



UNIVERSIDAD  
MARCELINO  
CHAMPAGNAT

ESCUELA DE POSGRADO  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
**GESTIÓN ESCOLAR CON  
LIDERAZGO PEDAGÓGICO**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**GESTIÓN DEL MONITOREO PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA IE. EMBLEMÁTICA MARÍA PARADO DEBELLIDO - PASCO, 2018.**

**AUTOR: Dionicio Alejandro Borja Contreras**

**ASESOR: Isabel Esmeralda Ortiz Ortiz**

Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad en "Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico"

Pasco - Pasco - diciembre 2018



PERÚ

Ministerio  
de Educación

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme salud, sabiduría y emprendimiento.

A mi Madre que es la razón de mis esfuerzos.

Y a la fortaleza de mis inspiraciones.

## INDICE

Dedicatoria	II
Índice	III
Resumen	V
Presentación	06
	Pág.
<b>Capítulo I: Identificación del problema</b>	
1.1 Contextualización del problema	08
1.2 Diagnóstico y descripción general de la situación problemática	10
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Planteamiento de alternativa de solución	14
1.5 Justificación	16
<b>Capítulo II: Referentes conceptuales y experiencias anteriores</b>	<b>18</b>
2.1 Antecedentes de experiencias realizadas sobre el problema	18
2.1.1 Antecedentes nacionales	18
2.1.2 Antecedentes internacionales	19
2.2 Referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada	20
<b>Capítulo III: Método</b>	<b>27</b>
3.1 Tipo de investigación	27
3.2 Diseño de investigación	28
<b>Capítulo IV:</b>	
<b>Propuesta de Plan de Acción: Diseño, implementación,</b>	<b>29</b>
<b>Monitoreo y evaluación</b>	
4.1 Plan de Acción	29
4.1.1 Objetivos	30
4.1.2 Participantes	30
4.1.3 Acciones	31
4.1.4 Técnicas e instrumentos	31

4.1.5 Recursos humanos y materiales	32
4.1.6 Presupuesto	32
4.2 Matriz de planificación del Plan de Acción	33
4.3 Matriz de monitoreo y evaluación	35
4.4 Validación de la propuesta	36
4.4.1 Resultados de validación	37
<b>Referencias</b>	<b>38</b>
<b>Apéndices</b>	<b>40</b>
Matriz de consistencia	40
Árbol de problemas	41
Árbol de Objetivos	42
Instrumentos	43
Evidencias de las acciones realizadas	44

## RESUMEN

En un mundo globalizado y competitivo hay que reinventar la educación, para responder a los nuevos retos y desafíos, y una de las herramientas para generar el cambio, es el **Plan de Acción**, que viene a ser una guía de mejoramiento que desarrolla una alternativa de solución y que responde al problema priorizado empleando estrategias, recursos viables y pertinentes; el presente diseño del plan de acción trata como alternativa de solución, “La gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia y tecnología de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018” cuyo objetivo general es, mejorar la gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia y tecnología de educación secundaria en la IE. Emblemática María Parado de Bellido.

Para la implementación de los objetivos, se tomó como muestra, al equipo directivo, 12 profesoras del área de CTA; 800 estudiantes de educación secundaria y 750 padres de familia. El diseño de investigación; tipo de investigación es aplicada propositivo y descriptivo, el enfoque es cualitativo y el diseño de investigación acción participativa; el método de mayor uso es el inductivo – deductivo y los instrumentos usados es la entrevista a profundidad. Las conclusiones al cual se arribaron son:

1. Implementar la gestión del monitoreo, en forma permanente, sistemático y confiable influye significativamente en la mejora del desempeño docente y en los logros de aprendizaje de los estudiantes.
2. El uso estratégico de los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología en la planificación de las sesiones de aprendizaje, favorece el desarrollo de la indagación científica, el aprendizaje significativo por descubrimiento y la cultura científica.

Palabras claves: Aprendizaje; Evaluación; Gestión; Indagación y Monitoreo.

## PRESENTACIÓN

El presente Plan de Acción se ha elaborado con las intenciones de atender la problemática, *¿Cómo influye la gestión del monitoreo en el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia y tecnología de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018?* cuyo objetivo general es, mejorar la gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de CTA. Desde el nuevo rol del director, se hace necesario ejercer el liderazgo pedagógico para renovar el desempeño docente y mejorar los niveles logros de aprendizaje, así revertir el problema, siguiendo el proceso lógico, de la investigación acción participativa.

El primer capítulo trata sobre la identificación del problema del contexto local, donde está ubicado la institución educativa y algunos aspectos de la realidad comunal que acondicionan el aprendizaje de los estudiantes, además se describen las características de los docentes que desarrollan el área de ciencia y tecnología.

El segundo capítulo, desarrolla los antecedentes de los estudios nacionales e internacionales, en relación a las dimensiones del estudio; Seguidamente se desarrolla los referentes conceptuales, relacionados a cada uno de las dimensiones, primero sobre la gestión del monitoreo, acompañamiento y evaluación, los aspectos normativos, plan de monitoreo, visita al aula, sistematización de los resultados y plan de acompañamiento individual, y segundo sobre los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología, que implementan el enfoque del área orientado a la indagación y alfabetización científica, centrado en el aprendizaje por indagación haciendo uso del método científico; elementos básicos que sirven de base para relacionar con la realidad, con los aportes de los estudios anteriores realizadas, con respecto al problema y la implementación del proceso de la alternativa de solución, que se plantea en el presente de plan de acción.

El tercer capítulo está referido al método, describe el tipo de investigación aplicada de carácter propositivo y descriptivo; además se describe el enfoque cualitativo de la investigación y finalmente define el diseño de la investigación acción participativa.

Y el cuarto capítulo, describe el objetivo general y los objetivos específicos que pretende lograr el plan de acción, además se especifican los participantes, las principales acciones en función de los objetivos, se detallan las técnicas y los instrumentos utilizados, los recursos materiales, humanos y financieros; tomando la planificación estratégica se presenta la matriz de planificación; matriz de monitoreo y evaluación, para concluir se presenta la opinión de aplicabilidad emitido por un experto.

Esperamos que el presente plan de acción sirva de ayuda a la comunidad educativa y científica para resolver problemas de la gestión escolar, invitamos a tomar mayor información, el camino esta trazado, ahora nos toca a implementar, para mejorar la calidad del servicio educativo.

# CAPÍTULO I

## IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1. Contextualización del problema.

El problema priorizado se desarrolla en la IE. Emblemática María Parado de Bellido, se encuentra ubicado en la zona urbana de San Juan, del distrito de Yanacancha, Provincia y Región Pasco; los padres de familia en un gran porcentaje son servidores públicos y migrantes con familias provenientes de diferentes zonas de la Región, de bajos recursos económicos, con diferentes niveles educativos, culturales, y tienen problemas de adaptación social en la ciudad, esta zona es de explotación minera, la población está afectada por la contaminación ambiental minera, además por el creciente número del comercio ambulatorio, el transporte urbano es un caos y la dotación del agua que no es potable.

La IE. María Parado de Bellido, como institución educativa emblemática y referente, tiene validado el proyecto educativo institucional 2018-2021, y bien establecido la visión, misión, valores, objetivos estratégicos, colores y lema, cuya gestión escolar está centrada en la “formación científica, humanística y emprendedora”, en tal sentido es indispensable implementar la gestión de monitoreo y acompañamiento continuo, con las intenciones de mejorar el desempeño docente y los logros de aprendizaje, además, por tratarse de una “*formación científica*” es necesario manejar los procesos didácticos de la indagación científica en el área de ciencia y tecnología, para mejorar la cultura investigadora de los estudiantes, como institución educativa líder y referente, además rumbo al centenario avizoramos lograr la acreditación institucional, y para este proceso es muy importante alinear la planificación estratégica y planificación curricular en base al perfil del egreso que propone el currículo nacional de educación básica regular y adecuar la práctica docente al marco del buen desempeño docente.

La problemática actual se refleja en la deficiente gestión del monitoreo para fortalecer la indagación científica en los estudiantes del segundo grado e involucra directamente al equipo directivo, 02 jefes de laboratorio, 06 docentes y los actores indirectos son 205 estudiantes distribuidos en 09 secciones y 120 padres de familia.

La fortaleza institucional son el equipo directivo que, asume el liderazgo pedagógico, priorizando el logro del aprendizaje de los estudiantes, en función a la planificación curricular con el CNEB a través de trabajos colegiados y grupos de aprendizaje por

medio de la plataforma de perueduca, en función a principios de la educación peruana, los enfoques transversales y el perfil del egreso.

Otra fortaleza institucional son los maestros muy comprometidos con los compromisos de gestión escolar, especialmente con los logros de aprendizaje y, están bien informadas sobre la implementación del CNEB, centrado en el desarrollo de competencias, igual los estudiantes, se caracterizan por tener una cultura competitiva.

