

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE EN SERVICIO



MONITOREO, ACOMPAÑAMIENTO Y EVALUACIÓN PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL V CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 80391 “MAYOR ALFREDO NOVOA CAVA” DEL DISTRITO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN - UGEL CHEPÉN – LA LIBERTAD.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO

RODRÍGUEZ ROSAS, Alberto Euclides

La Libertad – Perú

2018

Índice

Introducción	1
1. Identificación de la Problemática	3
1.1. Caracterización del Contexto Socio – Cultural de la I.E	3
1.2. Formulación del Problema Identificado	4
2. Diagnóstico:	8
2.1 Resultados de Instrumentos Aplicados	8
2.1.1 Resultados cuantitativos	8
2.1.2 Resultados cualitativos	9
2.2 Relación del Problema con la Visión de Cambio de los Procesos de la I.E., Compromisos de Gestión Escolar y el MBDDirectivo	9
3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico	17
4. Planteamiento de Alternativas de Solución	21
5. Sustentación de la Alternativa de Solución Priorizada	26
5.1 Marco Conceptual	26
5.1.1 Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación	26
5.1.1.1. Monitoreo pedagógico	26
5.1.1.1.1. Definición de Monitoreo	26
5.1.1.1.2. Estrategias de monitoreo	27
5.1.1.1.3. Instrumentos de monitoreo	27
5.1.1.2. Acompañamiento pedagógico	28
5.1.1.2.1. Definición de acompañamiento pedagógico	28
5.1.1.2.2. Estrategias de acompañamiento para la indagación científica	28
5.1.1.3. Evaluación del desempeño docente para la autoformación docente	29
5.1.1.3.1. Definición de evaluación de desempeño	29
5.1.1.3.2. Modelos de evaluación de la práctica docente	29
5.1.1.3.3. Tipos de evaluación	30
5.1.2 Área de Ciencia y Tecnología	31
5.1.2.1. Enfoque del área de Ciencia y Tecnología	31

5.1.2.1.1. Enfoque de indagación científica.....	31
5.1.2.1.2. Importancia del enfoque de indagación científica.....	31
5.1.2.1.3. Importancia del conocimiento didáctico y pedagógico del área.....	32
5.1.2.2. Competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	33
5.1.2.2.1. Estrategias metodológicas para promover la indagación científica	33
5.1.2.2.2. Importancia del uso de materiales educativos.....	34
5.1.2.2.3 Trabajo colaborativo dirigido por normas consensuadas.....	35
5.1.2.2.4 Recursos metodológicos para desarrollar la competencia	35
5.1.2.2.5.Estrategias que favorecen el clima en el desarrollo de Ciencia y tecnología.....	35
5.1.2.2.6. Planificación de las sesiones.....	37
5.1.2.2.7. Procesos didácticos de la indagación científica...	38
5.2 Experiencia Exitosa.....	40
6. Diseño de Plan de Acción	42
6.1 Objetivos	42
6.1.1 Objetivo general	42
6.1.2 Objetivos específicos.....	42
6.2 Matriz del Plan de Acción	42
7. Plan de Monitoreo y Evaluación	49
8. Presupuesto.....	57
9. Descripción del Proceso de Elaboración del Plan de Acción.....	59
10. Lecciones Aprendidas	62

Referencias

Apéndices

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Árbol de Problemas.....	7
<i>Figura 2.</i> Cuadro de Análisis de Resultados de Diagnóstico	14
<i>Figura 3.</i> Caracterización del Rol como Líder Pedagógico	19
<i>Figura 4.</i> Matriz de Plan de Acción	44
<i>Figura 5.</i> Cuadro Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción	50
<i>Figura 6.</i> Riesgos y medidas del Plan de Monitoreo y Evaluación del.....	56
Plan de Acción	
<i>Figura 7.</i> Cuadro de Presupuesto de Plan de Acción	57

Introducción

El presente informe tiene como finalidad mostrar la intencionalidad, los procesos y las estrategias empleadas para intentar solucionar una problemática real que existe en la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava” de la ciudad de Chepén, respecto a la calidad de los aprendizajes en el área Ciencia y Tecnología, específicamente en la competencia de Indaga Mediante Métodos Científicos en los estudiantes del V ciclo del nivel primario. Se muestra en él, la identificación de la problemática así como las causas, consecuencias y frente ello el monitoreo, acompañamiento y evaluación como estrategia de solución desde el enfoque del liderazgo del directivo.

La necesidad de mejorar el aprendizaje en los alumnos de la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava” de la ciudad de Chepén, en el Área Ciencia y Tecnología en el V ciclo de educación Primaria se expresa en los datos recogidos de los padres de familia y de los estudiantes luego de haber aplicado el instrumento del focus group. Las prácticas pedagógicas observadas en el aula presentan clases teóricas explicativas considerándolo parte importante de la problemática de otro lado los padres de familia no consideran que los aprendizajes de sus hijos en esta área tenga importancia prioritaria. Por lo que urge el conocimiento del enfoque de la Indagación Científica e implica la elaboración de un Plan de Acción.

El presente trabajo académico tiene como propósito mejorar la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología del V ciclo de EBR de la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava”, a continuación se presenta los contenidos que forman parte de este trabajo académico. En el acápite 1 aborda la caracterización del contexto socio cultural de la Institución Educativa y la priorización del problema mediante el árbol de problemas, en él se expone las causas y consecuencias y la formulación del problema identificado.

En el acápite 2 se consigna el diagnóstico, el que recogió información a través de la observación y la aplicación de la ficha de monitoreo, los datos recogidos detallados y organizados en resultados cuantitativos y cualitativos, se presenta también la relación del problema priorizado con la visión de cambio de los procesos de la Institución Educativa, con los Compromisos de Gestión Escolar y el Marco del Buen Desempeño Directivo y el cuadro de análisis de resultados del diagnóstico.

En el acápite 3 referente a caracterización del rol como líder pedagógico, se describe las responsabilidades del director sustentadas en las dimensiones propuestas por Viviane Robinson. El acápite 4 desarrolla el planteamiento de alternativas de solución, es decir explica detalladamente el Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica docente, presenta la Experiencia Exitosa relacionada con el problema priorizado, detalla también en este apartado las dificultades para la implementación del Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación en la IE N° 80391.

En el acápite 5 se sustenta las alternativas de solución elegidas, aquí se detalla el marco conceptual, respaldo teórico del MAE, del enfoque del área de Ciencia y Tecnología, se describe las estrategias metodológicas relacionadas con el área, así como los recursos que ayudaran a promover la indagación científica, la planificación de sesiones de Ciencia y Tecnología y finalmente se describe una experiencia exitosa relacionada con el problema priorizado y la alternativa de solución seleccionada.

El apartado 6 diseño del Plan de Acción consigna el objetivo general, los objetivos específicos y la matriz del Plan de Acción; el apartado 7 referido al Plan de Monitoreo y Evaluación, contiene la definición y componentes del Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción, así mismo también considera las alternativas propuestas frente a los riesgos identificados ante la implementación del MAE en la IE N° 80391 y la viabilidad de aprendizajes de calidad.

El apartado 8 del presupuesto, expone las actividades, el tiempo de ejecución, el costo de cada actividad y las fuentes de financiamiento de cada una de ellas, el acápite 9, descripción del proceso de elaboración del Plan de Acción, detalla eventos de su elaboración se sustentó en cada módulo formativo trabajado. El acápite 10 lecciones aprendidas, presenta el aspecto relacionado con los aprendizajes adquiridos en el proceso de elaboración del presente plan así como su utilidad práctica y finalmente se consigna las referencias bibliográficas y los apéndices.

1. Identificación de la Problemática

1.1 Caracterización del contexto socio-cultural de la IE N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava”

La experiencia se desarrolla en la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava”, ubicado en la zona urbana de la ciudad de Chepén con dirección en la calle Guadalupe N° 154 y calle Arequipa N° 256, frente a la entrada principal se encuentra ubicada la Urbanización “San Sebastián, por el este se ubica el estadio municipal y el parque “Dos de Mayo” donde funciona la Comisaría de la Policía Nacional de Perú y el Instituto Superior pedagógico “Ciro Alegría Bazán”, al oeste se ubica la Urbanización “El Recodo”, el colegio “Zoila Hora de Robles” que atiende los tres niveles educativos así como la Sanidad de las fuerzas policiales y al norte están ubicadas las principales calles de Chepén, también es parte del contexto geográfico la fábrica de azúcar.

Las características económicas de las familias están divididas en familias de bajos recursos dentro de los quintiles superiores y de recursos medios, en su mayoría trabajadores en las fábricas, empresas agroexportadoras así como empleados públicos, pequeños y medianos empresarios. Características que dentro de un contexto eminentemente agrícola de consumo interno y de exportación, junto al creciente y permanente comercio demandan a la institución educativa la formación de ciudadanos en capacidades del uso de instrumentos tecnológicos y de interconectividad seguido del desarrollo de capacidades del fomento de sus propios empleos, manejo técnico y el trabajo colaborativo para la formación de la cultura empresarial. Estas razones se han comprendido a partir de creer que la centralidad de educar se encuentra en la persona.

En relación al contexto interno, la institución atiende a los niveles de Inicial y Primaria. El nivel inicial fue creado en el año 2005, en la actualidad cuenta con 2014 niños y niñas de los 3 a los 5 años. En el nivel primario cuenta con 7 aulas y una población de 198 estudiantes; respecto a la infraestructura la Institución Educativa tiene un área de 1060 m² y con una construcción de 830m² de material noble de dos niveles; el pabellón 1 tiene una antigüedad de 36 años y el pabellón 2 tiene 21 años de construcción, cuenta con todos los servicios básicos como agua, desagüe, luz, internet, y televisión por cable. Además tiene 2 patios amplios, una loza deportiva, áreas

verdes y espacios para bio huertos así como un techo que cubre el patio principal y permite la recreación y desarrollo de actividades al aire libre.

En relación a la comunidad educativa, contamos con padres que en su mayoría trabajan en la misma ciudad y aproximadamente un 30% tienen una profesión con estudios superiores, en relación a los profesores aproximadamente el 80% tienen estudios de posgrado y estudios de especialización, los estudiantes muestran intereses particulares por el aprendizaje y el logro de metas. Estas características de los actores de la institución conllevan a mostrar valores como la solidaridad, la puntualidad el trabajo en equipo y el respeto. Es una tradición la realización de actividades de integración entre los miembros de la comunidad y conocimiento de la cultura regional las que posibilitan la consolidación de los aprendizajes de calidad en los estudiantes.

La Institución Educativa cuenta con muchas fortalezas tales como profesores que por sus estudios de posgrado han desarrollado trabajos de investigación y padres de familia que por sus profesiones logradas conocen los procesos de indagación científica, estos conocimientos pueden trasladarse a los estudiantes. También existe oportunidades en el contexto externo como por ejemplo los convenios que tiene la institución con el Instituto Cultural Peruano Norteamericano, las universidades, programas de la municipalidad, realización de la feria de ciencias, así como la puesta en marcha de programas del gobierno central, lo que hace posible el desarrollo de competencias de indagación en los estudiantes reflejado en historial de los logros de aprendizaje y su ascenso tal como lo evidencian los resultados de la Evaluación Censal y el logro del Bono Escuela alcanzado el 2016.

1.2 Formulación del Problema Identificado

El monitoreo en el área Ciencia y Tecnología ha reflejado el empleo de metodologías centradas en la repetición de contenidos, la revisión de instrumentos de evaluación que aplica el profesor son en su generalidad instrumentos de alternativa múltiple, otra fuente de información son las actas de fin de año en las que no se registra calificativos desaprobatorios, así mismo se observa la ausencia de proyectos para la Feria de Ciencia y Tecnología que promueve el Ministerio de Educación.

Estos hechos permitieron priorizar el problema, que se formula de la siguiente manera: Nivel insatisfactorio de rendimiento académico en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos del área Ciencia y

Tecnología en los estudiantes del V ciclo de EBR de la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava” del distrito de Chepén, provincia de Chepén-UGEL Chepén – La libertad.

Realizado el análisis situacional se utilizó la técnica del árbol de problemas y se hace referencia a los factores descritos en los textos elaborados por el Ministerio de Educación para el desarrollo del Diplomado y Segunda Especialidad en Gestión Escolar. En el árbol la primera causa es: el desconocimiento de los enfoques del área Ciencia y Tecnología; pues en los docentes prevalece el empleo de metodologías centrada en la repetición de contenidos.

Esta causa está vinculada al Monitoreo y Acompañamiento, pues no se está atendiendo a los enfoques del área y al desarrollo de la competencia indaga mediante método científico para construir conocimiento, esta causa está vinculada al factor de gestión curricular capacidades de los docentes, ya que no atiende las necesidades de aprendizaje de los docentes. Como consecuencia las clases resultan teóricas explicativas ya que docente no aplica el enfoque de Indagación Científica.

