatemala.

Balbi Ochoa , A. (2007). La investigación como estrategia didáctica en la acción docente . *kaleidoscopio*, 21-31.

Bastida , I. (2008). “*Motivación de ciencia tecnología y ambiente y el aprendizaje significativo en alumnos del séptimo grado de educación básica*. Maracaibo.

Campos Arenas, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales: y otras formas de representación*. Bogotá: Magisterio.

Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (Tercera ed.). México, D.F: McGraw-Hill.

Garriz, A. (2010). *Indagación: Las habilidades para desarrollarla y promover el aprendizaje*. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México.

Marti , J. (2012). *Aprender ciencias en la educación primaria*. Barcelona .

Martínez F. (1996). *La enseñanza ante los nuevos canales de información*. Madrid, España: Narcea.

Mesía Maraví, R. (2011). El empleo didáctico de las diapositivas en Power Point. *Investigación Educativa*, 14(26), 161-171.

MINEDU. (2015). *Compromisos den la gestión escolar*. Lima.

Ministerio de Educación. (2015). *¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?* Lima : Quad/Graphics Perú S.A.

Ontoria Peña, A. (2003). *Aprender con Mapas Mentales: una estrategia para pensar y estudiar* (Cuarta ed.). Madrid: Narcea.

Poblete Ruíz, M., & Villa Sánchez , A. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao, España: Mensajero/ICE Universidad de.

Rodríguez Molina, G. (2011). *Gestión y función del líder pedagógico*. La sabana .

Ruíz, R. (2007). *El Método Científico y sus Etapas*. México D.F, México.

Shannon, R. (2003). *Simulacion De Sistemas Diseño Desarrollo E Implantacion*. Trillas.

Terán Viteri, F., & Apolo Loayza, G. (2015). uso de organizadores gráficos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Atlante* .

LINKOGRAFÍA

Calderón, E. (17 de Abril de 2011). *slideshare*. Obtenido de slideshare:

<https://es.slideshare.net/Elizabeth201007/enfoque-rea-ciencia-tecnologa-y-ambiente>

Cañedo Iglesias , C. M., & Cáceres Mesa, M. (15 de Febrero de 2011). *eumed.net*. Obtenido

de eumed.net: <http://www.eumed.net/libros->

[gratis/2008b/395/CARACTERIZACION%20DE%20LA%20PRACTICA%20DE%20LABORATORIO.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/395/CARACTERIZACION%20DE%20LA%20PRACTICA%20DE%20LABORATORIO.htm)

Chacón Yauris, S. (10 de Setiembre de 2015). *slideshare*. Obtenido de slideshare:

<https://es.slideshare.net/sulioch/procesos-didcticos-de-ciencia-y-ambiente-52637948>

el popular.pe. (22 de Marzo de 2018). Obtenido de el popular.pe:

<http://www.elpopular.pe/series/escolar/2013-05-17-el-metodo-cientifico>

Jimenes Polanco, W. (12 de Mayo de 2016). *eoi.es*. Obtenido de eoi.es:

<http://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2016/05/12/gestion-escolar/>

Medina, B. (Abril de 2009). *Monografias.com*. Obtenido de Monografias.com:

<https://www.monografias.com/trabajos70/metodo-cientifico/metodo-cientifico.shtml>

Mendoza, A. (21 de Marzo de 2016). *Blog de WordPress.com*. Obtenido de Blog de

WordPress.com.: <https://arteshumanidadesula.wordpress.com/2016/03/21/la->

[importancia-de-una-maqueta/](https://arteshumanidadesula.wordpress.com/2016/03/21/la-importancia-de-una-maqueta/)

Morales Ramos , L. A., & Guzmán Flores, T. (3 de Diciembre de 2014). *EL VÍDEO COMO*