El problema a trabajar está relacionado directamente con el compromiso 1, *“progreso anual de los aprendizajes de los estudiantes que propone asegurar de manera sostenida la mejora de los aprendizajes”* (MINEDU, RM. N° 657-2017. P. 3), este compromiso tiene mucha relación con la problemática ya que para dar solución a la misma nos hemos propuesto elevar los logros de aprendizaje en el área de CTA, además se complementa con el marco del buen desempeño Directivo, específicamente con el dominio 1, *“Gestión de las condiciones para la mejora de los aprendizajes”* y también con el dominio 2 *“Orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes”* (MINEDU, 2014), el primero tiene como una de sus competencias implementar los procesos de monitoreo y acompañamiento dirigido a los maestros para la mejora de los desempeños y el segundo está centrado en desarrollar los procesos y didácticos los cuales serán movilizados para desarrollar el enfoque de la indagación científica, es decir promover el aprendizaje por indagación a través del monitoreo y acompañamiento permanente y sistemático a los docentes, en función a los procesos a los procesos didácticos aplicados.

El problema también tiene una relación directa con las cinco dimensiones de liderazgo que plantea Viviane Robinson; *“respecto del establecimiento de metas”* (Robinson, 2015). A razón que la meta propuesta por el área de CTA. Del segundo grado, es de alcanzar más del 20% de estudiantes en el nivel satisfactorio, las metas son claras e involucran a todos los actores y la promueve el uso de los materiales educativos para el logro de los propósitos programados en relación a los aprendizajes en el área de CTA; la atención al problema parte de reflexionar acerca de nuestra responsabilidad para con los estudiantes y con el logro de los aprendizajes; además trabajar el proceso de monitoreo y acompañamiento para retroalimentar la práctica docente e involucrarse activamente como parte de las funciones del líder pedagógico.

## 1.2. Diagnóstico y descripción general de la situación problemática

Entre los resultados del diagnóstico recopilado de la Institución Educativa Emblemática María Parado de Bellido, podemos mencionar:

La problemática se identificó en el informe de gestión anual del año 2017, y en la presente gestión escolar se considera en el PAT 2018, esta situación problemática entre otras afectan al logro de la visión de la institución educativa, ya que atendiendo al histórico de los logros de aprendizaje 2017, en el área de CTA. se evidencia que en el nivel satisfactorio solo alcanzamos el 6%; además en los resultados del primer bimestre en el SIAGIE se nota más del 60% de desaprobados en la capacidad indaga mediante métodos científicos situaciones que pueden ser investigados por la ciencia. Otro de los hallazgos que más llamo la atención fue los resultados del monitoreo y acompañamiento, tanto del nivel de diagnóstico y proceso se determinó que el 75% de maestros del área de CTA. No incluyen los procesos didácticos del área de CTA. en la planificación de las sesiones de aprendizaje, por tanto no están desarrollando el enfoque de la indagación científica.

En consenso con la comunidad educativa se propone como un problema que debe priorizarse, *“la ineficiente gestión del monitoreo para favorecer la indagación científica”*, luego del análisis de fuentes documentales y los procesos de priorización por diferentes técnicas que permitió reconocer los diferentes factores y el nivel de impacto utilizando en los campos de la chakana, este filtro determino que este problema es de alto nivel de impacto por el uso inadecuada de los procesos didácticos y el escaso monitoreo y acompañamiento. El siguiente filtro con el que se trabajó fue el cuadro de priorización de los problemas, tomando cada uno de los problemas descritos en la chakana, permitió priorizar técnicamente los problemas y determinar la urgencia de ser intervenidos; así, se ratificó la problemática relacionada a *“la ineficiente gestión del monitoreo para favorecer la indagación científica”*, Entendiendo la coherencia del problema se detallan las causas, esta tarea se describió con la técnica de análisis del árbol de problemas. Se puede reconocer **las causas**, el primero está referido al poco uso de los procesos didácticos en la sesión de aprendizaje; referente a la segunda causa limitado monitoreo y acompañamiento al maestro, cuando un maestro no es monitoreado de manera continua y progresiva, es muy raro que se puedan obtener resultados significativos en los logros de los aprendizajes; por eso es muy importante gestionar el Monitoreo, Acompañamiento y la Evaluación (MAE). Asimismo, en la identificación de los factores también se hallan estudiantes con dificultades para

desarrollar el enfoque de la investigación científica y la capacidad para para desarrollar la investigación científica, en pleno siglo XXI no es aceptable, la intención es revertirla de manera planificada y estratégica.

La problemática a diagnosticar es la ineficiente gestión del monitoreo para favorecer la indagación científica, para desarrollar el enfoque de la indagación científica y mejorar los niveles de aprendizajes de los estudiantes de la IE. Emblemática María Parado de Bellido de Yanacancha, como técnica para el análisis de las causas identificadas se utilizó la entrevista en profundidad, cuyo instrumento es la guía de la entrevista en profundidad, que permite recoger datos de mucha importancia de parte de los maestros y conocer de cerca la problemática de los maestros involucrados a través de preguntas muy intencionadas y específicas, de cuyas respuestas se pueden identificar las categorías y sub categorías, por la que atraviesan las dos dimensiones, procesos didácticos y monitoreo y acompañamiento. Las preguntas formuladas fueron: ¿Describe los procesos didácticos del área de CTA. ¿Qué te ayudan a desarrollar la indagación científica? ¿Qué materiales educativos utilizas con frecuencia para el aprendizaje por indagación científica?, ¿Qué estrategias debe utilizar el Directivo para realizar un adecuado monitoreo y acompañamiento al docente?. El análisis de las respuestas tiene tres momentos; el primer momento está orientado a disminuir datos y generar sub categorías; el segundo trata de identificar, comparar, relacionar y clasificar las categorías y el tercer momento está centrado en la interpretación y discusión de resultados para determinar las conclusiones preliminares, esto permitió identificar los factores asociados a cada una de las causas.

Luego de un proceso de análisis y síntesis de los resultados del diagnóstico, se concluye que, los docentes tienen conocimiento sobre los procesos didácticos del área de CTA, los cuales hacen mención de los siguientes procesos; problematización, hipótesis, plan de indagación, recojo, análisis de datos, saber construido, evaluación, experimentación, comunicación e información; sin embargo se evidencian debilidades en la secuencia de estos, como también confunden algunos con los procesos pedagógicos, en contraste, según la propuesta del Ministerio de educación, en las rutas de aprendizaje concluye que; *“los procesos didácticos del área de CTA. Son: el Planteamiento del problema, planteamiento de hipótesis, plan de indagación, recojo y análisis de resultados, estructuración del saber, evaluación y comunicación”* (MINEDU, 2015, P.25). En tal sentido los docentes requieren empoderarse de estos procesos didácticos y de su aplicación en las sesiones de aprendizaje para promover la indagación científica. Con

respecto a los materiales educativos, los docentes consideran que los materiales educativos para el desarrollar el área de CTA, los más usados son: Laboratorio, juegos de internet, materiales reciclados, multimedia, textuales, maquetas, reactivos, insumos caseros, visitas al campo, guía de prácticas, sin embargo no se evidencian en sus precisiones la observación del campo como un laboratorio natural que generan experiencias científicas basadas en la naturaleza, tal como lo precisa MINEDU y que además CONCYTEC incrementa la necesidad de una permanente renovación, en tal sentido los maestros requieren utilizar con mayor frecuencia las visitas al campo para desarrollar la indagación científica.

Finalmente referente los maestros evidencian en las encuestas que el monitoreo y acompañamiento eficaz debe cumplir con los siguientes procesos; Plan de monitoreo, formación en enfoques, capacitación, modelado, plan de acompañamiento, cronograma, fichas, e informe consensuado; sin embargo (Guerrero, 2015, p.13). Hace referencia que *“el monitoreo pedagógico es el proceso sistemático de recojo y análisis de información que evidencia la calidad de procesos pedagógicos que ocurren en el aula, para identificar los logros y debilidades de la práctica a fin de optimizarla, posibilitando una toma de decisiones más objetiva”* de los cuales se sugiere cumplir con los siguientes procesos, plan de monitoreo consensuado, sistematización, discusión de resultados y toma de decisiones, por tanto es responsabilidad del equipo directivo desarrollar la gestión del monitoreo y acompañamiento con sentido formativo para mejorar el desempeño docente.

### 1.3. **Formulación del problema**

El marco del buen desempeño del directivo precisa que el líder pedagógico, gestiona la calidad de los procesos pedagógicos en la institución educativa, en base a la gestión del monitoreo y acompañamiento, centrado en la mejora del desempeño docente a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, para cumplir con los compromisos de gestión escolar, que es la mejora continua de los logros de aprendizaje, por tanto se plantea, *¿Cómo influye la gestión del monitoreo en el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia , tecnología y ambiente en educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018?* El problema fue analizado y priorizado utilizando la técnica del árbol de problemas, en el cual se detalla el problema principal, las causas y los efectos, que en forma grafica se presenta en el apéndice 2, y se ha elaborado a través de los siguientes procesos:

- Formulación del problema.
- Identificación de las causas y sus interrelaciones.
- Identificación de los efectos.
- Diagramado del árbol de problemas
- Verificación de la consistencia.

En la institución educativa se evidencia el poco dominio de los docentes durante la planificación y desarrollo de las sesiones de aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente hacen poco uso de **los procesos didácticos**, por tanto no están desarrollando el enfoque de la indagación científica en los estudiantes, que es una de las competencias necesarias en la sociedad del conocimiento del siglo XXI.