Otra de las causas es la falta de manejo didáctico y pedagógico del área de Ciencia y Tecnología, causa relacionada con el factor capacidades docentes y como consecuencia las sesiones de clase son desarrolladas con sesiones sin los procesos didácticos, sin planteamientos experimentales que no desarrollan la capacidad investigativa. Se ha determinado que subyace en la práctica docente el uso de una metodología implementada en torno a la repetición de contenidos, siendo la causa más relevante el desconocimiento del enfoque de la Indagación Científica y el desconocimiento de los fundamentos y orientaciones del área.

La causa deficiente uso de material y falta de innovación y creatividad en el uso de materiales educativos y/ espacios para el desarrollo de la competencia Indaga Mediante Método Científico para Construir Conocimiento es una causa relacionada al factor gestión curricular, trayendo consigo desinterés de los estudiantes en el área Ciencia y Tecnología, esta modalidad de trabajo no permite la participación activa de los estudiantes, siendo estos simple observadores por la ausencia de actividades experimentales que contribuyan a los estudiantes desarrollen actividades cognitivas como la observación, juicio y análisis crítico; así, esta realidad acarrea además la planificación de sesiones de aprendizaje alejadas del enfoque del área y ejecución de sesiones donde predomina el memorismo y la enseñanza teórico explicativo.

Otra de las causas es el esporádico monitoreo por escasa disposición de tiempo, el factor de monitoreo, acompañamiento y evaluación relacionado con esta causa son las condiciones como el tiempo para llevar a cabo el monitoreo y acompañamiento planificado, esto trae como consecuencia el bajo rendimiento académico en los estudiantes, ya que no son atendidos adecuadamente por los docentes para generar aprendizajes significativos.

La última causa expresa la práctica de trabajo individualizado y dirigido por normas impuestas, causa relacionada al factor de convivencia escolar, originando que los estudiantes tengan escaso manejo de sus habilidades sociales y emocionales y desconozcan medidas de autorregulación de su conducta. Esta causa se genera por las normas impuestas por los adultos sin dar espacios para consensuarlas con los estudiantes, provocando desinterés, poco nivel de compromiso con las normas, así como la solución autónoma de los problemas que se presentan en el aula y la ausencia de autorregulación en gran parte de la población escolar.

El problema presentado será resuelto utilizando las fortalezas tales como la especialización de los docentes, preparación de los padres de familia y las expectativas de los estudiantes lo que generará aprendizajes de calidad en la indagación científica en el área Ciencia y Tecnología, así mismo para contribuir a la solución del problema se cuenta con oportunidades contextuales del lugar representado por un conjunto alianzas estratégicas para generar una cultura de indagación en los estudiantes y en la comunidad docente.

Las oportunidades constituyen factores endógenos centralizados generalmente en las capacidades docentes y en la actitud de los padres de familia, sin embargo las oportunidades son factores exógenos constituidos por el conjunto de oportunidades que se presentan en la comunidad y son asumidas desde el enfoque contextual, por tanto el contexto determina necesidades, demandas y al mismo tiempo brinda ocasiones para que los aprendizajes puedan ser puestos en ejercicio y validados en el mundo real.

Siendo la visión institucional, ser una institución reconocida por su propuesta basada en el enfoque ambiental, cuya prioridad es la formación del ser y el desarrollo de sus competencias y su trascendencia espiritual con estándares de calidad en los procesos pedagógicos que promuevan la autonomía, la creatividad y el trabajo colaborativo, siendo reconocidos a nivel regional. A continuación se presenta el árbol de problemas en el que se diagrama el problema priorizado las causas y efectos.

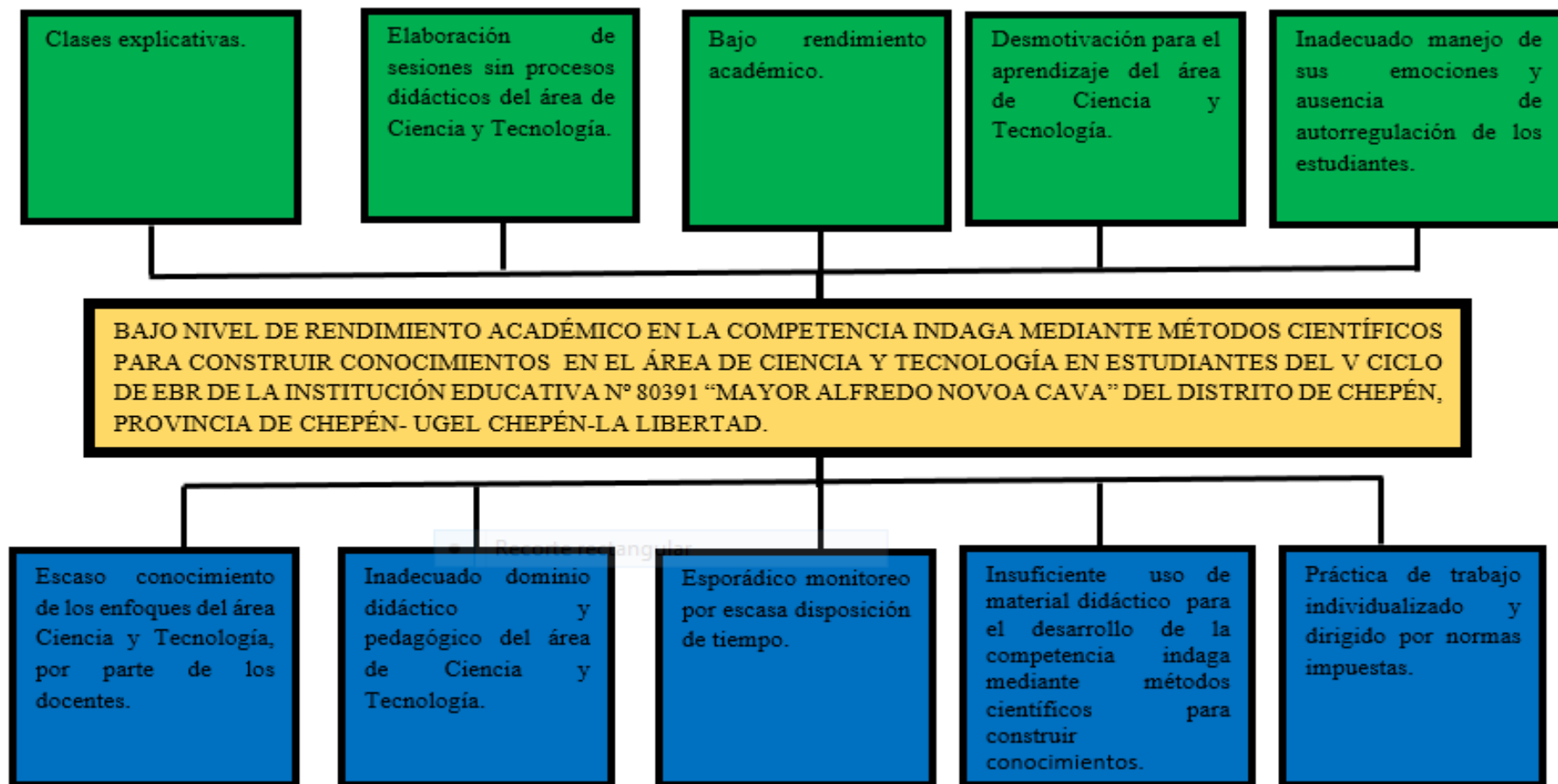


Figura 1. Árbol de Problemas.

2. Diagnóstico

2.1 Resultados de Instrumentos Aplicados

La aplicación de técnicas e instrumentos son el soporte de la información obtenida, tales como la técnica de observación con el instrumento ficha de monitoreo de aula que se aplicó a un docente de aula del V ciclo y se hizo al azar y cuyos aspectos están relacionados con el conocimiento y dominio del enfoque del área, que abarcó un total de 12 ítems, 4 corresponden al aspecto del uso efectivo del tiempo y los 8 restantes corresponde al enfoque del área de Ciencia y Tecnología. Igualmente se empleó la técnica de focus group que involucró a los 35 estudiantes del 6° grado de educación primaria para abstraer información sobre el clima y convivencia en aula y a padres de familia del mismo grado para recibir información sobre los aprendizajes.

2.1.1 Resultados cuantitativos. Procesada la información recogida de la aplicación de la ficha de monitoreo referido al aspecto, dominio didáctico del enfoque del área, como resultado del monitoreo el 100% equivalente a un docente se ubica en el nivel proceso, estableciéndose que el docente no puede sostener la interrogación como parte del desarrollo de la sesión, haciéndose necesario que los docentes compartan experiencias de manera colegiada. Asimismo el 100% está en el nivel proceso, es decir el docente realiza el proceso pero no lo sostiene durante toda la sesión, por tanto se propone visitas o pasantías para mejorar su labor pedagógica.

Respecto al aspecto conocimiento del enfoque del área se puede afirmar que el 100% equivalente a un docente está en el nivel proceso, esto significa que el docente no sostiene el proceso pedagógico bajo el enfoque del área de Ciencia y Tecnología durante toda la sesión, por lo tanto se propone el desarrollo de talleres especializados para que los docentes puedan empoderarse de los procesos de la Indagación Científica. Asimismo se muestra que el 100%, un docente está en el nivel proceso, se estableció que el docente no gestiona los espacios para que estos procesos se den en el desarrollo de la sesión y se propone la socialización de experiencias exitosas. Los resultados obtenidos sin duda es la consecuencia de la mala práctica en la ejecución del MAE por el escaso tiempo disponible para dicha tarea.

Los resultados expuestos tienen directa relación con la falta de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación ya que la tarea administrativa es muy recargada y no se ejecutan las visitas previstas para con esos resultados iniciar el proceso de cambio

que favorezcan los niveles de aprendizaje de calidad y el perfeccionamiento docente sustentada en una disposición al cambio e innovación constante de su práctica docente en el aula.

2.1.2 Resultados cualitativos. Los resultados cualitativos obtenidos a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los estudiantes, ponen de manifiesto que en relación al uso de materiales educativos, no se emplean los materiales adecuados para el desarrollo de la competencia indagada mediante métodos científicos para construir conocimientos y su ubicación no contribuye al desarrollo de aprendizajes significativos y no favorecen el uso óptimo del tiempo. De otro lado la implementación de las sesiones de aprendizaje se diseñan con criterios alejados de la realidad, estas no se proponen a partir de circunstancias reales o de la necesidad de indagación.

Al abordar el aspecto relacionado con la convivencia escolar las respuestas permitieron identificar varias dificultades para el desarrollo del trabajo en equipos, las normas son impuestas por lo tanto, no se propicia el ambiente para un crecimiento emocional estableciendo relaciones profundas y sostenidas que consoliden la formación de actitudes favorables para una sana convivencia (Cohen, 2003). Otro aspecto es que el docente no promueve habilidades de control, autorregulación de las emociones, las habilidades comunicativas no se ven favorecidas, los estudiantes no expresan lo que piensan y van manifestando comportamientos y conductas inapropiadas y escasa disposición para solucionar los conflictos.

En relación al aspecto de monitoreo y acompañamiento los docentes manifestaron que el Plan de Monitoreo permitieron observar que no se ha realizado el monitoreo suficientemente y no se han realizado los procesos de acompañamiento de forma sistemática y con la intencionalidad de que el profesor pueda encontrar a través de la reflexión crítica sus logros y dificultades y se pueda realizar el acompañamiento técnico para mejorar la práctica pedagógica en el área Ciencia y Tecnología.

2.2 Relación del Problema con la Visión de Cambio de los Procesos de la I.E, Compromisos de Gestión Escolar y el MBD Directivo

El problema priorizado en el Plan de Acción guarda relación directa con el progreso anual de aprendizajes de todas y todos los estudiantes de la Institución Educativa, la relación con este compromiso está ligado al logro del nivel satisfactorio

que deben alcanzar todos los estudiantes en sus aprendizajes, de la misma forma hay relación con la retención interanual de estudiantes en la Institución Educativa, el mismo que se aprecia por la satisfacción que expresan tanto los padres de familia y los estudiantes de seguir perteneciendo a la comunidad educativa.

Otra relación importante del Plan de Acción esta dado con el compromiso gestión de la convivencia escolar, puesto que los aprendizajes de calidad deben lograrse en un ambiente favorable que se debe generar en el desarrollo de la sesión de aprendizaje; guarda relación con el acompañamiento y monitoreo a la práctica pedagógica de la Institución Educativa, este compromiso es el que permite detectar en el aula las dificultades en el manejo del enfoque del área y es el que además permitirá verificar el progreso paulatino de su correcta aplicación y su incidencia en logros de aprendizaje satisfactorios.