RECURSO DIDÁCTICO PARA REFORZAR EL CONOCIMIENTO. Obtenido de

<http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxii/168-427-1->

[RV.htm](http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxii/168-427-1-RV.htm)

ofifacil.com. (2010). Obtenido de ofifacil.com: <http://www.ofifacil.com/ofifacil-infografias-que-es-definicion-como-se-hacen.php>

Omonte Rivero , A. (10 de Julio de 2009). *mailxmail.com*. Obtenido de mailxmail.com: <http://www.mailxmail.com/curso-ciencias-sociales-investigacion-administrativas-academica/trabajo-campo-concepto-diseno>

Paz Gonzales . (29 de Septiembre de 2017). *Guioteca*. Obtenido de Guioteca: <https://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/mapa-semantic-en-que-consiste-este-metodo-de-estudio/>

Perdomo Barrientos, G. A. (18 de Mayo de 2011). *Monografías.com* . Obtenido de Monografías.com : <http://www.monografias.com/trabajos87/investigacion-alumnos-aula-valiosa-herramienta/investigacion-alumnos-aula-valiosa-herramienta.shtml>

Plasencia Herrera, R. A. (1 de Febrero de 2008). *El video como estrategia de enseñanza*. Obtenido de <http://elvideocomoestrategiadeenseanza.blogspot.pe/>

Rubín Martín, A. (s.f.). *lifeder.com*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/pasos-metodo-cientifico/>

Sánchez, L., & González Zárate, L. (2009). *PowerPoint como estrategia de aprendizaje*.

Obtenido de

http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/int/misueas_innova_pow_actv.pdf

Siaden Diaz, E. J. (15 de Julio de 2008). *blogspot.pe*. Obtenido de blogspot.pe:

<http://esiaden.blogspot.pe/2008/07/el-metodo-cientifico-y-sus-etapas.html>

Toapanta Guama , R. (3 de Noviembre de 2013). *slideshare*. Obtenido de slideshare:

<https://es.slideshare.net/robertocarlostoapantaguama/ejemplo-de-plan-de-mejora-real>

ANEXOS

Matriz de Plan de Mejora

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PLAN DE MEJORA											
Problema identificado	Causas (Problemas específicos)	Objetivo general	Soluciones/ acciones (objetivos Específicos)	Hipótesis General	Hipótesis Específica	Producto esperado en el periodo de tiempo de análisis	Cronograma		Descripción del producto	Responsable (Nombre y Cargo)	Recursos
							Fecha de inicio programa da (día/mes/año)	10. Fecha de fin programada (día/mes/año)			
El bajo nivel de logros de aprendizajes en los estudiantes, durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente, en la I.E. "Nuestra Señora del	1. ¿Cómo mejoramos las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje?	Optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de una gestión	1. Mejorar las estrategias didácticas tradicionales que utilizan la mayoría de los docentes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.	La optimización de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente se fortalecerá a partir de una gestión escolar con liderazgo	1. Las sesiones de talleres entre los docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente en manejo de estrategias didácticas innovadoras, mejora el desarrollo de las sesiones de aprendizaje	Estudiantes que alcancen el nivel óptimo de los aprendizajes en el área de ciencia tecnología y ambiente.	01 de marzo de 2018	28 de marzo de 2018	El producto que se desea lograr después del cumplimiento de las acciones, es que los Estudiantes de nuestra institución Educativa	Jesús Figueroa Reynoso . Director de la I.E. Docente responsable del área de ciencia tecnología y ambiente	Aulas de clases Aulas virtuales laboratorio de ciencias aulas funcionales. Materiales didácticos maquetas, instrumento de laboratorio