Además, la realidad escolar evidencia que se realiza **un monitoreo y acompañamiento** muy limitado al docente, que influye directamente en una limitada capacidad de los estudiantes en desarrollar el aprendizaje por indagación y mejorar la cultura científica, en tal sentido se considera que en la institución María Parado de Bellido, es de carácter muy **urgente** atender la problemática puesto que, cuando un maestro no es monitoreado de manera continua y progresiva, es muy difícil obtener mejores resultados en los logros de los aprendizajes; Es **viable** por lo que existe la predisposición de los maestros a utilizar los laboratorios de química, biología, física y los recursos naturales de la comunidad para desarrollar el aprendizaje por indagación; y es de **alto impacto** en la gestión escolar, porque está orientado a mejorar los logros de aprendizaje.

Finalmente, consideramos que el problema identificado y analizado es superable, a razón que la institución educativa tiene como fortaleza maestros predispuestos al cambio, estudiantes muy competitivos, padres de familia que apuestan por la educación de sus hijas, infraestructura adecuada y laboratorios equipados para generar aprendizajes por indagación; el desarrollo del plan de acción participativa permitirá solucionar uno de los problemas del monitoreo y el uso adecuado de los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente, para preparar una nueva generación de estudiantes con cultura científica, mejorar el desempeño docente y los logros de aprendizaje.

### Planteamiento de alternativa de solución

Realizado el análisis de las alternativas de solución frente a la problemática priorizada “Ineficiente monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de CTA” se ha determinado como alternativa más pertinente y viable, lo que se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 01**

#### Relación causa – objetivo – dimensiones y acciones

CAUSAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	DIMENSIONES	ACCIONES
Limitado monitoreo y acompañamiento al docente.	Incrementar los procesos monitoreo a los docentes del área de CTA.	Gestión del monitoreo, acompañamiento y evaluación.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visitas a aula.</li><li>• Jornada de reflexión</li><li>• Talleres de seguimiento</li></ul>
Poco dominio en la aplicación de los procesos didácticos en el área de CTA.	Empoderar a los maestros el uso de los procesos didácticos para la indagación científica en el diseño de las sesiones de aprendizaje.	Procesos didácticos en el área de CTA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo colaborativo.</li><li>• Círculos de inter aprendizaje en la planificación curricular.</li></ul>

Para este análisis y priorización se ha desarrollado la técnica del árbol de objetivos. Rodríguez (2015) menciona: *“los problemas que habían sido expuestos como situaciones negativas o limitantes, percibidos como tales por los actores educativos implicados, pasan ahora a ser descritos como estados positivos alcanzados que se establecen sobre la resolución de los problemas anteriormente identificado”* (p. 63) El árbol de objetivos, que presentamos en el **Apéndice 3**, ha sido elaborado a través de los siguientes pasos:

- Conversión del problema en objetivo general
- Conversión de las causas en medios, que luego servirán para la construcción de objetivos específicos.

Consideramos que, las **condiciones básica para gestionar el cambio**, apoyar o incentivar algunas medidas es importante tener en conocimiento sobre, las aspectos

motivacionales, las condiciones y las capacidades, tres variables que son indispensables para generar el cambio en las prácticas docentes y por consiguiente en los aprendizajes de los estudiantes. *“Los procesos motivacionales son las cualidades de una persona que están orientadas hacia el futuro y que apuntan a ayudarla a evaluar la necesidad de cambio o acción”*. (Leithwood, 2009, p.69). Estos procesos son la unión de nuestras emociones, objetivos personales y de nuestro contexto. Así los directores deben tener la capacidad de inspirar compromiso, energía y una visión común. Las condiciones que se deben generar en las instituciones educativas están relacionadas con el entorno laboral, especialmente con los espacios, tiempos, formas de comunicación, etc. Las competencias y capacidades, antes era concebida como algo inherente de los profesionales individuales, hoy se constituye como una propiedad colectiva y cultura institucional de las organizaciones.

La escasa implementación de la **gestión del monitoreo** y la falta de acompañamiento a los maestros, no permite la implementación de los procesos didácticos que se desarrollan en el área, y no contribuyen en consolidar los compromisos de gestión escolar, y mejorar los logros de los aprendizajes de los estudiantes y en los resultados de la ECE. considerando que *“El monitoreo pedagógico es el proceso sistemático de recojo y análisis de información que evidencia la calidad de procesos pedagógicos y didácticos que ocurren en el aula, para identificar los logros y debilidades de la práctica a fin de optimizarla, posibilitando una toma de decisiones más objetiva”*; (Guerrero Ortiz, 2017, p.67). Además es responsabilidad funcional del equipo directivo, centrado en el liderazgo pedagógico de gestionar el monitoreo de manera eficiente en los procesos de diagnóstico, proceso y salida durante la gestión escolar. Según (Robinson, 2008) *“tendrá efectos sobre los resultados de los estudiantes”*. En tal sentido se propone como alternativa de solución, implementar la gestión de monitoreo y acompañamiento, a través de un plan de monitoreo consensuado, donde se validan el cronograma, las fichas de monitoreo y los responsables; donde se sistematización, se discuten los resultados, se caracteriza la problemática para generar un plan de capacitación integral y un plan de acompañamiento individualizados.

El otro problema que aqueja a nuestra institución educativa, es que, más del 60% de los maestros no utilizan los **procesos didácticos** de la indagación científica del área de ciencia y tecnología en la planificación de las sesiones de aprendizaje, que no permiten desarrollar el enfoque de la indagación científica y la cultura investigadora que es una de las característica del perfil del egreso de los estudiantes, al cual está centrado los

compromisos de gestión escolar. Tomando como referencia *“La influencia creciente de las ciencias y la tecnología, en la transformación social obligan a tener una formación científica y tecnológica como un elemento clave de la cultura general de los futuros ciudadanos, para la toma de decisiones”* (Minedu, 2015, p.37). Por tanto, proponemos algunas estrategias que nos permiten revertir esta problemática, así como desarrollar los trabajos colaborativos en la planificación curricular y las comunidades profesionales de aprendizaje, así como, seminario taller; grupos de interaprendizaje, para desarrollar esta estrategia el equipo directivo, con las intenciones de mejorar el desempeño y práctica del maestro en el uso de los procesos didácticos del área CTA. Para fortalecer la cultura investigadora de los estudiantes.

### **1.5 Justificación**

Desde el punto de vista de **la justificación práctica**, permitirá mejorar la práctica pedagógica de los maestros, en el uso de los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología para fortalecer la indagación científica, lo que permitirá a los maestros que planifiquen y desarrollen sesiones de aprendizaje que contribuyan al aprendizaje por descubrimiento y al logro de los aprendizajes. El mismo que se evidenciará mediante el monitoreo y acompañamiento a los docentes, estableciendo espacios de diálogo y reflexión mediante la organización de las jornadas de reflexión, los grupos de interaprendizaje y las comunidades profesionales de aprendizaje que permitirán ir evaluando el avance y tomar decisiones oportunas y pertinentes.

En el **aspecto metodológico**, el uso de los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente, en los procesos de planificación de las sesiones de aprendizaje, va mejorar las propuestas de las estrategias metodológicas que permiten la implementación del enfoque del área, y en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, los estudiantes desarrollaran el aprendizaje por indagación, haciendo uso de materiales educativos y el método científico para consolidar la cultura científica.

La **justificación social**, hace referencia que la sociedad actual exige ciudadanos que dominen la indagación científica y alfabetización científica y tecnología, para enfrentar, dar solución a los problemas locales, regionales o nacionales, tales como: la contaminación ambiental, el cambio climático, el deterioro de nuestros ecosistemas, etc. Por ello se hace necesario que los maestros de nuestra institución deben utilizar de los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología para generar aprendizajes de calidad, siempre con el monitoreo y acompañamiento permanente a los maestros.

Mejorar la calidad del servicio educativo, el desempeño docente y el liderazgo directivo contribuye en implementar los procesos de gestión escolar desde el enfoque por resultados, inicio – proceso y salida, guarda una relación directa con la gestión del monitoreo para implementar el enfoque del área de CTA.

Implementar la gestión del monitoreo y el uso de los procesos didácticos del área de CTA. Contribuye en fortalecer los logros de los compromisos de gestión escolar y el liderazgo pedagógico, que son retos y desafíos que tiene que emprender los directores de las instituciones educativas líderes, así formar una nueva generación de estudiantes con cultura investigadora.

Es importante implementar la gestión del monitoreo y el uso de los procesos didácticos del área de CTA. por mejorar el desempeño docente y en los estudiantes que dominan las indagación científica, que contribuyen al logro del perfil del egreso; formar una nueva generación de estudiantes con cultura investigadora, para adaptarse a un mundo que se mueve y cambia muy rápido, donde se innova constantemente, tiene mucha relación con temas de la actualidad por la sociedad del conocimiento necesita ciudadanos enfocados en la indagación y alfabetización científica para entender la globalidad del mundo actual y tomar decisiones informadas en las acciones que emprende, además considerando, que la ciencia y la tecnología hacen que el mundo que se mueve y cambia rápidamente, donde todo se innova constantemente.