Otra vertiente de relaciones del Plan de Acción está constituido por la correspondencia con los dominios de gestión de la Institución Educativa, la primera relación se evidencia con las condiciones para la mejora de los aprendizajes, ya que para identificar el problema se ha tenido que hacer el análisis del entorno familiar y social que influyen en las metas de aprendizaje y compromete la participación de los mismos en la mejora de logros de aprendizaje, se relaciona con el dominio orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes, pues corresponde al director liderar la mejora de los aprendizajes, así como promover la autoevaluación docente y la mejora continua del desempeño profesional para elevar los procesos pedagógicos con la institucionalización de la reflexión conjunta para lograr metas de aprendizaje.

Otra relación directa que se establece es con el proceso dirección y liderazgo, porque es aquí donde estriba la gestión de los procesos de desarrollo pedagógico, convivencia escolar, se relaciona también con el proceso desarrollo pedagógico y convivencia escolar cuya incidencia directa en los procesos tienen impacto en la satisfacción de los estudiantes, en el entorno escolar y sus aprendizajes y finalmente se relaciona con el soporte y funcionamiento de la IE que incide de manera general en la calidad del servicio educativo.

Los resultados cuantitativos permitieron afirmar que los docentes tienen dificultades en el dominio del enfoque del área, ya que existe un escaso conocimiento de este, y esto se debe a que falta empoderamiento por parte de ellos. Estos resultados tienen relación con los procesos de gestión, sustentado en el texto Planificación

escolar (MINEDU 2016 a), el referido a la realización de la programación curricular (PO02.1), el desarrollo de sesiones de aprendizaje (PO04.1) con el proceso estratégico: promover alianzas interinstitucionales (PE02.2) Los procesos establecen y crean condiciones para la gestión de los aprendizajes, con la administración de los recursos humanos y con la gestión de las relaciones interinstitucionales y comunitarias.

Del mismo modo el problema tiene estrecha relación con los compromisos de gestión, referidos en el texto Planificación escolar (MINEDU 2016 a); con el compromiso 1: Progreso anual de aprendizajes de todas y todos los estudiantes de la IE., ya que el objetivo es mejorar los aprendizajes hasta alcanzar aprendizajes de calidad; con el compromiso 2: Retención anual de estudiantes en la IE., puesto que busca que todos los estudiantes que iniciaron el año escolar lo culminen.

El problema identificado en el área de ciencia y tecnología se relaciona con el Marco del Buen desempeño del Directivo, con la competencia 1: Conduce la Planificación institucional a partir del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno, orientándola hacia el logro de metas de aprendizaje, con la competencia 4: Lidera procesos de evaluación de la gestión de la institución educativa y de rendición de cuentas en el marco de la mejora continua y el logro de aprendizajes, con la competencia 5: Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con las y los docentes de su institución educativa basada en la colaboración mutua, la autoevaluación profesional y la formación continua, orientada a mejorar la práctica pedagógica y asegurar logros de aprendizaje.

En relación a los resultados cualitativos se pudo concluir que los docentes no emplean los materiales adecuados para el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, así mismo tienen dificultades para el desarrollo del trabajo en equipos, las normas son impuestas, por otro lado se puede evidenciar que no se ha realizado el monitoreo suficientemente y no se han realizado los procesos de acompañamiento de forma sistemática. Estos resultados se vinculan con los procesos de gestión escolar, los procesos operativos monitorear el desempeño y rendimiento (PS01.2), realizar acompañamiento pedagógico (PO03.3), desarrollar trabajo colegiado (PO03.1) y fortalecer capacidades (PS01.3), promover la convivencia escolar (PO05.1). Asimismo se relacionan con el compromiso 4: Acompañamiento y Monitoreo a la Práctica Pedagógica en la IE., recae en el equipo directivo de la IE realizar acompañamiento y monitoreo a los

docentes de acuerdo a la planificación para lograr un buen desempeño en todos los docentes de la Institución Educativa.

Con el compromiso 5: gestión de la convivencia escolar en la IE., puesto que es una de las responsabilidades del equipo directivo gestionar las condiciones para la promoción de la convivencia, la prevención y atención de la violencia en la IE., permitiendo la creación de espacios seguros y acogedores para que los estudiantes y los aprendizajes de calidad se puedan lograr en la Institución Educativa y en cada uno de los estudiantes.

Con la competencia 2: Promueve y sostiene la participación democrática de los diversos actores de la institución educativa, las familias y la comunidad a favor de los aprendizajes; así como un clima escolar basado en el respeto, el estímulo, la colaboración mutua y el reconocimiento de la diversidad. Se relaciona también con la competencia 3: Favorece las condiciones operativas que aseguren aprendizajes de calidad en todas y todos los estudiantes, gestionando con equidad y eficiencia los recursos humanos, materiales, de tiempo y financieros, así como previniendo riesgos; con

Del mismo modo se relaciona con la competencia 6: Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su Institución Educativa a través del acompañamiento sistemático a las y los docentes y la reflexión conjunta con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje, se busca que los docentes participen activamente en proceso de planificación curricular, así como el uso de estrategias y recursos metodológicos, el uso efectivo del tiempo y los materiales educativos en función del logro de las metas de aprendizaje de los estudiantes y considerando la atención de sus necesidades específicas. Considera también el proceso de evaluación y la comunicación oportuna de los resultados.

Ante los resultados el directivo debe incrementar el rendimiento académico en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del V ciclo, de EBR de la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava” del distrito de Chepén, provincia de Chepén - UGEL Chepén- La Libertad y es necesario que el maestro innove en metodología para mejorar el desarrollo de los aprendizajes.

Es necesario promover el conocimiento de los enfoques del área Ciencia y Tecnología para generar aprendizajes en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en el área de ciencia y tecnología, que al ser

promovida propiciará que los estudiantes cuestionen la realidad y actúen sobre ella aportando teorías, creando tecnología de acuerdo a su realidad para mejorar su realidad contextual y fortalecer la toma de conciencia para el cuidado de los recursos de manera sostenible.

Al implementar del desarrollo de competencias en la planificación y ejecución del manejo didáctico y pedagógico del área Ciencia y Tecnología, esto conllevará a que las sesiones de aprendizaje incluyan los procesos del área de Ciencia y Tecnología, lo que dinamizará el proceso de aprendizaje, fomentará el desarrollo de la capacidad investigativa de los estudiantes y el uso de herramientas para recoger datos del campo de sus observaciones y llegar así a la comprobación de sus planteamientos hipotéticos.

Promover el uso eficiente de recursos y/o espacios para el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes de la Institución Educativa, exige a los docentes conocer el variado uso de los materiales educativos y la posibilidad de utilizar diferentes espacios de manera creativa para desarrollar sesiones de indagación científica, siendo la realidad el laboratorio en el que se recree espacios de la realidad que conciten su interés.

Generar el trabajo en equipos para mejorar sus habilidades sociales y emocionales que le permitan contribuir en el buen clima escolar, esta es una condición para que el aprendizaje sea significativo, donde los docentes y estudiantes exhiban sus habilidades para gestionar el conflicto y pongan a prueba el control de sus emociones y su capacidad de autorregulación emocional como factores que contribuyen a su desarrollo integral. Uno de los elementos importantes que requiere la atención en la Institución Educativa constituye el consenso en indicadores de calidad en la Institución Educativa.

El reforzamiento de sus habilidades profesionales enriquecen también la imagen institucional y la proyección de ella en la comunidad, así es necesario impulsar y motivar al docente a crecer y fortalecer su formación, su expansión social y ampliar sus perspectivas profesionales y personales, entendiendo como espacio de desarrollo la Institución Educativa. Finalmente los esfuerzos deben estar orientados al logro de la visión institucional que busca estudiantes autónomos y con aprendizajes de calidad, dentro del enfoque ambiental, en una institución reconocida a ni el regional.

A continuación se presenta el análisis de resultados del diagnóstico.

PROBLEMA	Diagnóstico (Conclusiones)	¿Qué procesos de gestión institucional se encuentran implicados?	¿Qué compromisos de gestión no se está realizando?	¿Qué competencias del MBD Directivo se encuentran implicados?
<p>Nivel insatisfactorio de rendimiento académico en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del v ciclo de EBR de la Institución Educativa N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava” del distrito de Chepén, provincia de - UGEL Chepén- La Libertad.</p>	<p>Resultados cuantitativos: aspecto, dominio didáctico del enfoque del área, como resultado del monitoreo el 100% equivalente a un docente se ubica en el nivel proceso, estableciéndose que el docente no puede sostener la interrogación como parte del desarrollo de la sesión, haciéndose necesario que los docentes compartan experiencias de manera colegiada. Asimismo el 100% está en el nivel proceso, es decir el docente realiza el proceso pero no lo sostiene durante toda la sesión, por tanto se propone visitas o pasantías para mejorar su labor pedagógica. Respecto al aspecto conocimiento del enfoque del área se puede afirmar que el 100% equivalente a un docente está en el nivel proceso, esto significa que el docente no sostiene el proceso pedagógico bajo el enfoque del área de Ciencia y Tecnología durante toda la sesión, por lo tanto se propone el desarrollo de talleres especializados para que los docentes puedan empoderarse de los procesos de la Indagación Científica. Asimismo se muestra que el 100%, un docente está en el nivel proceso, se estableció que el docente no</p>	<p>PO02.1 Realiza programación curricular. PO04.1 Desarrollar sesiones de aprendizaje. Proceso estratégico. PE02.2 promover alianzas interinstitucionales.</p>	<p>Compromiso: Progreso anual de aprendizajes de todos los estudiantes de la institución educativa. . Compromiso: Retención anual de los estudiantes en la institución educativa.</p>	<p>Competencia 1: Conduce la planificación institucional a partir del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno, orientándola hacia el logro de metas de aprendizaje. Competencia 4 Lidera procesos de evaluación de la gestión de la institución educativa y de rendición de cuentas en el marco de la mejora continua y el logro de aprendizajes. Competencia 5 Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con las y los docentes de su institución educativa basada en la colaboración mutua, la autoevaluación profesional y la formación continua, orientada a mejorar la práctica pedagógica y asegurar logros de aprendizaje.</p>

	<p>gestiona los espacios para que estos procesos se den en el desarrollo de la sesión y se propone la socialización de experiencias exitosas. Los resultados obtenidos sin duda es la consecuencia de la mala práctica en la ejecución del MAE por el escaso tiempo disponible para dicha tarea.</p>			
	<p>Resultados cualitativos:</p> <p>En relación al uso de materiales educativos, no se emplean los materiales adecuados para el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos y su ubicación no contribuye al desarrollo de aprendizajes significativos y no favorecen el uso óptimo del tiempo. De otro lado la implementación de las sesiones de aprendizaje se diseñan con criterios alejados de la realidad, estas no se proponen a partir de circunstancias reales o de la necesidad de indagación.</p> <p>Al abordar el aspecto relacionado con la convivencia escolar las respuestas permitieron identificar varias dificultades para el desarrollo del trabajo en equipos, las normas son impuestas por lo tanto, no se propicia el ambiente para un crecimiento emocional estableciendo relaciones profundas y sostenidas que consoliden la formación de actitudes favorables para una sana convivencia Los materiales por su ubicación no permiten el uso óptimo del tiempo y el desarrollo de los aprendizajes.</p>	<p>PO05.1 Promover la convivencia escolar.</p> <p>PO03.3 Realiza acompañamiento pedagógico.</p> <p>PO03.1 Desarrollar trabajo colegiado.</p> <p>PS01.3 Fortalecer capacidades.</p>	<p>Compromiso: Acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica en la institución educativa.</p> <p>Compromiso: Gestión de la convivencia escolar en la institución educativa.</p>	<p>Competencia 2 Promueve y sostiene la participación democrática de los diversos actores de la institución educativa, las familias y la comunidad a favor de los aprendizajes; así como un clima escolar basado en el respeto, el estímulo, la colaboración mutua y el reconocimiento de la diversidad.</p> <p>Competencia 6 Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa a través del acompañamiento sistemático a los docentes y la reflexión conjunta con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.</p>

	<p>En relación al aspecto de monitoreo y acompañamiento los docentes manifestaron que el Plan de Monitoreo permitió observar que no se ha realizado el monitoreo suficientemente y no se han realizado los procesos de acompañamiento de forma sistemática y con la intencionalidad de que el profesor pueda encontrar a través de la reflexión crítica sus logros y dificultades y se pueda realizar el acompañamiento técnico para mejorar la práctica pedagógica en el área Ciencia y Tecnología.</p>			
--	--	--	--	--

Figura 2. Cuadro de Análisis de Resultados del Diagnóstico.

3. Caracterización del rol como líder pedagógico

Viviane Robinson, citada en el texto Plan de Acción y buena práctica para el liderazgo pedagógico (MINEDU 2016 b), respecto al liderazgo pedagógico propone 5 dimensiones importantes para tener éxito en las instituciones educativas una de ellas y la más importante es el establecimiento de metas y expectativas, por tanto se propone priorizar las demandas de la IE poniendo énfasis en el dominio de los enfoques de indagación como uno de los enfoques del área de Ciencia y Tecnología, promoviendo para ello la autocapacitación, de modo que se garantice elevar el nivel del dominio del área de ciencia y tecnología, para que los estudiantes exhiban aprendizajes de calidad.