<p>Carmen” de Yanas</p> <p>Formulación del Problema</p> <p>¿Cómo debemos optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del área de ciencia, tecnología y ambiente a partir de la gestión escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra</p>		escolar con liderazgo pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas.		pedagógico en la I.E “Nuestra señora del Carmen” de Yanas.				alcancen niveles de logro satisfactorio en los aprendizajes así		(Plumones , Papelotes, fotocopias),Laptops, multimedia
	<p>2. ¿Cómo fortalecemos la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales?</p>	<p>2. Fortalecer la carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.</p>		<p>2. El laboratorio de ciencias implementado con instrumentos e insumos, favorece el desarrollo de las sesiones experimentales.</p>		02 de abril de 2018	02 de diciembre de 2018	como una gestión eficaz; empodera al aspecto pedagógico que fomenta el trabajo colaborativo de toda la comunidad educativa	<p>Jesús Figueroa Reynoso . Director de la I.E.</p> <p>Docentes responsables del área de ciencia tecnología y ambiente</p>	<p>Local aulas de clases.</p> <p>Director, docentes,</p> <p>Materiales Impresos (fotocopias), computadoras, proyector</p>
	<p>3. ¿Cómo incorporamos en la planificación curricular, el enfoque y los</p>	<p>3 Incorporar en la planificación curricular, el enfoque y los procesos</p>		<p>3. Los grupos de interaprendizajes (GIAS), es un medio favorable para socializar el</p>		02 de abril de 2018	22 de diciembre de 2018		<p>Jesús Figueroa Reynoso Director de la I.E.</p> <p>Docente</p>	<p>Aulas funcionales, laboratorio aulas virtuales Materiales Impresos (fotocopia</p>

señora del Carmen” de Yanas?	procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente ?		didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente.		enfoque y los procesos didácticos del área de ciencia tecnología y ambiente e incorporarlo en la planificación curricular.					s responsables del área de ciencia tecnología y ambiente.	s), computadoras, proyector
	4. ¿Qué acciones promovemos para fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos?		4. Promover acciones para fomentar el interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos.		4. Las sesiones de talleres con los padres, es un medio favorable para fomentar el interés en el proceso de aprendizaje de sus hijos.		10 de abril de 2018	10 de diciembre de 2018		Jesús Figueroa Reynoso Director de la I.E. Docentes responsables del área de ciencia tecnología y ambiente.	Aulas funcionales, laboratorios, aulas virtuales, Materiales Impresos (fotocopias), computadoras, proyector

Matriz VIP de Análisis Externo

MATRIZ VIP				
OPORTUNIDADES	VIABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	PUNTAJE
O1: Accesos a tecnologías (Laptops, internet, etc.)	3	5	5	75
O2: capacitaciones por parte del Ministerio de Educación	5	3	3	45
O3: Crecimiento de la población en edad escolar	5	3	3	45
AMENAZAS	VIABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	PUNTAJE
A ₁ : Poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos	3	5	5	75
A ₂ : Familias disfuncionales	3	5	3	45
A ₃ : Mala alimentación en la mayoría de los estudiantes	3	5	3	45

Matriz CI de Análisis Interno

FORTALEZAS	COMPLEJIDAD	IMPACTO	PUNTAJE
F₁: Docentes con buen nivel académico y de especialidad.	4	8	12
F₂: Moderna infraestructura con amplio número de instalaciones.	4	7	11
F₃: Ejecución semanal de GIA's (Grupos de interaprendizajes) entre docentes de ciencia, tecnología y ambiente.	3	7	10
DEBILIDADES	COMPLEJIDAD	IMPACTO	PUNTAJE
D₁: El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.	4	9	13
D₂: uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes.	4	8	12
D₃: Carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.	3	8	11