## CAPÍTULO II

### REFERENTES CONCEPTUALES Y EXPERIENCIAS ANTERIORES

#### 2.1 Antecedentes de experiencias realizadas sobre el problema

Si bien la alternativa de solución al problema identificado y diagnosticado se ha esbozado, es necesario explorar, conocer y aprender de experiencias similares a la que estamos proponiendo y que involucre de manera directa al directivo o equipo directivo para la mejora de la gestión escolar. Por ello, es necesario recuperar y analizar la funcionalidad y lecciones aprendidas de estas experiencias. Señalaremos antecedentes desarrollados tanto a nivel nacional como internacional.

##### 2.1.1 Antecedentes nacionales

Yaranga, I. (2015), en su investigación titulado *“Procesos de indagación científica que generan los docentes en la enseñanza del área de ciencia, tecnología y ambiente. I.E.7059 Lima – Perú”* tesis para optar el grado de Magister, con el objetivo de describir los procesos de indagación científica, que generan los docentes del VI ciclo del nivel secundario en la enseñanza del área de Ciencia, Tecnología, con las intenciones que los estudiantes entiendan y comprendan la ciencia, cuya muestra fueron los docentes del primer y segundo grado de secundaria del área CTA. Para la investigación utilizó el diseño correlacional, con la técnica de la entrevista y el instrumento que fue el cuestionario, luego del procesamiento de los datos, el análisis estadístico y la prueba de hipótesis, concluye: Que los docentes no generan el proceso de la formulación de preguntas para que los estudiantes pregunten, actuando con el enfoque tradicional, preocupados por el desarrollo de contenidos; además no promueven la formulación de hipótesis según el proceso didáctico de la indagación científica; los docentes generan el proceso de recolección y el registro de datos de manera equivocada desde su concepción; los estudiantes solo registran la información a partir de la pregunta del docente limitando así su proceso indagatorio y obstaculizando a una mejor comprensión científica.

Quesquén, A. (2017), En su trabajo de investigación titulado *“Influencia del monitoreo y acompañamiento en el desarrollo de los procesos didácticos en la Institución Educativa N° 10901 “San Camilo” de Collique - Comas - Perú;* con el

objetivo de determinar los niveles de influencia del monitoreo y acompañamiento en el desarrollo de los procesos didácticos, utilizo el diseño de investigación correlacional, tomando como muestra a los docentes y estudiantes de la IE. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento utilizado el cuestionario, luego del procesamiento de datos y la prueba de hipótesis, concluye; que, el monitoreo influye significativamente en el desarrollo de los procesos didácticos, en los enfoques de las áreas básicas y mejora el desempeño docente.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Narváez, C. (2014), desarrollo la investigación científica titulado, “*La indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria*”. Palmira Colombia para optar el título de Magister, cuyo diseño de investigación es correlacional, trabajo con niños de tercer grado de básica primaria, el objetivo general, fue aplicar la indagación científica, como una estrategia de la gestión del aprendizaje, para desarrollar la competencia científica en el curso ciencias naturales. Las estrategias estuvieron orientados a generar en los estudiantes un interés y un conocimiento por el mundo que le rodea, así como trabajar en ellos la capacidad de indagar; Concluye que: la estrategia del aprendizaje por indagación, permitió que los niños desarrollarán habilidades propias de las etapas del método científico, así como la observación, el registro de datos, planteamiento de preguntas de investigación, de hipótesis y predicciones, interpretación de datos, experimentación y comunicación. El aprendizaje por indagación demuestra como los niños aprenden más y mejor en contacto con la naturaleza e investigando el mundo que les rodea.

González, M. (2015), realizó el trabajo de investigación científica, titulado “*La educación científica como apoyo a la movilidad social: desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico*” Pontificia Universidad Católica de Valparaíso de Chile, para optar el título de magister. El objetivo general de la investigación, promover la educación científica en los estudiantes y las comunidades más pobres, para ganar voz y espacio en la sociedad, a través del profesor como apoyo a la movilidad social, en el contexto de la educación secundaria. Concluye; “La educación media, es determinante en la formación integral y

el destino de las personas, porque en este periodo, y a través de la educación científica, es posible desarrollar en los estudiantes la comprensión del mundo, la capacidad de ser crítico, creativo y de tomar decisiones basadas en evidencias, de trabajar en equipo y de contribuir a mejorar continua de la calidad.

## **2.2 Referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada**

Luego de haber analizado experiencias exitosas relacionadas al Plan de Acción que estamos desarrollando, es necesario estudiar y extraer conceptos y/o teorías en las que se apoyará nuestro estudio, además de convertirse en el punto de partida que guiará y dará sustento a su desarrollo e implementación.

### **2.2.1. Procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente.**

Este nuevo escenario social y económico, demanda a los ciudadanos del siglo XXI el desarrollo de las competencias y cada vez más complejos, para que sean personas autónomas, con pensamiento creativo, crítico y reflexivos, capaces de resolver problemas con éxito y sentido ético; de argumentar sus puntos de vista, tomar decisiones informadas, y de manejar responsablemente las relaciones sociales, con la naturaleza y el uso de las TICs. es el reto de la educación del siglo XXI, esencialmente de la escuela, del currículo, de la gestión del aprendizaje, por tanto se hace necesario implementar el enfoque de la indagación científica, que permite comprender y resolver problemas concretos, productivos o ambientales, entonces se pueden entender a la indagación científica viene ser las “maneras de generar explicaciones, cargadas de teoría, validadas por una comunidad, apoyadas por evidencia y argumentos convincentes y mantenidas por la comunidad como conocimiento tentativo y abierto a futuros desarrollos” (Abell et al. 2006, citado en González Weil et al. 2009: 67). Significa que indagando, el estudiante construye su aprendizaje, que luego puede contrastar con los hechos y compartir la construcción del nuevo conocimiento con sus compañeros.

El nuevo rol del maestro, es de ser facilitador, mediador, guía y orientador para desarrollar las competencias y actitudes de los estudiantes del siglo XXI, a través del aprendizaje por descubrimiento; los maestros del área de ciencia y tecnología, asumiendo el reto de desarrollar el enfoque del área de ciencia, tecnología, significa que el maestro debe gestionar el aprendizaje de las ciencias, a partir de la situación problemática del contexto, generar situaciones de aprendizaje significativo por

descubrimiento, que generan múltiples oportunidades de confrontar la teoría con la práctica, de interpretar la información y reconocer los fenómenos provenientes de la ciencia, también significa diseñar nuevas estrategias para desarrollar habilidades científicas para mejor comprender la realidad social y natural, ser capaces de tomar decisiones autónomas y responsables a partir de su buen entendimiento, estas actividades hacen que los maestros debemos ayudar a los estudiantes a formular sus propias preguntas de indagación, a plantear sus hipótesis e iniciar su propio proceso de indagación, para construir su propio conocimiento por descubrimiento; en la pedagogía del socio constructivismo y la didáctica de la ciencias naturales se les denomina los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología.

Gestionar el aprendizaje de la ciencia basada en la indagación científica permite al maestro y a los estudiantes, a cumplir con los procesos didácticos del área de ciencia y ambiente, el fascinante mundo de la indagación científica, comienza con la **problematización de situaciones**, en la que los estudiantes cuestionan los hechos y fenómenos de la naturaleza, para interpretar situaciones y emitir posibles respuestas, en el proceso de indagación, debemos considerar preguntas abiertas que relacionan las dos variables, que les permitan reflexionar en la búsqueda del conocimiento en base a fuentes reales o evidencias, evitando conclusiones anticipadas. Además deben **Diseñar estrategias para hacer una indagación**, es decir que primero se debe seleccionar información básica, luego definir los métodos, técnicas e instrumentos apropiados que ayudan a relacionar las dos variables y permitan comprobar o descartar las hipótesis de investigación. Generar estrategias para la **experimentación**, significa seleccionar los materiales e instrumentos de medición, **recolectar datos y controlar las variables**, establecer los procedimientos, que permite al estudiante utilizar sus conocimientos, establecer compromisos y recurrir a fuentes confiables que le permitan obtener información relevante, para generar explicaciones y proponer alternativas. Seguidamente los estudiantes tienen que realizar la experimentación y registrar los datos, a fin de comprobar las **hipótesis** investigación, para ello utilizan técnicas e instrumentos de medición que ayudan a obtener y organizar datos. En el siguiente proceso los estudiantes pasan a analizar los datos obtenidos utilizando las hojas de cálculo, que facilita la búsqueda de tendencias entre las variables, y la presentación de modelos matemáticos que expresan la relación entre las dos variables. El procesamiento de la información comprende procesos cognitivos como la memoria, el pensamiento, la atención y la activación de los saberes previos, además de operaciones básicas tales

como codificar, comparar, localizar y almacenar, que pueden dar cuenta de la inteligencia humana y de la capacidad para crear conocimientos. Finalmente los estudiantes siguiendo los procesos de indagación científica deben **evaluar y comunicar los resultados** es decir deben elaborar, explicar y comunicar sus conclusiones en forma coherente, basadas en las evidencias recogidas, en la interpretación de los datos, usando de conocimientos científicos, terminología matemática y los medios virtuales, con un lenguaje propio de la ciencia de modo que le permitan construir un nuevo conocimiento.