También propone el uso estratégico de los recursos como segunda dimensión referido a la distribución oportuna de los materiales y su respectiva distribución así como la asignación de personal y la asignación de recursos. Estas acciones realizadas adecuadamente posibilitan las condiciones para el cumplimiento de propósitos institucionales y las metas de aprendizaje que se pretende lograr. Viviane, pretende con su propuesta que las condiciones fluyan con tal solvencia que los actores de los aprendizajes tengan todos los recursos necesarios a su disposición para que los aprendizajes sean posible.

La coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo, presentado por Robinson como tercera dimensión, se realizará siguiendo los lineamientos del currículo nacional de EBR del nivel primario, V ciclo y las estrategias de aprendizaje que propone las Rutas de aprendizaje como herramientas pedagógicas de manera que la planificación curricular que realicen los profesores los implemente en el uso de estrategias para desarrollar la capacidad de la indagación científica en los estudiantes. Asimismo se propone monitorear la práctica docente para retroalimentarla y vincular el trabajo docente a los fines que persigue la educación y que requiere la sociedad del conocimiento en el campo de la investigación, que los estudiantes usen con solvencia el lenguaje científico, se interesen por la investigación y sus procesos para que sus hipótesis sean la respuesta a sus problemas.

Evidentemente no menos importante es el aspecto en el que el docente participa y promueve aprendizajes que contribuyen a su desarrollo profesional, es por tanto la formación de comunidades de aprendizaje en la institución educativa. Esto permite la reflexión sobre su práctica pedagógica y el proceso de enseñanza. Contar con

docentes con una valoración profesional y personal alta, permitirá un desempeño metodológico encuadrado dentro de lo que el Marco del Buen desempeño exige y les dará la solvencia requerida para desplegar la capacidad de gestionar los conflictos utilizando estrategias que contribuyan a fortalecer el trabajo colaborativo.

La quinta dimensión de Viviane Robinson se refiere a garantizar un ambiente seguro y de soporte. Para ello el directivo plantea la conservación de un entorno ordenado tanto dentro como fuera del aula, con normas claras y pertinentes y donde los estudiantes y docentes refuercen su sentido de pertenencia a la IE. Y que desde allí se proyecte una imagen fortalecida frente a la comunidad. Consecuentemente la institución logrará condiciones para el desarrollo de habilidades sociales, autorregulación y el logro de conocimientos científicos y tecnológicos. A continuación se presenta el cuadro referido a la caracterización del rol como líder pedagógico.

Dimensiones del liderazgo según Viviane Robinson	¿Qué debo hacer para solucionar el problema?	¿Por qué? ¿Para qué?
Establecimiento de metas y expectativas.	<p>Fomentar la conformación y funcionamiento de las comunidades de aprendizaje.</p> <p>Fomentar que todos los docentes conozcan los enfoques del área de Ciencia y Tecnología.</p> <p>Fomentar la auto capacitación docente y la apropiación de los objetivos institucionales por parte de la comunidad educativa.</p> <p>Fomentar el perfeccionamiento del desempeño docente en aula y apropiación del manejo didáctico del área de Ciencia y Tecnología.</p>	<p>Fortalecer el desempeño docente a partir de la auto capacitación y generar procesos de cambios para que la calidad se haga sostenible.</p> <p>Garantizar que los docentes desarrollen los procesos de la indagación y aseguren la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.</p> <p>Propiciar la autorrealización docente.</p> <p>Consolidar experiencias exitosas y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.</p>
Uso estratégico de recursos.	<p>Establecer y disponer la organización y la distribución oportuna los materiales asignados por el MED.</p> <p>Organizar la distribución de los recursos económicos indispensables para implementar las aulas y los espacios dedicados al trabajo académico.</p>	<p>Garantizar las condiciones necesarias para los aprendizajes de calidad.</p> <p>Asegurar la implementación de los espacios en los que se dé el aprendizaje.</p>
Planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo.	<p>Monitorear que el 100% de los estudiantes alcance el logro destacado.</p> <p>Fomentar en los docentes la implementación de la reflexión crítica sobre su desempeño en aula.</p> <p>Monitorear el trabajo docente en aula para pertinente toma de decisiones.</p>	<p>Mejorar el logro de aprendizaje de los estudiantes, a partir de la implementación de cultura evaluativa, trabajo colegiado y la crítica reflexiva del docente en relación a su desempeño profesional</p> <p>Garantizar el desarrollo de capacidades que posibiliten el logro de las competencias previstas en los estudiantes de EBR.</p>

<p>Promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los docentes</p>	<p>Priorizar y liderar los cambios para garantizar la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.</p> <p>Fomentar el desarrollo de talleres especializados de capacitación docente.</p> <p>Promover el intercambio de experiencias exitosas en círculos de interaprendizaje.</p>	<p>Promover la calidad educativa desde el ejercicio de un liderazgo pedagógico, distributivo, que favorezca logros de aprendizaje de los estudiantes que contribuyan a la consolidación del perfil de egreso.</p> <p>Fomentar en los docentes la sistematización de su práctica pedagógica y la propuesta de experiencias exitosas, para contribuir a la sostenibilidad de la calidad educativa y aprendizajes significativos.</p>
<p>Garantizar un ambiente seguro y de soporte.</p>	<p>Fomentar el empoderamiento docente en la comunidad e institución educativa a partir del fortalecimiento de su imagen profesional.</p> <p>Fomentar la consignación de lineamientos en los documentos de gestión, que garanticen el óptimo desarrollo de los aprendizajes.</p> <p>Reconocer y fomentar las buenas prácticas docentes con la gestión de reconocimientos y / o premios.</p>	<p>Propiciar la participación de los padres de familia en la construcción de los aprendizajes de los estudiantes.</p> <p>Fomentar el cumplimiento irrestricto de la calendarización curricular y el uso óptimo del tiempo dispuesto para los aprendizajes</p> <p>Incentivar en la comunidad docente el planteamiento de nuevos retos profesionales.</p>

Figura 3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico.

4. Planteamiento de la Alternativa de Solución

Habiéndose identificado el problema, es responsabilidad del directivo en concordancia con sus roles y funciones en el ámbito pedagógico, atender el desarrollo de los docentes a nivel profesional, determinando sus necesidades de capacitación y ofreciéndoles la posibilidad de mejorar su desempeño profesional, como también motivarlos permanentemente para desarrollar al máximo sus capacidades. Así mismo es labor del directivo lograr que los docentes asuman responsablemente la mejora continua de su desempeño, estableciendo comparaciones críticas con buenas prácticas docentes de diferentes ámbitos que les permita apropiarse de nuevas estrategias y metodologías innovadoras, sin duda estos planteamientos tienen concordancia con la alternativa de solución planteada: Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica docente.

En tal sentido, se asume al MAE como propuesta de solución porque esta se enmarca dentro de los indicadores de desempeño directivo expuestos en el Marco del Buen Desempeño Directivo, de la misma manera la responsabilidad de planificar teniendo en cuenta los procesos, contemplando el diagnóstico, las demandas internas, las demandas desde la mirada del enfoque territorial y con el enfoque del liderazgo directivo. También se resalta la importancia de la evaluación en sus diversos tipos: coevaluación, heteroevaluación, autoevaluación como un proceso permanente y de aseguramiento de la calidad de los aprendizajes y mejora sostenible del desempeño docente

Además se busca involucrar a otros miembros de la comunidad educativa tales como; padres de familia y personal administrativo, que tienen la responsabilidad de garantizar las condiciones ideales del ambiente físico, de equipamiento para que el aprendizaje se de en condiciones óptimas, en un ambiente de sana convivencia donde el cultivo de valores como la solidaridad, puntualidad, veracidad y respeto fortalezcan el buen clima del aula e institucional en general.

Es importante incorporar los procesos de gestión al plan de MAE, los que van a contribuir al logro de los compromisos de gestión 1, 4 y 5, esta relación se establece en tanto el proceso estratégico toma datos del diagnóstico recogidos con la ficha de monitoreo y mediante el focus group. Los procesos operativos delimitan el acompañamiento para ayudar a los docentes a solucionar las dificultades en relación a

la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en tanto que los procesos de soporte proporcionan las condiciones de espacio y materiales requeridas para el logro de la competencia.

Por tanto es imprescindible que los docentes enfatizan el desarrollo de sus capacidades profesionales, los estudiantes muestren compromiso ante las expectativas de aprendizaje, el personal administrativo asegure las condiciones que el espacio y los recursos deben tener, en tanto que a los padres de familia les queda la responsabilidad de ofrecer las condiciones de tiempo y materiales para que el aprendizaje de los estudiantes se materialice.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico expresan la demanda referida al bajo rendimiento de los estudiantes en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos y en los docentes el desconocimiento del enfoque de indagación (ficha monitoreo, focus group), razón por la cual se propone el MAE como respuesta a la problemática detectada. En relación a las potencialidades territoriales se destaca, ser una zona agrícola y muy comercial, en la que los profesionales, empresarios, universidades institutos superiores e instituciones privadas y públicas se convierten en oportunidades para el desarrollo de actividades de indagación y consolidar una cultura investigativa para el tratamiento de los problemas y la mejora de los aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa.

Respecto a la propuesta de solución la investigación de Pacheco, (2016) denominada El Acompañamiento Pedagógico de los Directores y el Desempeño Laboral de los Docentes de las Instituciones Educativas de Educación Primaria del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2016 y de acuerdo a los resultados obtenidos si existe la relación de niveles altos entre las variables de acompañamiento pedagógico de los directores y el desempeño laboral de los docentes de las IE. Los docentes tienen un nivel alto en el desempeño laboral porque han logrado los dominios, desempeños y competencias del marco del Buen desempeño Docente.

Es importante considerar los aspectos abordados en el texto Gestión curricular, comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico (MINEDU, 2017 a), en él se plantea como las comunidades educativas se convierten en parte medular de la gestión escolar ya que esta acoge sus intereses y expectativas. Se plantea también como el liderazgo directivo es el que direcciona la transformación institucional, acogiendo las propuestas de los miembros de la comunidad educativa, gestionando el

establecimiento de alianzas estratégicas que ayuden a materializar el cambio para el logro de aprendizajes de calidad dentro del marco de la escuela que queremos.

El logro de los aprendizajes de calidad no se producen aislados sino que están estrechamente vinculados a otros factores, tal es el caso con la gestión basada en procesos, así el MAE se apoya en el proceso estratégico dirección y liderazgo: desarrollar planeamiento institucional (PEO1), gestionar relaciones interinstitucionales y comunitarias (PEO2), evaluar la gestión escolar (PEO3); también en los procesos operativos, preparar condiciones para la gestión de los aprendizajes (PO01), favorecer el desempeño docente (PO03), gestionar los aprendizajes (PO03), gestionar la convivencia escolar (PO04), y la participación (PO05) y el proceso de soporte encargado de facilitar el equipamiento material necesarios para los aprendizajes.

La confluencia de estos procesos hacen posible que la institución educativa lidere en el campo de la indagación científica y las mejoras institucionales en torno al aprendizaje permite que los estudiantes se encaminen hacia la consolidación del perfil futuros investigadores. Así mismo es posible establecer una comparación de las características iniciales con las del proceso, evidenciándose mejoras sustanciales en la calidad de los aprendizajes

De otro lado es la comunidad educativa la responsable de asegurar las condiciones ambientales para que los aprendizajes significativos en torno al área de Ciencia y Tecnología se materialicen y es tarea del director, promocionar y gestionar la participación democrática de la comunidad educativa en torno a los aprendizajes, donde la toma de acuerdos evidencien los mecanismos de coordinación, además ha de propiciar y fortalecer las comunidades de aprendizaje, para que el trabajo colegiado sea practica permanente, los encuentros y jornadas de padres de familia estén orientados a consolidar el clima institucional respaldados en una buena comunicación.

La propuesta considera la implementación de la crítica reflexiva en torno a la práctica pedagógica, así como el intercambio de experiencias exitosas relacionadas con el trabajo del área de Ciencia y Tecnología y desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos. La propuesta contempla el trabajo colegiado con diversas estrategias que permitan realizar el análisis comparativo, la reflexión pedagógica de los indicadores de logro con los resultados de la evaluación de los aprendizajes y la toma de decisiones sostenida en evidencias

contrastadas con la realidad institucional, producto del trabajo directivo en el monitoreo, evaluación, observación de sesiones.