Matriz FODA Cruzado

FODA CRUZADO		OPORTUNIDADES	AMENAZAS	
			O₁ : Accesos a tecnologías (Laptops, internet, etc.)	A₁ : Poco interés de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos
			O₂ : Capacitaciones por parte del Ministerio de Educación	A₂ : Familias disfuncionales
			O₃ : Crecimiento de la población en edad escolar.	A₃ : Mala alimentación en la mayoría de los estudiantes
FORTALEZAS	F₁ : Docentes con buen nivel académico y de especialidad.	(F₁, O₁) : “Promover en los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente el manejo de las herramientas tecnológicas”		
	F₂ : Moderna infraestructura con amplio número de instalaciones.	(F₂, O₁) : “Implemetar las aulas con las herramientas tecnológicas existentes, para la mejora del aprendizaje de los estudiantes” (F₂, O₃) : “Incrementar el número de alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, Yanas ”	(F₂, A₁) : “Propiciar en la Institución una escuela de padres, para incentivar el acompañamiento de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos”	
	F₃ : Ejecución semanal de GIA’s (Grupos de interaprendizajes) entre docentes de ciencia, tecnología y ambiente.	(F₃, O₁) : “Promover en los docentes que conforman las GIA’s, el manejo de las herramientas tecnológicas”	(F₃, A₁) : “ En las reuniones de las GIA’s, proponer a cada docente que brinde asesoramiento personalizado a los estudiantes con problemas de aprendizaje,	

			previa citación a sus padres”
DEBILIDADES	D₁ : El bajo nivel de logros de aprendizajes de los estudiantes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente	(D₁, O₁) : “Promover en los estudiantes, el manejo de las herramientas tecnológicas, dentro y fuera de la institución ” (D₁, O₂) : “Realizar talleres de fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora de sus aprendizajes, con apoyo de la UGEL”	(D₁, A₁) : “Realizar un trabajo sistematizado por secciones y grados con los padres, sobre fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora en logros de sus aprendizajes”
	D₂ : uso de estrategias didácticas tradicionales por parte de los docentes.	(D₂, O₂) : “Solicitar capacitaciones a los especialistas de la UGEL para los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, sobre manejo de estrategias didácticas innovadoras”.	
	D₃ : Carencia de instrumentos e insumos de laboratorio de ciencias para desarrollar sesiones experimentales.		

Matriz VIP de Hipótesis de Trabajo

MATRIZ VIP				
HIPOTESIS DE TRABAJO	VIABILIDAD	IMPACTO	PRIORIDAD	PUNTAJE
(D₁, O₂): “Realizar talleres de fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora de sus aprendizajes, con apoyo de la UGEL”.	3	5	5	75
(D₁, A₁): “Realizar un trabajo sistematizado por secciones y grados con los padres, sobre fortalecimiento de capacidades de los estudiantes para la mejora en logros de sus aprendizajes”	3	5	5	75
D₁, O₁): “Promover en los estudiantes, el manejo de las herramientas tecnológicas, dentro y fuera de la institución”.	3	5	3	45
F₂, O₁): “Implementar las aulas con las herramientas tecnológicas existentes, para la mejora del aprendizaje de los estudiantes”.	3	5	3	45
(F₁,O₁): “Promover en los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente el manejo de las herramientas tecnológicas”.	3	5	3	45

(D₂, O₂): “Solicitar capacitaciones a los especialistas de la UGEL para los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, sobre manejo de estrategias didácticas innovadoras”.	3	5	3	45
(F₂, A₁): “Propiciar en la Institución una escuela de padres, para incentivar el acompañamiento de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos”.	3	5	3	45
(F₃, O₁): “Promover en los docentes que conforman las GIA’s, el manejo de las herramientas tecnológicas”	3	5	3	45
(F₃, A₁): “En las reuniones de las GIA’s, proponer a cada docente que brinde asesoramiento personalizado a los estudiantes con problemas de aprendizaje, previa citación a sus padres”.	3	3	3	27
(F₂, O₃): “Incrementar el número de alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, Yanas”.	3	3	3	27

FOTOGRAFIAS

En la Institución Educativa “Nuestra señora del Carmen” de Yanas con mis Alumnos



En la Institución Educativa “Nuestra señora del Carmen” de Yanas con mis Alumnos participando del simulacro de sismo



En el aula con mis estudiantes, recibiendo la visita de los representantes del ejército del Perú