### **2.2.2. MONITOREO PEDAGOGICO.**

La gestión de monitoreo y el acompañamiento pedagógico es una alternativa eficaz estrategia que contribuye en el desempeño docente y en el logro de los aprendizajes, es responsabilidad funcional del Director líder debe implementar un plan de monitoreo con la finalidad de mejorar el desempeño docente, identificando las fortalezas, los aspectos debilidades y tomar decisiones objetivas; considerando que, “El monitoreo es un proceso sistemático de recojo y análisis de información que evidencia la calidad de procesos pedagógicos que ocurren en el aula (MINEDU., 2013). El monitoreo es importante porque se constituye en un espejo para los profesores, en el cual deba mirarse y saber si realmente están progresando, reconocer sus aciertos y errores. “El monitoreo puede definirse como un proceso organizado para identificar logros y debilidades de la práctica docente a fin de optimizarla, posibilitando una toma de decisiones más objetiva” (MINEDU. 2014) En ese sentido, mientras más monitoreo y acompañamiento tenga un docente va a tener mayores posibilidades de emprender la mejorar del desempeño docente, y empoderarse del currículo nacional de educación básica, y hacer frente a las nuevas tendencias, asumiendo nuevas formas de educar, enseñar a, producir conocimiento, a discernir la información confiable, a desarrollar la autonomía y la capacidad para resolver problemas, el conocimiento de diversas culturas y la cultura democrática; además “El monitoreo es el recojo de información en el terreno, haciendo seguimiento a los indicadores que nos permiten comprobar la calidad y el logro en el nivel de insumos, procesos y productos esperados. Monitorear es una labor más técnico y motivador” (MINEDU. 2016). Efectivamente, el monitoreo es un servicio elemental, para reforzar la motivación del docente unas palabras de ánimo, un reconocimiento, un reconocimiento y afecto del director, puede hacer inspirar confianza y emprender muchas acciones de mejora, un monitoreo positivo, más de “amigo

crítico”, que de autoridad fiscalizadora, que guía el trabajo de los docentes, generara el compromiso de los docentes.

El marco normativo que obliga implementar el plan de monitoreo en las instituciones educativas educación básica regular, esta normado por la “Resolución de secretaria general N° 008-2016-MINEDU. Cuya finalidad, es normar el acompañamiento pedagógico en la educación básica para las diversas intervenciones y/o acciones de formación docente en servicio del ministerio de educación, estableciendo su propósito y sus acciones, así como las funciones de los actores que participan” (RM. N° 008-2016-MINEDU.) Es una norma que consolida los procesos legales, técnicos, los instrumentos y estrategias para desarrollar un monitoreo pertinente. Además;

*“El Marco del Buen Desempeño Docente, aporta referentes y criterios claros de calidad en la enseñanza en especial en el segundo dominio, nos permiten tener un marco de referencia claro y amplio para observar el desempeño cualitativo del docente en el ejercicio de su rol. Supone construir acuerdos previos entre docentes y directivos sobre los criterios y los medios en base a los cuales se va a recoger información sobre su quehacer pedagógico en el aula. Supone, asimismo, acuerdos sobre el uso de esa información, previniendo toda clase de aprensiones, pues se trata de hacer seguimiento a un conjunto de decisiones dirigidas a mejorar su desempeño, afrontando juntos las dificultades del camino. Supone además una comprensión profunda de las competencias específicas que plantea el Marco de Buen Desempeño Docente, pues allí están claramente dibujados los referentes para juzgar una buena práctica”. (Minedu. 2016)*

Para cumplir con las exigencias, fines, objetivos y metas del plan de monitoreo es importante tomar en cuenta algunos conceptos básicos, así como debe ser;

*“Positivo. Que se destaquen esencialmente los elementos que se realizan bien, y que ello sirva para reforzar el trabajo del profesorado. Todo docente realiza una mayoría de actividades bien y algunas mejorables. Un monitoreo que destaque solo lo negativo generará que los docentes rechacen este apoyo y, con ello, de nada servirá. Creíble. El monitoreo ha de generar un informe con datos objetivos sean creíbles para el docente, solo así posibilitará la toma de decisiones. Para ello, es muy importante que la recogida de datos sea de calidad, que sea transparente en la información recogida, que aporte datos objetivos, que las valoraciones*

*están convenientemente justificadas y fundamentadas. Útil. El monitoreo debe desembocar en ideas que permitan al docente mejorar su trabajo. De esta forma, la parte más interesante son las sugerencias, recomendaciones e ideas que pueden convertirse en acciones concretas". (Murrillo Torresilla, 2016)*

Además, es necesario señalar otras características básicas igualmente necesarias, así como debe ser sistemático; flexible, pertinente; gradual; participativo, formativo, motivador y permanente e integral.

Renovar la cultura institucional de apertura al monitoreo y acompañamiento pedagógico, requiere de algunas exigencias, personales e institucionales que, recaen, del equipo directivo y la comunidad educativa. En primer lugar, es necesario que el director redefina su rol directivo, influyendo en los actores del sistema educativo, sobre sus creencias y perspectivas sobre el monitoreo. En segundo lugar, es necesario que el director se empodere de los nuevos retos y desafíos personales y profesionales, que le exige el contexto. En tercer lugar, se necesita crear condiciones favorables en la escuela; renovar la cultura institucional, desarrollar el capital humano, en base a los requerimientos de un diagnóstico inicial, que permite observar la mejora de los diferentes desempeños desde una perspectiva reflexiva, proactiva y constructiva, y fines de consolidar una comunidad de aprendizaje en la institución educativa.

“Un estudio cualitativo publicado en el 2006 por la Unidad de la Medición de la Calidad (UMC) reveló que los propios directores reconocían que invertían la mayor parte de su tiempo en funciones administrativas y burocráticas, lo que los llevaba a restringir su quehacer pedagógico a un limitado acompañamiento de las actividades que el docente realizaba en su aula, determinadas de manera independiente” (Miranda, 2014) Crear una cultura escolar centrado en el monitoreo son los nuevos retos y desafíos del director, en el campo pedagógico, es decir se requieren una nueva generación de directores con un dominio fuerte la gestión del currículo y con la capacidad de influir en la institución educativa para concentrar los esfuerzos en aprendizajes significativos.

Para cambiar el modelo de gestión en las instituciones educativas, necesitan crearse ciertas condiciones que la favorezcan, el monitoreo y el acompañamiento, al respecto, dice los siguiente “Necesitamos cambiar los colegios, dado que ahora no son organizaciones que aprenden (...) necesitamos promover la re culturalización, transformar los hábitos, habilidades y prácticas; la re temporalización es la creación de nuevos tiempos, ambos conducen a la reestructuración, aunque son muy difíciles de

cambiar” (Fullan, 2002) de ahí que, los directores, para emprender los cambios sistemáticos de re culturalización y retemporalización, rumbo a la reestructuración, en primer lugar deben renovar la cultura escolar y desarrollar el capital humano y social, Michael Fullan, investigador canadiense que ha estudiado los procesos de reforma y cambio educativo en el ámbito mundial, dice “que cambiar los sistemas es una tarea compleja pero posible”, Para lograr estos propósitos el director debe pensar sistémicamente, tener una mirada sistémica, identificar las variables que interactúan, los hábitos y rutinas que sostienen el proceso y las posibilidades de renovación. En segundo lugar comprender los niveles de desempeño a partir de un diagnóstico, reconocer qué prácticas de las requieren el nuevo currículo nacional están a la altura de las posibilidades los docentes, y a partir de ellos se formulan planes de acompañamiento y mejora personalizados. En tercer lugar, crear una comunidad profesional de aprendizaje al interior de la institución educativa, es una estrategia de mejora escolar que implica una nueva cultura institucional y una nueva organización, cuya finalidad es el aprendizaje de toda la comunidad, mediante la colaboración, y el apoyo mutuo. Las comunidades profesionales de aprendizaje desarrollan algunos atributos, así como; desarrollar una misión, visión y valores compartidos centrados en el aprendizaje; interdependencia profesional; procesos de indagación reflexiva; ampliar la comunidad con la apertura, redes y alianzas; desprivatizar las aulas y evitar la autocomplacencia.

El plan de monitoreo está directamente vinculado con lo establecido en el Marco del Buen Desempeño Docente, parte de un autodiagnóstico identificando las necesidades y fortalezas de cada docente, el plan de monitoreo incluye una secuencia de actividades que ayuda al cumplimiento de las metas y objetivos de manera gradual y favorece la autoevaluación y retroalimentación continua; y presenta la siguiente estructura: El diagnóstico de la situación inicial del monitoreo; el análisis de los instrumentos de gestión; los instrumentos con sus criterios e indicadores; los compromisos de cambio; el cronograma de visitas, responsables de monitoreo, y define las estrategias de monitoreo, que pueden ser visita al aula, observación entre pares o autogestión.