El planteamiento de la propuesta de solución establece que la institución educativa deba observar un adecuado clima institucional y adecuada convivencia en el aula condiciones exigidas para que los procesos pedagógicos se conjuguen con las estrategias y materiales educativos para dar paso a nuevos aprendizajes de calidad. Al director le queda la responsabilidad de gestionar las comunidades de aprendizaje, conducir las GIAS, establecer altas expectativas en torno a cada integrante de la comunidad educativa, así como el monitoreo permanente del trabajo docente en aula y a partir de los hallazgos establecerá los avances en torno a la situación inicial y la de progreso en los aprendizajes de los estudiantes.

También se ha contemplado como elemento de mejora de la calidad de los aprendizajes la reflexión colegiada de la práctica docente y la autoobservación de sesiones de clase a través de videgrabaciones las que se complementarán con la toma de notas en la bitácora o diario reflexivo con la finalidad de identificar sus fortalezas y debilidades en su desempeño en aula; se ha establecido a la retroalimentación como estrategia del MAE cuya finalidad es garantizar mejoras sustanciales en el aprendizaje y como espacio de creación de un nuevo conocimiento a partir de la comparación de lo aprendido con la realidad .

Siendo el MAE la alternativa de solución, ella debe seguir los procesos establecidos, en primer lugar se debe recoger información de la práctica pedagógica en relación al desarrollo del área de Ciencia y Tecnología, paso seguido se hará el acompañamiento, momento en que es posible la reflexión docente sobre su desempeño y la retroalimentación formativa. Finalmente la autoevaluación, momento para que el docente recree su labor en aula y analice el registro de información en los diversos instrumentos que conforman su carpeta pedagógica para identificar los aspectos a mejorar, este análisis se verá complementado cuando se haga la coevaluación de manera colegiada y la heteroevaluación que transparentará la práctica pedagógica a la luz de los indicadores de desempeño docente y la evaluación del nivel de avance.

En la Institución Educativa N° 80391, se han presentado dificultades para la implementación del MAE de la práctica pedagógica a nivel directivo, por tanto se ha de asumir riesgos, tales como establecer un cronograma para el acompañamiento, horas de asesoría personalizada y la puesta en ejecución de la aplicación de

instrumentos de monitoreo y acompañamiento, así como el establecimiento de canales de comunicación seguros entre directivos y docentes para recoger las necesidades y demandas de aprendizaje de los docentes que le permitan un trabajo de calidad en el área de Ciencia y Tecnología.

Frente a la propuesta hay riesgos a considerar tales como: el poco tiempo disponible para realizar el monitoreo en aula por la excesiva labor administrativa, atención de actividades que no están ligadas a la mejora de los aprendizajes y que restan el tiempo para realizar la asesoría y retroalimentación de la tarea docente en el área de Ciencia y Tecnología y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.

Ante el bajo rendimiento logrado por los estudiantes en el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, se pretende que el monitoreo, acompañamiento y evaluación sea la alternativa eficaz para revertir estos resultados, aun cuando existen riesgos identificados que sin duda serán minimizados con la estrategia seleccionada para dar paso a aprendizajes de calidad en el área de Ciencia y Tecnología.

5. Sustentación de la Alternativa de Solución Priorizada

5.1 Marco Conceptual

Este acápite desarrollo el sustento teórico que respalda o sustenta el trabajo académico en el que se presenta la alternativa de solución al problema priorizado en la Institución Educativa “Mayor Alfredo Novoa Cava” y que se enmarca dentro del área de Ciencia y Tecnología. La información consignada se ha obtenido de diversas fuentes bibliográficas ya sea del Ministerio de Educación, como otras fuentes especializadas en la temática.

5.1.1 Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación. La práctica docente dentro de la actual coyuntura educativa, busca mejorar su desempeño profesional y es precisamente el MAE, con su conjunto de estrategias e instrumentos los protagonistas del cambio que conducen el tránsito de prácticas poco favorables para los aprendizajes a prácticas docentes conducentes a lograr aprendizajes de calidad en la escuela que queremos y con la participación activa de los estudiantes.

5.1.1.1. Monitoreo pedagógico.

5.1.1.1.1. Definición de monitoreo. El monitoreo pedagógico “... es el proceso de recojo y análisis de información de los procesos ejecutados en el aula, para oportuna toma de decisiones...” (Ministerio de Educación, 2014, p. 50), pero no es la única función, también debe recoger información de los factores que contribuyen positivamente en el aprendizaje tales como el uso óptimo del tiempo, estrategias de enseñanza, uso de recursos y la convivencia en el aula.

El monitoreo pedagógico es considerado,

... como una estrategia que consiste en el permanente seguimiento de las acciones asignadas al docente, con el propósito de conocer el nivel de su desempeño para asesorarlo y capacitarlo según sus resultados; busca el crecimiento profesional en conformidad con los estándares institucionales y nacionales. Instituciones como el CNE en el Perú han definido al monitoreo como una estrategia de recojo de información de los aspectos pedagógicos en una sesión de aprendizaje. (MINEDU, 2017 b, p.50).

A partir de las definiciones, se propuso que el monitoreo alcance también a recoger información y analizar la actitud del docente frente a los estudiantes, por constituir una parte importante de la información necesaria del desempeño docente en el desarrollo del área de Ciencia y Tecnología y del proceso de la indagación

científica en los estudiantes de educación primaria para identificar logros y aspectos críticos a ser atendidos en el desarrollo del área de ciencia y tecnología.

5.1.1.1.2. *Estrategias de monitoreo.* Existe un abanico reducido de tipos de estrategias de monitoreo, caracterizadas por el contexto donde se aplican y por las características profesionales de los profesores inmersos; sin embargo cada una de ellas aplicadas adecuadamente proporcionan información del desempeño docente lo cual permite tomar decisiones pertinentes. Las estrategias de monitoreo más conocidas, pertinentes y de mayor uso acostumbrado por los docentes son las visitas al aula y la estrategia de autogestión.

- *Visita al aula.* El (MINEDU, 2017 b), lo conceptualiza como un conjunto de acciones ordenadas para evidenciar la calidad de los procesos pedagógicos que ocurren en el salón de clase, sin embargo la estrategia tiene como propósito identificar y verificar las urgencias de apoyo manifestadas por los docentes, para cuyo efecto se usa un instrumento diseñado para evidenciar localización de los procesos pedagógicos que ocurren en el aula e identificar los puntos fuerte y críticos de la práctica pedagógica y consecuentemente elevar los niveles de aprendizaje en el desarrollo de la capacidad de indagación.

- *Autogestión.* (Iglesias, 2011). Plantea el argumento que la práctica reflexiva contribuye al desarrollo profesional del profesorado, puesto que les permite explorar y maximizar la efectividad en la toma de decisiones, la planeación curricular y la acción pedagógica al interno y externo de su propio salón de clases. Otro de los argumentos es que la autogestión permite conocer la percepción del profesor sobre su desempeño pedagógico, su nivel de competencia profesional, dificultades y posibilidades halladas en su trabajo de educador y las expectativas de mejora que pretende alcanzar.

5.1.1.1.3. *Instrumentos de monitoreo sobre la práctica docente en indagación científica.* Los instrumentos que se pueden emplear para el recojo de información y que permitan verificar las dificultades y fortalezas del proceso de enseñanza son:

- *Ficha de observación.* Para (Hernández, 2003), la ficha de observación es un instrumento usado para registrar sistemáticamente, de manera válida y confiable, datos precisos y detallados de la práctica docente en el aula. Este instrumento brinda información para fortalecer, modificar, y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. En su estructura contiene aspectos relacionados con la programación

curricular de aula, el uso efectivo del tiempo y desarrollo del enfoque de indagación científica.

- *Cuaderno de campo*. Es un instrumento de registro etnográfico flexible, de uso frecuente por los docentes, que debe adecuarse a los propósitos u objetivos de la información que se quiere registrar y es de fácil utilización. Este instrumento registra con exactitud hechos y percepciones de la labor pedagógica del docente en aula durante la visita, se registra todo aquello susceptible de ser interpretado cualitativamente, como hecho significativo. El objeto principal del Diario de Campo es registrar la actividad diaria de forma descriptiva e interpretativa, evita percepciones sin sustento. (Londoño, Ramírez, Fernández y Velez, 2009).

5.1.1.2. Acompañamiento pedagógico.

5.1.1.2.1. *Definición de acompañamiento pedagógico*. Es una estrategia del liderazgo pedagógico que consiste, en dar soporte técnico y afectivo capaz de promover cambios sustanciales en los integrantes de la comunidad educativa. El acompañamiento pedagógico tiene como finalidad fortalecer las capacidades profesionales del docente, para lo cual ha de brindar asistencia técnica, establecerá un diálogo fluido y crítico de su tarea educativa y de la gestión de la escuela (MINEDU 2017 b). El acompañamiento pedagógico es la estrategia sobre la que el sistema educativo sustenta la mejora de los aprendizajes y la calidad en la educación básica, para lo cual es necesario realizar acciones que se articulen entre sí, como relevancia, eficacia, equidad y el de eficiencia.

5.1.1.2.2. *Estrategias de acompañamiento para la indagación científica.*

- *Visitas a aula*. Es la estrategia que permite recoger información insitu a través de la observación directa de las prácticas pedagógicas, puede en ellas registrarse las interacciones a lo largo de la sesión de clase para luego brindar asesoría y asistencia personalizada al docente sobre la base de las observaciones. (MINEDU, 2017 b). Es prioritario tener la información de los hallazgos anteriores para considerarlos como evidencias para efectivizar las mejores prácticas docentes. La frecuencia de vivitas está supeditada a la necesidad que surja en la escuela.

- *Círculos de interaprendizaje*. Son reuniones de intercambio de información, de experiencias, de aprendizajes que se da entre profesores, directivos de una misma institución. Contienen intereses pedagógicos comunes. (MINEDU, 2017b). Esta es una estrategia que permite la participación protagónica de los profesores para emitir sus opiniones, registrar datos relevantes para socializarlos, discutir y reflexionar sobre

las prácticas docentes exitosas y sobre experiencias que permita la resolución colectiva de problemas relacionados con la práctica pedagógica.

- *Pasantías*. Es la observación del desempeño exitoso de un docente por otro docente que tiene dificultades en ese mismo desempeño o en la aplicación de determinada estrategia (MINEDU, 2017 b). La pasantía debe utilizar un instrumento para registrar datos de buenas y malas prácticas pedagógicas y previamente a la visita se debe determinar cómo serán atendidos los estudiantes del docente que realizará la pasantía y en relación a la observación debe ser participante.

- *Talleres de seguimiento*. Su principal característica es que permite identificar aquellos aspectos de la práctica educativa o institucional que requieren mejora (MINEDU, 2017 b). Esta estrategia hace que el docente confronte sus experiencias con las experiencias de calidad, valore la producción individual y grupal, este proceso se hace acompañado del experto que desarrolla el taller, previamente planificado a nivel de implementación y de indicadores de valoración de su desarrollo.

- *Jornadas de autoformación docente*. Fortalecen las competencias docentes mediante la incorporación de conocimiento pedagógico relevante como respuesta, principalmente, a las necesidades de aprendizaje docente (MINEDU, 2017 b). Con esta estrategia el docente logra sentir bienestar profesional, motivación a partir de los cambios que asume en su práctica producto de su esfuerzo personal al superar su actual estatus profesional y asumir cambios en su práctica pedagógica.

5.1.1.3. Evaluación del desempeño docente para la indagación científica.

5.1.1.3.1. Definición de evaluación de desempeño. Al respecto se ha debatido mucho, pero sin embargo el consenso dicen que “no debe tener como objetivo vigilar, controlar, castigar, ni excluir, sino fortalecer el desarrollo profesional docente, para lo cual se debe identificar las cualidades del perfil ideal del docente. Cuando la evaluación es un mecanismo de control, exclusión y de vigilancia, se desnaturaliza su esencia pues desfigura la profesionalización, la formación y el desempeño de los docentes” (MINEDU, 2017 b).

5.1.1.3.2. Modelos de evaluación de la práctica docente. Según (Valdés, citado en Montenegro 2007), el hecho pedagógico es una actividad compleja por la multiplicidad de factores que interviene, por lo que requiere ser conceptualizada desde este contexto, ya que no es una variable, sino muchas las que ejercen influencia, entre otras cosas, por la concepción de la institución en la cual se realiza, el nivel educativo donde se ejerce. El no abordar la amplitud de las características que definen

al buen desempeño docente, por la gama de características que está inmersas en este concepto, trae consigo dificultades respecto al conocimiento del desempeño del profesor en su labor diaria desplegada en el aula , a continuación se presenta los modelos de evaluación docente.

- *Modelo centrado en el perfil docente.* Este modelo precisa como evaluar el desempeño docente, en concordancia con su grado de correlato con los rasgos y características, según un perfil previamente determinado, de lo que constituye un “profesor ideal”. Las características del perfil de un buen profesor se han elaborado teniendo en cuenta la opinión de la comunidad, este perfil recoge características sobresalientes en relación al impacto que tiene su desempeño en el aprendizaje de los estudiantes a su cargo.