De acuerdo con la definición, “Durante la observación, el director tomara apuntes detallados de las conductas observables del desempeño. Concluida la observación el director analizara y calificara el desempeño, luego se reunirá con el docente observado ofrecerá la retroalimentación y llegara a un acuerdo de mejora” (Minedu. 2016). por tanto el objetivo principal del monitoreo es reconocer y evidenciar el nivel de ejecución del desempeño docente, de ahí parte algunas recomendaciones: Recoger los indicadores

de desempeño descritos en el Marco para el Buen Desempeño del Docente; cada desempeño debe ser estructurado en unidades más pequeñas de análisis que conforman los criterios; las evidencias deben estar claramente organizadas en función de cuándo se recogieron, esta información clara y veraz resulta útil organizar las evidencias en torno al número de visita.

El director en el procesamiento de los resultados debe unificar a una misma escala y los puntajes de manera objetiva e imparcial, en base a los fenómenos empíricamente observables, evidencias reflejadas a lo largo de las visitas que permitirá dar mayor valor a los progresos del docente, a partir de pautas internas y externas bien definidas para interpretar los resultados, y desde el punto vista del normativo, los resultados establecen una valoración en comparación con el resto de pares, y desde el punto autorreferencial, el propio maestro debe establecer en una línea de tiempo su desarrollo del desempeño docente y asumir nuevos compromisos.

La real academia española, considera que el informe, “Es un documento escrito en prosa informativa con el propósito de comunicar información del nivel más alto en una organización, aporta los datos necesarios para una completa comprensión del caso, explica los métodos empleados y propone la mejor solución para el hecho tratado” (RAE. 2010, p. 237). Bajo estas consideraciones los informes del monitoreo son individualizados donde se caracteriza el nivel de desarrollo alcanzado por el docente, con base al análisis del recojo de las evidencias encontradas a lo largo del proceso de monitoreo y expone los pasos a seguir para el cumplimiento del Marco del Buen Desempeño Docente.

## CAPÍTULO III

### MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

Según el tipo de investigación, el presente trabajo académico es de **tipo aplicada propositiva**, ya que, tal como lo explica Sánchez y Reyes (2002, p. 18) “Busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar”. En la investigación educacional está dirigido a resolver problemas de la práctica, para este caso de la gestión escolar y liderazgo pedagógico en la Institución Educativa; por ende, este estudio se constituye en singular con un margen de generalización limitado, y, por lo mismo, su propósito de realizar aportes al conocimiento científico es secundario. Según Lanuez, Martínez y Pérez (2002) una **investigación aplicada educacional de nivel descriptivo**, propone un resultado científico descriptivo desde la reflexión teórica del diagnóstico.

Entonces, como se puede apreciar, la propuesta titulada: Gestión del monitoreo para favorecer la indagación científica, explicita la necesidad de proponer una alternativa de solución a una situación problemática identificada en la gestión escolar de la Institución Educativa emblemática María Parado de Bellido, que posteriormente será puesta en acción o en marcha.

Según el enfoque es una investigación cualitativa. **El enfoque cualitativo** es abierto, flexible y holístico. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) En la investigación cualitativa “la acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien circular en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía en cada estudio” (p.7).

Decimos que nuestro estudio es abierto, a razón que es perfectible; además es flexible, porque se adecúa a la coyuntura del contexto institucional; dinámico porque busca la participación de los actores de la comunidad educativa y holístico porque recoge todo los cambios de la sociedad del conocimiento, el desarrollo humano sostenible y la idea del mundo global.

### **3.2 Diseño de investigación**

Según Hernández et al (2014) “En el enfoque cualitativo, el diseño se refiere al abordaje general que habremos de utilizar en el proceso de investigación “(p. 470). En el caso del presente Plan de Acción, el diseño asumido es el de la Investigación Acción Participativa, que es una variante del diseño de Investigación Acción, pues según Hernández et al. (2014), éste diseño se da “Cuando una problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio” (p. 471); en el caso del presente estudio, la problemática a cambiar esta referida al ineficiente monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de CTA. Está orientado a implementar la gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en los estudiantes del área de CTA.

Además, siguiendo al autor citado, y teniendo en cuenta el producto a lograr, el presente trabajo ha desarrollado el respectivo diagnóstico del problema priorizado y está planteando una alternativa para resolverlo (p. 472), cumpliendo así la pauta básica de la investigación-acción: “conducir a cambiar” y que dicho cambio está o debe estar incorporado en el mismo proceso de investigación. “Se indaga al mismo tiempo que se interviene” (p. 496).

- Tomando como referencia el análisis anterior, podemos mencionar que frente al problema identificado, ineficiente monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de CTA. Se está planteando la implementación de cambios o mejoras, en la gestión del monitoreo, acompañamiento y evaluación a través del desarrollo de acciones, así como visitas consensuadas al aula, sistematización de los resultados, planes de mejora y talleres de seguimiento y en el componente del uso de los procesos didácticos del área de CTA. Implementar los círculos de interaprendizaje y el trabajo colaborativo en la planificación curricular.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE PLAN DE ACCIÓN: DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN**

#### **4.1 Plan de acción**

Como resultado de la identificación del problema, el análisis de causas y el análisis de referentes teóricos y conceptuales, se ha planteado la alternativa de solución, que se constituye en una propuesta de plan de acción para mejorar el liderazgo pedagógico en la Institución Educativa Emblemática María Parado de Bellido de Pasco.

El plan de acción que presentamos es una propuesta de mejoramiento del liderazgo pedagógico a corto plazo, está sustentado en la información obtenida durante la etapa de diagnóstico y se relaciona con la propuesta de mejora o alternativa de solución propuesta.

El plan de acción nos sirve para saber cuándo debemos ejecutar exactamente las actividades requeridas para lograr el objetivo que buscamos, para establecer indicadores de avance, para identificar los recursos que necesitamos, además para saber qué acciones están dando resultado y cuáles son las decisiones que debemos tomar para mejorar las que no están funcionando.

Trabajar la gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en los estudiantes del área de CTA. Es muy importante a razón que los estudiantes deben gestionar su aprendizaje a través de la indagación, además es pertinente la propuesta del plan para mejorar la cultura investigadora en los estudiantes, mejorar el desempeño docente, los logros de aprendizaje a través del monitoreo y acompañamiento, atendiendo las necesidades específicas de la institución educativa, y ejerciendo la gestión escolar con liderazgo pedagógico.

##### **4.1.1 Objetivos**

Mejorar la gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia y tecnología de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018

### **Objetivos específicos.**

- Incrementar los procesos monitoreo y acompañamiento a los maestros del área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido.
- Empoderar en los maestros el uso de los procesos didácticos del área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido.

#### **4.1.2 Participantes**

El plan de acción podrá ser implementado siempre y cuando se cuente con el aporte de la comunidad educativa de la Emblemática María Parado de Bellido. Detallamos a continuación cuáles son los actores encargados de asegurar que las actividades se ejecuten de acuerdo a lo que está planificado, además de comunicar los avances en el desarrollo del plan de acción.

- 1 director
- 1 sub director
- 1 asesor del área
- 12 docentes del área de CTA.
- 800 estudiantes
- 750 Padres de familia.

#### **4.1.3 Acciones**

Como consecuencia lógica de la identificación del problema, el análisis de las causas y teniendo claros los objetivos, proponemos las acciones, que se constituyen en el componente del plan de acción que, con su ejecución nos permitirán el logro de los objetivos planteados. En la siguiente tabla se describen las acciones a ser desarrolladas.

#### **Tabla N° 02**

## Objetivos específicos y acciones propuestas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAUSAS	ACCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar los procesos monitoreo y acompañamiento a los maestros del área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido.</li> </ul>	Poco dominio en la aplicación de los procesos didácticos en el área de CTA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas a aula.</li> <li>Jornada de reflexión</li> <li>Acompañamiento a los docentes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Empoderar a los maestros en la aplicación de los procesos didácticos para la indagación científica en el área de CTA.</li> </ul>	Limitado monitoreo y acompañamiento al docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Círculos de inter aprendizaje para la planificación curricular.</li> <li>Seminario Taller: Procesos de la indagación científica.</li> </ul>

### 4.1.4 Técnicas e instrumentos

La implementación de acciones demanda el uso de determinadas técnicas e instrumentos, la calidad de estos condicionará el éxito de las acciones que ejecutaremos y por tanto el logro de los objetivos. Las técnicas e instrumentos nos servirán para el recojo y análisis de información que se requiera a lo largo de la ejecución del plan de acción, se han seleccionado las siguientes.

**Tabla N° 03**

#### Técnicas e instrumentos a utilizar

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Ficha de observación Cuaderno de campo
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Guion de entrevista

### 4.1.5 Recursos humanos y materiales

Para la implementación de las actividades que se han señalado, es indispensable contar con determinados recursos humanos, técnicos y materiales. A continuación, se detallan los recursos que serán necesarios para la ejecución del plan de acción.

### **Recursos humanos**

- Director
- Sub director del nivel primario
- Asesor del área
- Docentes del nivel
- Estudiantes
- Padres de familia.

### **Recursos materiales**

- Laptop
- multimedia
- papel bon
- separatas
- cartulinas
- paleógrafos
- plumones

#### **4.1.6 Presupuesto**

El presupuesto detalla de manera sistemática las condiciones y recursos que serán indispensables para la ejecución de las acciones planteadas en el presente plan de acción se describen en la siguiente tabla, para ello, se han identificado los bienes y servicios que serán necesarios, la cantidad, estimación de costos, además de la fuente de financiamiento de dónde provienen estos recursos.

Inicialmente la fuente de financiamiento para la implementación del plan de acción son los ingresos propios de la institución que se complementa con el apoyo de la asociación de padres de familia y finalmente el apoyo de la municipalidad distrital de Yanacanacha a través de la suscripción de un convenio inter institucional.

#### **Tabla N° 04.**

## Presupuesto

ACCIONES	BIENES Y SERVICIOS (RECURSOS)	CANTIDAD	COSTO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Visitas al aula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• impresora</li> <li>• Fichas</li> <li>• Bolígrafo</li> </ul>	1 1 100 20	S/. 300.00	Ingresos Propios.
Jornada de reflexion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Impresora</li> <li>• papel bon</li> <li>• CD</li> </ul>	1 1 100 10	S/. 100.00	Ingresos Propios.
Acompañamiento a los docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• impresora</li> <li>• Fichas</li> <li>• Bolígrafo</li> </ul>	1 1 100 20 20	S/. 300.00	Ingresos Propios.
Círculos de inter aprendizaje en la planificación curricular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Multimedia</li> <li>• Impresora</li> <li>• Separatas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• plumones</li> </ul>	1 1 1 20 20 20	S/. 200.00	Ingresos Propios.
Seminario Taller: procesos de la indagación científica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Multimedia</li> <li>• Impresora</li> <li>• Separatas</li> <li>• Ponentes</li> <li>• Certificados</li> </ul>	1 1 1 50 1 50	S/. 1000.00	Municipalidad Distrital de Yanacancha.

### 4.2 Matriz de planificación del plan de acción

Después de haber detallado todos los elementos de la propuesta de Plan de Acción, presentamos la matriz de planificación, que recoge todas las ideas desarrolladas y las ordena en la siguiente tabla. La planificación se convierte en el organizador de la implementación y permite visibilizar por cada objetivo específico, las acciones, responsables, recursos, la duración claramente definida de ejecución y el cronograma en el que se realizará cada una de las acciones previstas.

**Tabla N° 05**

**Matriz de planificación**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	RESPONSABLES	RECURSOS	CRONOGRAMA 2019										
					M	A	M	J	J	A	S	O	N		
“Mejorar la gestión del monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia y tecnología de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar los procesos monitoreo y acompañamiento a los maestros del área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido.</li> </ul>	Visitas al aula.	Equipo directivo docentes	Fichas de monitoreo. Cuaderno de campo	x	x									
		Jornada de reflexion		Fichas de monitoreo llenado Software aplicativo			x								
		Acompañamiento a los docentes		Fichas de acompañamiento. Cuaderno de campo				x	x						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empoderar a los maestros en la aplicación de los procesos didácticos para la indagación científica en el área de CTA.</li> </ul>	Círculos de inter aprendizaje en la planificación curricular	Equipo directivos docentes	Cartilla de planificación. CNEB. Sesiones de aprendizaje.							x				
		Seminario Taller: procesos de la indagación científica.	Equipo directivos docentes	Ponente Separata Certificados. CD.								x			

### **4.3 Matriz de monitoreo y evaluación**

Concluida la planificación, es necesario desarrollar la matriz de monitoreo y evaluación, entendiendo que el monitoreo es importante dado que, siendo un proceso sistemático que se realizará en momentos definidos de la implementación del Plan de Acción, nos permitirá recoger información relevante respecto de su ejecución, con el propósito de tomar decisiones para continuar, modificar, descartar o complementar acciones que nos conduzcan al logro de los objetivos previstos.

La matriz que se presenta en la Tabla N° 6 contiene entre sus principales componentes: objetivos específicos, indicadores que evidencian el logro, el nivel de implementación para evaluar avances con sus respectivas evidencias, la identificación de las principales dificultades y las acciones para superarlas.

**Tabla N° 06**

**Matriz de monitoreo y evaluación**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES	ACCIONES	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN			MEDIO DE VERIFICACIÓN	PRINCIPALES DIFICULTADES	PROPUESTAS DE MEJORA
			1 No logrado	2 En proceso	3 Logrado			
Incrementar los procesos monitoreo y acompañamiento a los maestros del área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido.	100% de docentes del área de CTA. Monitoreados.	Visitas al aula.		X		Cronograma de visitas. Fichas de observación de aulas	Inasistencia de algunos docentes por motivos de salud.	Motivar a los docentes para garantizar la asistencia
	100 % de docentes cuentan con la Caracterización del desempeño individual.	Jornada de reflexión		X		Cuadro estadístico de los resultados	Inasistencia de docentes, sesgan los resultados	Garantizar la asistencia de los docentes
	100% de docentes del área de CTA. acompañados.	Acompañamiento a los docentes		X		Cronograma de visitas. Fichas de acompañamiento	Diferentes realidades y resultados	Atención a la diversidad
Empoderar a los maestros en la aplicación de los procesos didácticos para la indagación científica en el área de CTA.	100% de docentes participan del círculo de interaprendizaje	Círculos de inter aprendizaje en la planificación curricular		X		Sesión de aprendizaje con estrategias	Cambio del personal contratado a otras instituciones	Definir criterios básicos
	100% de docentes participan del seminario	Seminario Taller: procesos de la indagación científica.		X		Asistencia y conclusiones	Limitaciones del ponente	Ponencias pertinentes

#### 4.4. Validación de la propuesta

A solicitud de la Universidad Marcelino Champagnat, la propuesta de Plan de Acción que presentamos, ha sido sujeta de valoración en sus potencialidades, por medio del método de criterio de especialistas. Para ello, un especialista en gestión escolar y liderazgo pedagógico ha procedido a valorar la propuesta a través de la administración de la ficha de consulta, que contiene los siguientes aspectos de valoración: factibilidad, aplicabilidad, generalización, pertinencia, validez y originalidad.

##### 4.4.1 Resultados de validación

Como resultado de la aplicación de la ficha de consulta a especialistas, se han obtenido los siguientes resultados:

**Tabla N° 07**

#### I. Aspectos a observar de la propuesta del Plan de Acción

Dimensiones	Indicadores	Escala de valoración		
		Muy bueno	Bueno	Regular
FACTIBILIDAD	Viabilidad de aplicación del plan de Acción que se presenta.		X	
APLICABILIDAD	Claridad de la propuesta del Plan de Acción para ser aplicado por otros		X	
GENERALIZACIÓN	Posibilidad de la propuesta del Plan de Acción para ser replicado en otros contextos semejantes		X	
PERTINENCIA	Correspondencia del plan de Acción a las necesidades educativas del contexto específico		X	
VALIDEZ	Congruencia entre la propuesta del plan de Acción y el objetivo del programa de segunda especialidad.		X	
ORIGINALIDAD	Novedad en el uso de conceptos y procedimientos en la propuesta del Plan de Acción.		x	

#### II. Opinión de aplicabilidad

La propuesta del Plan de Acción puede ser aplicada por otros.

## REFERENCIAS

- Corina Gonzales, W. (2015). La indagación científica como apoyo a la movilidad social. Chile: Pontificia universidad Católica de Valparaíso.
- Fernandez, H. (2010). *Metodología de la investigación científica*. Colombia.
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo. *Curriculum y formación* , 32.
- Guerrero Ortiz, L. (2017). *La escuela que queremos*. Lima: graphos.
- Leithwood, K. (2009). *Como liderar nuestras escuelas*. Chile: Salecianos.
- Minedu. (2013). *Fascículo para la gestión de los aprendizajes en las instituciones educativas*. Lima: Graphos.
- Minedu. (2014). *Fascículo de gestión escolar centrado en los aprendizajes*. Lima: Graphos.
- Minedu. (2015). Ciencia y tecnología fascículo general. Lima: Cimagraf.
- Minedu. (2016). *Guía para la formulación del plan de monitoreo*. Lima: Graphos.
- MINEDU. (2017). Plan de acción, fascículo I. Lima: impresos & diseños.
- Murrillo Torresilla, F. J. (2016). *Una dirección escolar para el cambio*. España:
- Narvaez Burgos, I. (2014). La indagación como estrategias en el desarrollo de competencias científicas. Colombia: universidad Nacional de Colombia - palmira.
- Quesquen Villegas, J. L. (2016). Monitoreo y acompañamiento centrado en los procesos didácticos. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Robinson, V. (2008). Dimensiones del liderazgo escolar. *educare-chile* , 32.
- Yaranga Cancho, R. C. (2015). Procesos de la indagación científica. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.