- *Modelo centrado en los resultados obtenidos.* La particularidad de este modelo es que propone que la evaluación del desempeño docente no se hace mirando lo que este hace, sino más bien fija su atención en lo que sucede con los estudiantes como resultado de trabajo docente. La evaluación del docente es posible al comprobar el avance en el logro de los aprendizajes, las tasa de repitencia, entre otros, al atender estos factores se pone en riesgo no centrarse en el aspecto medular del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este modelo se cuestiona porque considerar al profesor como responsable absoluto del éxito de sus estudiantes, pues los resultados que obtienen los estudiantes son producto de múltiples factores, por lo que el docente no es el único responsable, desconociendo los otros factores influyentes.

- *Modelo centrado en el comportamiento del docente en el aula.* Este modelo deviene desde la década de los años sesenta, empleando pautas de observación, tablas de interacción o diferentes escalas de medida del comportamiento docente. Desde este modelo se rescata comportamientos del profesor muy ligados con el desarrollo integral de los estudiantes, no solo en el ámbito académico, sino también social. En general, se relacionan con la capacidad del docente para crear un ambiente favorable para el aprendizaje.

5.1.1.3.3. Tipos de evaluación. Al respecto hay diversas vertientes que tipifican a la evaluación en este caso abordamos que considera a la autoevaluación, como un proceso en el que el participante es capaz de evaluar su propio desempeño es decir el rol de evaluador y evaluado recae en la misma persona; la heteroevaluación por su parte evalúan una actividad, objeto o producto siendo aquí el evaluador y el evaluado personas distintas que actúan bajo ciertos parámetros establecidos previamente y la

coevaluación es aquella en la que los participantes son capaces de evaluarse mutuamente, pudiendo en algunos momentos alternar roles.

5.1.2 Área de Ciencia y Tecnología. No se conoce definición exacta sin embargo el MINEDU implícita una definición como: El área de Ciencia y Tecnología en educación primaria coadyuva a la configuración de actitudes válidas de convivencia social y ejercicio responsable de la ciudadanía, a partir de la puesta en marcha con los niños de una formación científica y tecnológica con el propósito de prepararlos para asumir de manera crítica decisiones sustentadas en el conocimiento y puedan asumir responsablemente sus acciones en el ambiente y en la salud de la comunidad. Esta es un área que incide en la transformación de las concepciones y formas de vida de los ciudadanos, los prepara para la comprensión del mundo que los rodea, para relacionarse con él de manera responsable y para tomar decisiones consientes y pensando en el bien común.

5.1.2.1. Enfoque del Área. El área curricular Ciencia y Tecnología es un área fundamental dentro del currículo de educación básica y considera dos enfoques: el de indagación y la alfabetización científica.

5.1.2.1.1. El enfoque de la indagación. Comprende un sin número de acciones propias del hombre que trasciende cualquier edad u otra condición humana. Considera que es el interés del hombre por conocer la realidad la que lo lleva a proponer y ensayar respuestas, sobre las que hace predicciones, reflexiona sobre el mundo que le rodea sobre observaciones e información que recopila, organiza y sintetiza, también usa herramientas y modelos para medir.

5.1.2.1.2. Importancia del enfoque de indagación científica en el desarrollo de los aprendizajes del área de Ciencia y Tecnología. Su importancia está determinada la necesidad de responder a las exigencias del mundo moderno, a los requerimientos de la realidad nacional y local, lo que exigen introducir cambios en la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología donde la observación y la experimentación en la enseñanza del área procure soluciones alternativas para la conservación del planeta y los recursos del que disponen los seres que en el habitan y que además permita a los estudiantes convertirse en ciudadanos informados capaces de decidir en relación a asuntos que repercuten en sus vidas.

La indagación científica enfatiza en que los estudiantes piensen en forma sistemática y crítica para llegar a la propuesta de soluciones concretas ante un problema ya sea de manera individual o de manera colaborativa en el espacio en el

que se está produciendo el aprendizaje, por otra parte provenimos de un mundo cambiante y debemos desarrollar la capacidad de comprensión de la vida moderna, donde la sociedad se mueve muy rápido y con conexiones globales por lo que es indispensable de los estudiantes se enlacen constantemente con la comunidad local y mundial y se potencie sus habilidades en los procesos de las ciencias y las matemáticas, relacionadas estrechamente dentro de este enfoque.

Para tal efecto se subraya los aportes de Leithwood, citado en el texto Participación y clima institucional (MINEDU 2017 c), dar paso a la construcción del conocimiento y las habilidades que requiere el personal de la comunidad educativa para realizar las metas de la organización, así como también, el compromiso y resiliencia, que son las disposiciones que éste necesita para continuar realizándolas, para lo cual hay que enfatizar en la atención y apoyo individual de los docentes, su estimulación intelectual y la provisión de modelos de actitud y de comportamiento consistentes con el logro de las metas y enfocados en la materialización de aprendizajes de calidad.

5.1.2.1.3. Importancia del conocimiento didáctico y pedagógico del área de Ciencia y Tecnología, para mejorar los aprendizajes. El uso del manejo didáctico del área de Ciencia y Tecnología contribuye al logro de los aprendizajes porque los estudiantes se familiarizan con la mayor cantidad de hechos y datos, con el propósito de lograr la comprensión de conceptos, hechos, datos o conceptos pero fundamentalmente porque es la oportunidad que los estudiantes tienen de confrontar lo que piensan con los hechos de la realidad concreta para interpretarla y llegar a la comprensión de los fenómenos con datos provenientes de la ciencia.

La construcción de estrategias juega un papel importante en el desarrollo de habilidades científicas que les permite comprender la realidad cotidiana para interactuar con ella eficazmente y para tomar decisiones conscientes y responsables a partir de esa comprensión. Es preciso recordar que este enfoque tiene un sustento psicopedagógico, epistemológico y social, así como en experiencias exitosas de docentes de diversas latitudes y promueve el pensamiento crítico y lógico del estudiante. Además requiere de la comprensión del aspecto referido al rediseño de la organización asociando prácticas como fortalecer la cultura profesional de la escuela, modificar la cultura organizacional, potenciar relaciones productivas con la familia y comunidad, aprovechar el apoyo de agentes externos con autoridades educativas y otros.

5.1.2.2. Competencia. Indaga, mediante métodos científicos para construir conocimientos. Sin duda, tal como está expuesta la competencia, busca que un estudiante del V ciclo muestre interés por auscultar la realidad, el mundo natural y a partir de sus observaciones, construir nuevos conocimientos, teorías basadas en un conjunto sistemático de datos, experiencias, evidencias y conocimientos previos.

5.1.2.2.1. Estrategias metodológicas para promover la indagación científica. Se debe facilitar variada gama de estrategias que permitan a los estudiantes llevar a cabo sus propias indagaciones científicas, fomentando el desarrollo de capacidades propias de este proceso y su gusto por la investigación a partir del cuestionamiento de la realidad. A continuación, se muestran estrategias propuestas por De la Torre (2000).

- *Estrategia de la pregunta*, resulta ser una eficiente estrategia de pensamiento, promueve en el estudiante el pensamiento crítico-analítico y creativo, así como el reconocimiento de los conocimientos previos de los estudiantes y los niveles de construcción de este pensamiento. Cuando se trabaja esta estrategia, una pregunta lleva a otra y se pueden generar muchas más, por lo tanto, es necesario aprovechar el interés y conocimiento de los estudiantes en relación a una temática determinada.

- *Cuadro comparativo*, muy útil para organizar información, posibilitando la comparación didáctica de semejanzas y diferencias entre dos o más eventos o hechos. Pero hay que tener en cuenta que es primordial identificar aquellos aspectos que se desea comparar, precisar los parámetros a comparar, además de visualizar con claridad las características del objeto abordado, con la finalidad de obtener la visualización de información sustancial del hecho motivo de estudio.

- *Mapa mental*, es una estrategia de mucho uso por su versatilidad ya que permita la representación de ideas apelando a símbolos distintos a las palabras. El mapa mental gira en torno a un tema central, desde donde es posible hacer planteamientos organizados, asociados y organizados. Desde el núcleo o tema central se proponen líneas coloridas, símbolos diversos, palabras y creativas imágenes para presentar de manera muy ágil, con sentido lógico información de importancia perfectamente organizada, rápida de ser entendida y recreada (Nombela, 2008).

- *Método de proyectos*, es una estrategia que lleva a los estudiantes a enfrentar situaciones reales sobre las que aplican o construyen sus aprendizajes mediante la puesta en marcha de un proyecto, para ello realizan la planificación, ejecución y evaluación de un conjunto de actividades con el objetivo de resolver un problema o proponer mejoras. El proyecto implica buscar información y establecer relaciones

entre los hechos, conceptos y procedimientos que facilitan la construcción de conocimientos. Esta situación favorece la fijación y transferencia de los mismos, así como el fomento del trabajo colaborativo y el desarrollo de la. Los proyectos pueden tener distintos tiempos de duración.

- *Debate*, El objetivo principal de esta estrategia es fomentar la participación de los estudiantes para que expresen sus opiniones y las defiendan en base a evidencias. Al docente le corresponde el rol de moderador del debate, así como escuchar todas las participaciones, como también ayudar a que se construyan nuevas ideas, conceptos o posturas a partir del debate organizado de amplia participación y expresión de opiniones, dentro de un ambiente de tolerancia y respeto de las ideas contrapuestas.

- *Ensayo*, es una estrategia que contribuye a que los estudiantes aprendan a pensar críticamente y que sean capaces de expresarlo en un texto formal que guarde coherencia y tenga sentido. Aborda temas basados en argumentos, los mismos que se expresan libremente, de manera breve, ágil y con sentido persuasivo, pues el objetivo es que el interlocutor quede convencido de la postura propuesta y la asuma como tal, aun cuando los temas sean controversiales o de sencillo abordaje.

5.1.2.2.2. Importancia del uso de materiales educativos para el desarrollo de la indagación científica. Reviste importancia porque traduce la intencionalidad del momento pedagógico y la reflexión sobre los demás aspectos que implica el desarrollo de una sesión de aprendizaje, incluye además el enfoque pedagógico con el cual se está trabajando y las estrategias didácticas a utilizar, para que generemos un conocimiento didáctico integrador y una propuesta para la acción, que si bien parte del análisis crítico y teórico, para ello el docente debe además conocer el estilo de aprendizaje de sus estudiantes ya que los materiales y /o recursos deben beneficiar el desarrollo de los mismos.

Particularmente en el área de Ciencia y Tecnología el uso variado de los materiales educativos ayuda a la comprensión de conceptos o principios científicos o tecnológicos que se están desarrollando o que finalmente se desea fijar en los estudiantes, al mismo tiempo ayuda sustancialmente a la mejora de las capacidades sensoriales y cognitivas base fundamental del aprendizaje de ciencia y tecnología, ya que propicia la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje. En este sentido se propone gestionar la enseñanza- aprendizaje en la escuela, enfatizando en la provisión de materiales a los docentes y las habilidades y capacidades para que haga uso pertinente de los mismos.

5.1.2.2.3. *El trabajo colaborativo dirigido por normas consensuadas.* La realidad de las instituciones educativas exige fortalecer las oportunidades del trabajo colaborativo, el trabajo en equipo regido por acuerdos de convivencia consensuados por los propios estudiantes, estos espacios sirven para que ellos aprendan las conductas de compartir, de cooperar y de ayudar, reduciendo con esto el número de estudiantes socialmente aislados, mejorando las relaciones entre estudiantes provenientes de diversos grupos étnicos y sociales favoreciendo con esto una educación pertinente e inclusiva.

La puesta en práctica de acciones en equipo trae beneficios a los a los estudiantes ventajas en la realización de actividades de aprendizaje y funciona dentro del aula y fuera de ella, favorece la comunicación entre los estudiantes para desarrollar actividades en armonía y tolerancia fortaleciendo así sus habilidades sociales de los estudiantes para hacer frente a diversas situaciones sociales con autonomía y que les permita tomar decisiones en equipo para beneficio común y personal.

Leithwood citado en el texto Participación y clima institucional (MINEDU, 2017 c) manifiesta que la calidad de los resultados es con frecuencia más alta en escuelas donde se desarrolla una cultura colaborativa, y que la disposición orientada hacia el progreso es más fuerte donde la gente colabora de manera permanente en su trabajo, así mismo se valoran actividades colaborativas cultivando el respeto y confianza mutua entre docentes y los lideres, la planificación pedagógica en equipo y el monitoreo y análisis de los resultados académicos, la toma de decisiones para ayudar a estudiantes que requieren mejorar sus aprendizajes.