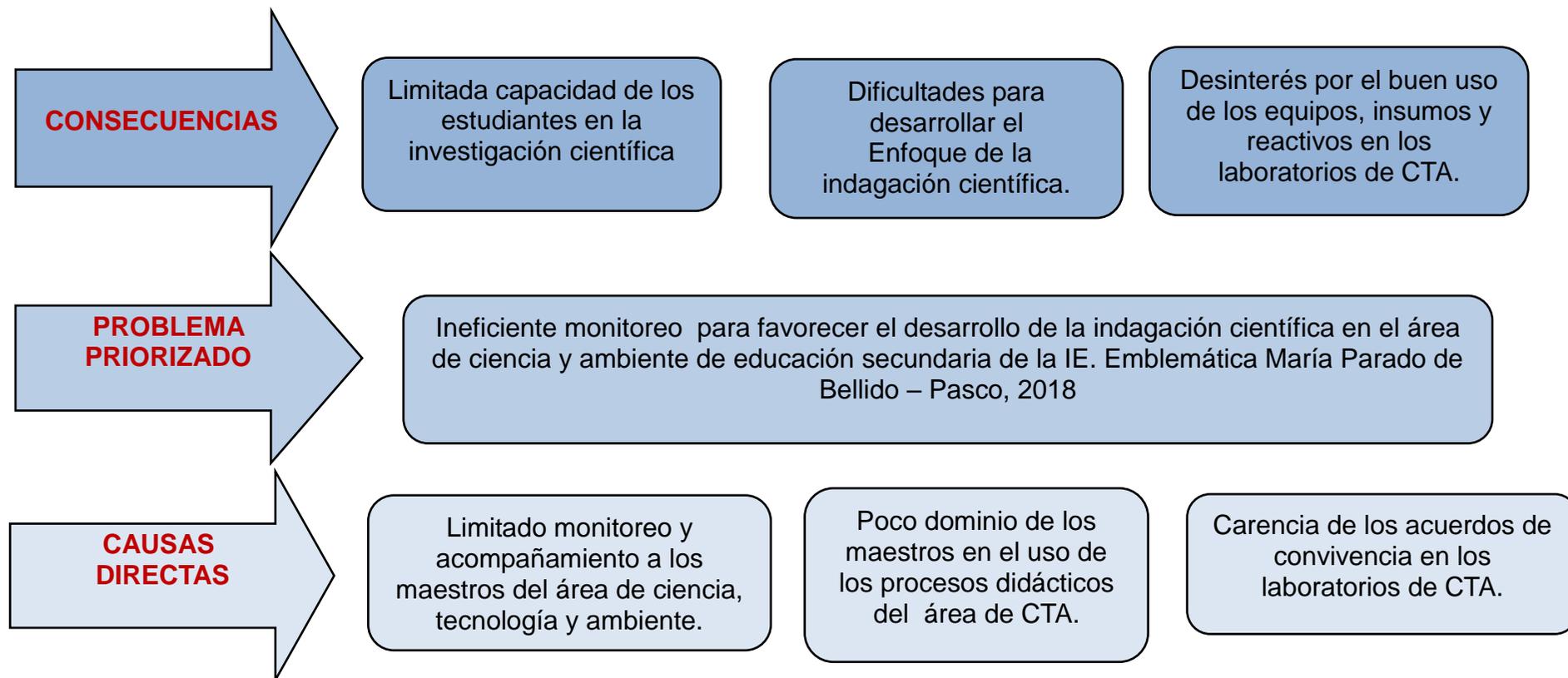
## Apéndice 1

### Matriz de consistencia

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	METODO
<p>Ineficiente monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018</p>	<p>¿Cómo influye la gestión del monitoreo en el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia, tecnología y ambiente de educación secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018?</p>	<p>Mejorar el monitoreo para favorecer el desarrollo de la indagación científica en el área de ciencia, tecnología y ambiente de educación e secundaria de la IE. Emblemática María Parado de Bellido – Pasco, 2018</p>	<p>Incrementar los procesos monitoreo y acompañamiento a los maestros del área de ciencia, tecnología y ambiente.  Empoderar a los maestros en la aplicación de los procesos didácticos para la indagación científica en el área de CTA.</p>	<p>Visitas a las aula para observar el desempeño docente  Sistematización de la práctica docente.  Acompañamiento a los docente  Círculos de Interaprendizaje, en la planificación curricular.  Seminario taller: Procesos de la indagación científica.</p>	<p>El tipo de investigación: aplicada.  Enfoque cualitativo.  Diseño: investigación acción participativa</p>

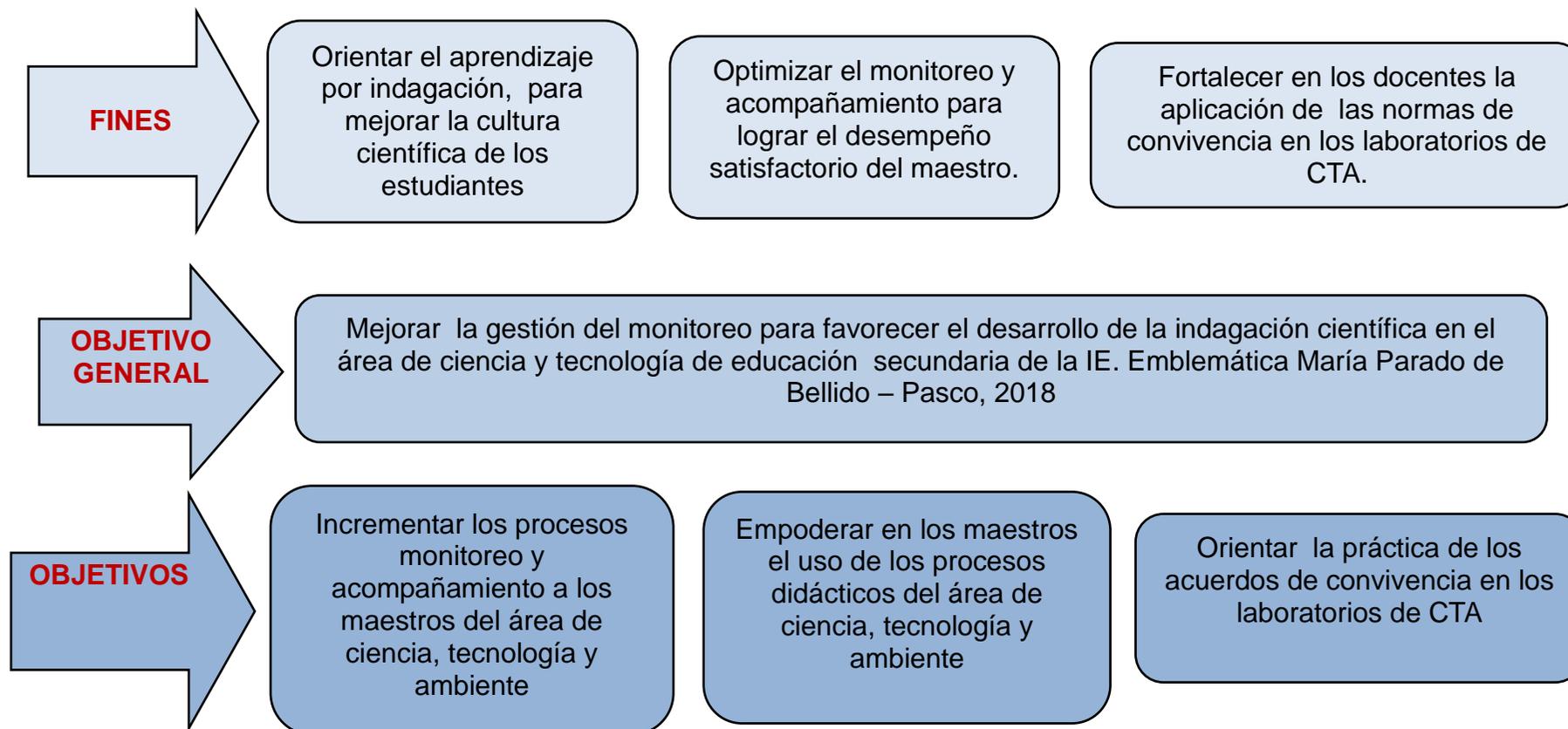
## Apéndice 2

### Árbol de problema



### Apéndice 3

#### Árbol de Objetivos



## Apéndice 4

### Instrumentos

#### GUIA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

**TÍTULO:**

“EL DESARROLLO DE LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN EL ÁREA DE CTA. DEL SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA IE. EMBLEMÁTICA MARÍA PARADO DE BELLIDO – PASCO, 2018”

**OBJETIVO:**

Conocer el desempeño de los maestros del área de ciencia y tecnología segundo grado, sobre el desarrollo de los procesos didácticos, uso de materiales educativos y evaluación.

**DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO.**

Apellidos y nombres: ..... fecha: ...

Último grado optado: ..... tiempo de servicios: .....

**PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA:**

DIMENSIÓN	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>PROCESOS DIDACTICOS</b>	¿Describe los procesos didácticos del área de CTA. Que te ayudan a desarrollar la indagación científica?	
<b>MATERIALES</b>	¿Qué materiales educativos utilizas con frecuencia para el aprendizaje por indagación científica?	
<b>EVALUACIÓN</b>	¿Cuál es el enfoque de la evaluación y los instrumentos para evaluar la indagación científica?	
<b>MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO</b>	¿Qué estrategias debe utilizar el Directivo para realizar un adecuado monitoreo y acompañamiento al docente?	

## Apéndice 5

### Evidencias de las acciones realizadas