5.1.2.2.4. *Recursos que ayudan a promover la indagación científica.* Tanto los recursos humanos y materiales son factores indisolubles en el desarrollo de la indagación científica. Los recursos humanos favorecen las capacidades en el ordenamiento del manejo del método científico para la consecución de conocimientos válidos y los recursos materiales forman parte de los insumos tangibles con los que, y en donde se hace indagación científica, estos están constituidos por laboratorios básicos, kit de peso medidas y volumen, set de hidroponía, material impreso y protector multimedia con que cuenta la Institución Educativa.

5.1.2.2.5 *Estrategias para favorecer el clima en el desarrollo de las sesiones de Ciencia y Tecnología.* Según el MINEDU (2013), en el ámbito escolar hay muchos elementos que se conjugan en el proceso de aprendizaje y uno de ellos es como se

dispone el conjunto de relaciones entre los miembros de la comunidad educativa que en buena cuenta viene a ser el clima escolar. Es importante promover la red de relaciones del estudiante con su ámbito socio cultural de manera efectiva, como requisito indispensable para lograr el desarrollo individual y social de cada persona.

- Círculos de calidad. Esta estrategia aporta grandes beneficios, particularmente por su incidencia en el fomento de climas de comunicación, discusión sobre problemas, búsqueda de soluciones, objetivación de procesos y toma de decisiones. En estos círculos de calidad los participantes aprenden a: trabajar colaborativamente en equipo, a criticar de manera constructiva, escuchar a los demás, expresar ideas, investigar sucesos, entrenar la habilidad de convencer y persuadir, buscar y encontrar recursos nuevos y creativos.

-Mediación escolar. En la institución educativa se suscitan a diario la expresión de ideas y puntos de vista de los diferentes actores educativos y esta multiplicidad de apreciaciones a veces generan conflictos propios de los espacios sociales, por lo que es necesario contar con el servicio de mediación escolar, encargada de mediar en la resolución de los mismos. Esta estrategia se apoya en la mediación de un tercero entre las partes en conflicto propiciando las oportunidades para dialogar, para negociar y para proponer posibles soluciones que las parte en conflicto deben consensuar y elegir la que más se acomode y con la que sientan que es atendida su posición o requerimiento.

- Los dilemas morales. Son relatos breves, historias, de situaciones hipotéticas o reales que describen un conflicto de valores y exigen tomar una decisión que solucione tal situación. La solución propuesta debe estar enmarcada dentro del razonamiento moral que debe tomar el sujeto protagonista, eligiendo entre dos opciones. De este modo se contribuye al fomento del cultivo de valores, respeto y tolerancia.

- El juego cooperativo. Es una actividad eminentemente lúdica, con un gran potencial educativo. Estos juegos se caracterizan porque que todo el equipo participe y para obtener un resultado. Los participantes deben internalizar los mismos objetivos y las mismas normas, deben tener una decidida participación y estrecha coordinación para alcanzar el logro del objetivo planteado. Esta estrategia elimina el elemento competitivo, puesto que no hay perdedores ni ganadores, de manera que todos pierden o todos ganan.

5.1.2.2.6. *Planificación de sesiones de ciencia y tecnología.* Las sesiones de aprendizaje. Son definidas como un conjunto de estrategias de aprendizaje planificadas y plasmadas en secuencias pedagógicas creadas por el docente, con la finalidad de fortalecer su desempeño en el aula y se organiza en función de los procesos cognitivos, momentos y procesos pedagógicos tendientes a alcanzar aprendizajes previstos en cada unidad didáctica. Son consideradas herramientas curriculares, sirven para orientar la labor pedagógica en las principales áreas curriculares y comprende: El título: sintetiza la situación de aprendizaje; los aprendizajes esperados (competencia, capacidades, indicadores) y los momentos y procesos didácticos de la secuencia didáctica que son tres:

- *Inicio.* Este momento tiene la finalidad de informar al estudiante lo que aprenderán en la sesión, establece los mecanismos para que se active ese conjunto de saberes que traen consigo en relación al motivo de la sesión de aprendizaje (evaluación diagnóstica). Estos saberes previos son muy importantes pues son el nexo para hacer posible la construcción de un nuevo conocimiento o nuevos aprendizajes, en esta fase es el estudiante quien construye el aprendizaje y considera la problematización, el propósito y organización, la motivación, interés e incentivo, siendo este un proceso permanente mediante el cual el docente crea las condiciones, despierta y mantiene el interés del estudiante por su aprendizaje.

Son los saberes previos los que se encargan de activar los nuevos aprendizajes al comprender o aplicar un nuevo conocimiento con la finalidad de organizarlo y darle sentido, algunas veces estos son erróneos o parciales, pero es lo que el estudiante utiliza para interpretar la realidad y el conflicto cognitivo, es definido como el desequilibrio de las estructuras mentales, se produce cuando la persona se enfrenta con algo que no puede comprender o explicar con sus propios saberes.

- *Desarrollo.* En este momento, la participación del docente es determinante para el éxito del proceso de aprendizaje, ya que aquí el docente acompaña, guía, orienta, modela, explica y brinda toda la información necesaria al estudiante, para ayudarlo a construir el aprendizaje. El docente proporciona diversas estrategias y materiales que ayuden a los estudiantes en su investigación, para elaborar los nuevos conocimientos, así como el desarrollo de habilidades y destrezas (MINEDU 2013). Dentro de este momento se hace el acompañamiento de los aprendizajes, se procesa la información, siendo este el proceso central del desarrollo del aprendizaje en el que se

gestionan los procesos cognitivos u operaciones mentales; estas se ejecutan mediante tres fases: entrada – elaboración – salida.

- *Cierre*. Este momento el estudiante recrea como arribó al nuevo conocimiento, y está orientado a la búsqueda del mejoramiento continuo de los desempeños que evidencian los estudiantes en el desarrollo de las capacidades. Asimismo, en el cierre se proponen actividades como una oportunidad para que los estudiantes transfieran o utilicen lo aprendido en nuevas situaciones; por ejemplo, ejecución de tareas, prácticas calificadas” (MINEDU 2013) y situaciones de la vida diaria.

En este momento se da la aplicación, que es la puesta en acción de la capacidad en situaciones nuevas para el estudiante, donde se conjuga la teoría y la parte teórica adquirida; está también la reflexión, es el proceso mediante el cual reconoce el estudiante lo que aprendió, los pasos que realizó y cómo puede mejorar su aprendizaje, es decir el estudiante recrea el proceso seguido para arribar a un nuevo aprendizaje está la evaluación, proceso que permite reconocer los aciertos y errores para mejorar el aprendizaje; opcionalmente se considera las actividades previas o trabajo en casa y finalmente la evaluación formativa y sumativa.

5.1.2.2.7. Procesos didácticos de la indagación científica.

- *Observación de la naturaleza y planteamiento del problema*. La observación es una actividad compleja en la que se pone de manifiesto diversas habilidades guiadas por un interés; parte de una pregunta a la que se da respuesta en base a los datos registrados por nuestros sentidos alejando los sentimientos o la percepción individual del sujeto que observa, sin embargo debe subrayarse que esta interpretación se hace en función a nuestros saberes previos. En el aula la observación exige condiciones de trabajo que permitan que los estudiantes lo sistematicen y adquieran hábitos correctos.

En relación al planteamiento del problema ubicado en el salón de clase, es una actividad que permite formular preguntas investigables, las mismas que deben permitir establecer relaciones entre los elementos de los hechos o fenómenos a investigar. Esta situación pedagógica debe permitir a los estudiantes plantear solución a los problemas, plantear desacuerdos y arribar a consensos, los mismos que deben llevar a investigar nuevos problemas de su entorno. Al respecto Marti (2012, p.65) señala que: “Las preguntas investigables son todas aquellas que pueden ser respondidas por los propios niños a través del diseño y realización de un proceso de investigación ya sea observando o haciendo experimentos”.

- *Formulación de hipótesis.* Proceso didáctico cuyo propósito es dar respuesta a las interrogantes formuladas en el planteamiento del problema; esta debe ser una respuesta o modelo probable, que se denomina hipótesis, la misma que es sometida a un proceso de comprobación para comprobar su validez para ser aceptada o rechazada. Este planteamiento hipotético es el camino que lleva a los estudiantes de primaria a formular posibles explicaciones que en los primeros grados estarán basadas en sus experiencias, luego establecerá relaciones entre los aspectos que observa en un objeto hecho y fenómeno natural y hacia el final de la primaria identifica las variables independiente y dependiente y establecerá relaciones entre ellas.

- *Diseño de experimentación y ejecución de los mismos.* Consiste en elaborar un plan para que la actividad de investigación para que se evite repeticiones mecánicas y siga una hoja de ruta para la obtención de datos del hecho o fenómeno a investigar con intención concreta. Para ello debe definir el objeto de investigación, el tipo de información que se necesita y los materiales que se requieren, si los estudiantes no entienden el sentido de lo que están haciendo y los objetivos que persiguen en cada etapa, la realización de la experiencia dejará de tener significado y no tendrán la importancia esperada.

Los experimentos científicos siempre se deben diseñar y planificar para que una investigación sirva para comprobar una determinada hipótesis. Luego los niños tienen que aprender a vincular un diseño experimental a la hipótesis propuesta bajo la guía docente o ellos mismos. Es importante proponer actividades que implican incremento gradual de la complejidad de la observación en función de edad y grado de estudio de los alumnos, para que estos siempre conciten interés por la investigación.

- *Contrastación de hipótesis a partir de resultados.* Es un proceso que se realiza luego de la recogida de datos confiables o con datos de otras fuentes, esto implica organizarlos respecto al plan de indagación, estos resultados deben presentarse primero de forma cuantitativa usando medidas confiables, representándolo en cuadros gráficos u otros de acuerdo a la edad de los niños. Posteriormente se concretará de manera cualitativa para evaluar la implicancia de sus hallazgos y analizar si se requiere una nueva investigación y se plantean nuevas hipótesis o nuevas preguntas.

- *Comunicación de resultados.* Último evento en que el estudiante con ayuda del docente realizan procesos de evaluación para tomar conciencia de lo que hacen y de los procesos de indagación desde su inicio, para hacer evidentes los logros y dificultades encontradas, también debe ser consciente de la comprensión de los

hechos o fenómenos investigados, estos eventos debe concluir en la elaboración de recomendaciones.

Por último, los estudiantes con ayuda del docente deben informar las conclusiones de sus hallazgos de diversas maneras y en distintos escenarios dentro o fuera del espacio áulico o de la institución, por ejemplo medios de comunicación masiva, textos, periódico mural, cuidando imperativamente el uso del lenguaje científico. Otro fin que se usa la comunicación de resultados es el expuesto por Abelson (20015, p 87) “Al conocerse nuestros resultados se permite que se critique y con ello que se enriquezca nuestra colaboración al saber científico”.

5.2 Experiencia Exitosa

La experiencia exitosa denominada “Acompañamiento Pedagógico y su incidencia en el Desempeño Docente en el Centro Escolar “Enmanuel Mongalo y Rubio” departamento de Managua Distrito III, Turno Vespertino, En El II Semestre Del Año 2014”, se realizó en la región Managua- Nicaragua, con 1 directora, 7 docentes y 45 estudiantes. Fue desarrollada por Ruth del Carmen Ortiz Hernández y Miurel Guissel Soza Téllez.

El objetivo central de la experiencia fue valorar las formas de acompañamiento pedagógico que realiza el equipo de dirección y su influencia en el desempeño de los docentes del Centro Escolar “Enmanuel Mongalo y Rubio”, explica así mismo que la importancia del estudio radica, en que el director como acompañante pedagógico en su labor diaria, debe promover también la actualización de sus conocimientos sobre el nuevo currículo lo que le permitirá actuar con corrección en cada campo que se desea acompañar , brindando una asesoría pertinente y oportuna al docente sobre las técnicas y los métodos. El estudio es transversal correlacional y se realizó con 1 directora, 7 docentes y 45 estudiantes elegidos de manera aleatoria simple.

El propósito de la experiencia fue establecer que el acompañamiento pedagógico, es un instrumento de gestión, que conlleva al mejoramiento del nivel de desempeño docente a través de las orientaciones y la asesoría que brinda el supervisor, así mismo establece que la función de acompañante, tiene una dimensión primordial de carácter técnico – pedagógico y una dimensión administrativa, por que toma en cuenta las condiciones que favorezcan las acciones de monitoreo y acompañamiento.

Entre las conclusiones está que el acompañamiento que es brindado por la directora y el inspector, ha tenido efectos positivos en el proceso de enseñanza aprendizaje, con relación al aspecto metodológico, relaciones humanas afectivas, retroalimentación y rendimiento académico de los estudiantes. Una segunda conclusión es que la mayoría tienen un desempeño docente en un rango de muy bueno y bueno, debido a que cumplen con la planificación de sus clases, lo programado por el MINEDU, hacen uso de técnicas y estrategias de enseñanza pertinente.

Otra conclusión es que existe una relación entre el acompañamiento pedagógico y el desempeño del docente ya que hay una muy buena y buena percepción del desempeño docente por la directora y estudiantes, esto se debe a que los docentes tienen un desempeño bueno en relación a los parámetros que ha establecido el MINEDU. Finalmente expresa que el acompañamiento no sistemático no permite mejoras sustanciales en el aprendizaje de los estudiantes.

6. Diseño de Plan de Acción

6.1 Objetivos

6.1.1 Objetivo general. Dinamizar la práctica pedagógica para el desarrollo de la competencia indaga mediante la implementación de un Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación que responda a la necesidades y demandas de los docentes de la Institución Educativa N° 80391 del distrito de Chepén, provincia de Chepén - UGEL Chepén – La Libertad.

6.1.2 Objetivos específicos.

- Monitorear la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula.

- Acompañar la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la indagación científica.

- Evaluar la práctica docente a través de evidencias recogidas en el proceso de monitoreo y acompañamiento para el desarrollo de las competencias pedagógicas en el área de Ciencia y Tecnología.

6.2 Matriz del Plan de Acción

Se ha planteado como solución al problema priorizado la elaboración y aplicación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica a los docentes del V ciclo en el Área Ciencia y Tecnología en el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, para ello se realizará visitas de observación al aula para evidenciar procesos pedagógicos y la convivencia en el aula. Estos insumos servirán para realizar reflexiones desde la práctica docente y mejorar tu labor.

Se ha considerado que la implementación de cambios en la institución educativa girarán en torno a la sostenibilidad que haya en la percepción sistémica de la organización, donde se aprecie la totalidad de las relaciones que se generan entre cada

variable constituyente del sistema educativo y los cambios que se vayan produciendo en los hábitos y prácticas rutinarias de cada integrante de la comunidad educativa. Ha de implementarse acciones que conlleven a búsqueda de más y mejores espacios y tiempos, vitales para que un buen aprendizaje se produzca, así como también la creación de una rutina muy importante, la de la comunicación donde el diálogo fluido y sincero sea la característica para abordar los temas de interés pedagógico.

Determinado que el problema es el bajo rendimiento en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en el área de Ciencia y Tecnología, se planea el MAE como alternativa de solución para ello se deben desarrollar jornadas de sensibilización sobre la importancia del monitoreo, elaboración del cronograma de monitoreo, fortalecimiento del dominio de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, el análisis del enfoque de indagación científica, la práctica pedagógica con mirada crítica reflexiva que haga posible un proceso evaluativo veraz y sincero que conlleve al logro del reto planteado la mejora de los aprendizajes en el área de ciencia y tecnología en un ambiente armonioso, democrático y con alumnos autónomos y con actitud investigativa.

A continuación se presenta la matriz del Plan de Acción, la cual permite determinar indicadores, metas, estrategias, actividades, responsable y cronograma en correspondencia a los objetivos específicos de la propuesta.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PRIORIZADA	OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	META	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA										
							M	A	M	J	J	A	S	O	N		
Implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica a los docentes del V ciclo en el área de Ciencia y Tecnología.	Monitorear la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula.	Porcentaje de visitas ejecutadas para el recojo de información.	100% de visitas atendidas sobre el total de aulas de la I.E. 80391	Visita al aula.	1.1 Jornada de sensibilización respecto a la importancia y características del monitoreo en la institución educativa.	Equipo directivo.	X										
					1.2 Jornada de análisis de los instrumentos de monitoreo de las sesiones de Ciencia y Tecnología.		X										
					1.3 Elaboración del cronograma de Monitoreo.	Equipo Directivo.	X										
					1.4 Diagnóstico del desempeño docente del V ciclo (Primera visita).			X									
					1.5 Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita.				X								

					1.6 Observación de sesiones de aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología (visitas 2,3).				X								
					1.7 Fortalecimiento del dominio de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos por parte de los directivos.				X								
	Acompañar la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el	Porcentaje de reuniones de docentes del V ciclo.	100% de docentes participantes de la estrategia.	Círculos de interaprendizaje.	2.1 Jornada de sensibilización sobre el propósito, importancia y las características del acompañamiento a la práctica pedagógica y elaboración del plan.	X											
					2.2 Identificación de necesidades del docente para mejorar la práctica pedagógica.		X										

desarrollo de la indagación científica.	Porcentaje de visitas de acompañamiento a docentes en aula.	100% de visitas de acompañamiento a la práctica docente en aula.	Visita al aula.	2.3 Discusión y análisis del enfoque de indagación científica.	Equipo Directivo. Docentes.				X					
				2.4 Exposición y análisis de los indicadores de desempeño docente.					X					
				2.5 Preguntas reflexivas para identificar fortalezas y debilidades en la práctica docente.					X					
				2.6 Asesoramiento y retroalimentación con aportes teóricos metodológicos.						X				
				2.7 Compromisos de mejora en el área y en el desempeño docente.						X				
				2.8 Socialización de los resultados.							X			
				2.9 Socialización de docentes pasantes.		Número de docentes que ejecutaron la pasantía.	100% de docentes que ejecutaron la pasantía.	Pasantía.	Equipo Directivo. Docentes.					
	2.10 Visitas a aulas.										X			
	2.11 Sistematización de lo observado y análisis reflexivo de											X		

					la experiencia.																
Evaluar la práctica docente a través de evidencias recogidas en el proceso de Monitoreo y Acompañamiento para el desarrollo de las competencias pedagógicas en el área de Ciencia y Tecnología.	Número de docentes monitoreados para recoger información de su práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología.	100% de docentes del V ciclo monitoreados.	Autoevaluación.	3.1 Reflexión de su práctica pedagógica a través de las fichas autoevaluativas del área de Ciencia y Tecnología.													X				
				3.2 Aplicación de la ficha de autoevaluación desempeño docente.															X		
				Heteroevaluación.	3.3 Sistematización y análisis de la información y desarrollo de la reflexión crítica de su práctica docente, dirigido por el equipo directivo.																X
				3.4 Aplicación de evaluación diagnóstica a los estudiantes.																	X
				3.5 Presentación y análisis de la información de la evaluación de desempeño docente y de los aprendizajes de los estudiantes.																	
	Número de estudiantes evaluados para recoger información de su desempeño en el área de Ciencia y Tecnología.	100% de estudiantes del V ciclo evaluados.																			

				Coevaluación.	3.6 Análisis colegiado entre pares de los resultados de la evaluación de desempeño docente y aprendizajes de los estudiantes y comparación con los indicadores de desempeño y logros de aprendizaje.	Equipo directivo. Docentes.											X	
					3.7 Análisis de los resultados de la participación de los estudiantes en los aprendizajes.												X	
					3.8 Análisis comparativo de los resultados de inicio con los de término.													X
					3.9 Análisis comparativo del nivel de desempeño docente con el nivel de aprendizaje de los estudiantes.													X

Figura 4. Matriz del Plan de Acción.

7. Plan de Monitoreo y Evaluación

El Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción es pieza clave para garantizar el logro de los objetivos formulados en el plan de acción, puesto que permitirá detectar oportunamente deficiencias, obstáculos y/o necesidades de ajuste de las actividades planificadas a partir del recojo de información que permita la identificación de dificultades durante el proceso de implementación estas; con el fin de tomar decisiones que puedan implicar continuar, modificar o deshabilitar las acciones o actividades contempladas en el plan de acción en su etapa de diseño. La información que surja de este proceso permitirá la toma de decisiones para elevar la calidad de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología.

La escala evaluativa que determina el nivel de implementación de las actividades propuestas como referentes para evaluar el logro de los objetivos del Plan de Acción. Sin ella no sería posible organizar la información de manera cuantitativa para apreciar por tramos el nivel de avance en su desarrollo, el impacto en la organización y los posibles reajustes que se tengan que hacer. El componente referido a los medios de verificación (evidencias) que sustentan el nivel de logro determinado en la escala evaluativa. Aquí se precisa la importancia de las evidencias halladas y la información que ellas proporcionan, las mismas que se recogen con instrumentos pertinentes.

La identificación de las principales dificultades presentadas en el transcurso del proceso de implementación de las actividades del Plan de Acción, las dificultades son inherentes a todo sistema y proceso a ejecutarse, el identificarlas ayuda a saber cómo neutralizarlas o buscar las fortalezas que ayuden a superarlas evitando que cambien el curso de la planificación y el logro de los objetivos previstos. De otro lado las metas a estimar en términos cuantitativos, el porcentaje de logro de la meta, de acuerdo a lo propuesto en el diseño del Plan de Acción, esto hace posible la matematización de los resultados y el reporte de cuantificado del logro de metas para posteriores tomas de decisiones y para exponer el desempeño de los actores involucrados y el nivel de compromiso de cada uno de ellos y el impacto del avance en el logro de metas.

A continuación, se presenta la matriz del Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción:

OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	ACTORES	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN I TRIMESTRE						EVIDENCIA	INSTRUMENTOS	RECURSOS	% DE LOGRO DE META
					0	1	2	3	4	5				
Monitorear la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula.	Porcentaje de visitas ejecutadas para el recojo de información de la práctica docente en los procesos pedagógicos y convivencia en el aula.	Visita al aula.	1.1 Jornada informativa y de sensibilización sobre las características del monitoreo en la institución educativa y su implicancia en los aprendizajes.	Personal docente, directivo y especializado.				X			.Acta de asistencia. .Panel de productos.	Escala valorativa Lista de cotejos.	Multimedia. Lista de cotejos. Computadora.	70% de visitas ejecutadas .
			1.2 Jornada de análisis de los instrumentos de monitoreo.	Docentes y directivos.			X			.Acta de asistencia. .Instrumentos contextualizados.	Rúbrica.	Material oficina. Bolígrafos. Material impreso.		

			1.3 Preparación del cronograma de monitoreo.	Directivos y docentes.				X		Plan de monitoreo.		MBD Docente. Fichas metaplan.	
			1.4 Diagnóstico del desempeño docente. (1º visita).	Directivos				X		-Informe de fortalezas y debilidades del desempeño docente.		Multimedia Bolígrafos.	
			1.5 Procesamiento y difusión de resultados de la primera visita.	Directivos.				X		-Matriz de evidencias. -Lista de prioridades para el acompañamiento.		Multimedia. Material impreso.	
			1.6 Observación de sesiones de aprendizaje. (Visita 2 y 3).	Directivos.				X		Informe de monitoreo.		Material impreso.	
Acompañar la práctica docente en el área de Ciencia y Tecnología, mediante una intervención	Numero de círculos de interaprendizaje.	Círculos de interaprendizaje.	2.1 Jornada de sensibilización sobre el propósito, importancia y las características del acompañamiento a la práctica	Directivos y docentes.				X		Portafolio docente.		Multimedia. Material impreso.	35% de círculos de interaprendizaje, vistas al aula y

contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la indagación científica.			pedagógica y elaboración del plan.							Ficha de planificación del evento.		Material impreso.	pasantías realizadas.
			2.2 Identificación de necesidades del docente para mejorar la práctica pedagógica.				X			Asistencia			
			2.3 Discusión y análisis del enfoque de indagación científica.				X			Listado de necesidades			
			2.4 Exposición y análisis de los indicadores de desempeño docente.	Directivos y docentes.				X			Registro de bitácora.	Material impreso. Bolígrafos. Computadora.	
	Número de visitas a aula.	Visitas a aula.	2.5 observación de sesiones de aprendizaje de Ciencia y Tecnología.	Directivos y docentes.							Informe de monitoreo.	Material impreso.	

			2.6 Análisis de resultados.	Docentes y directivos.		X				Ficha de registro reflexivo.		Multimedia. Material impreso.	
	Numero de pasantías.	Pasantías.	2.7 Registro de datos de la visita de pasantía para determinar una buena práctica en el área de Ciencia y Tecnología.	Directivos y docentes.			X			Cuaderno de campo.		Material impreso. Bolígrafos.	
	Porcentaje de docentes evaluados.	Auto evaluación.	3.1 Reflexión crítica de la ficha de autoevaluación de su desempeño en el área de Ciencia y Tecnología.	Directivos y docentes				X		Cuaderno de campo		Material de escritorio.	80% de docentes evaluados.
	Porcentaje de estudiantes evaluados.		3.2 Análisis comparativo de los resultados de la ficha autoevaluación de desempeño docente con el registro de datos de su trabajo en aula.						X	Informe de monitoreo. Ficha crítica.		Material impreso. Bolígrafos.	

		Hetero evaluación.	3.3 Organización de la información de la visita a aula.	Directivos y docentes.					X		Cuaderno de campo.		Material impreso.		
			3.4 Análisis crítico reflexivo de los resultados de la visita a aula.	Directivos y docentes.						X		Informe de monitoreo.		Material impreso.	
			3.5 Recojo de información con prueba diagnóstica a los estudiantes.							X		Evaluaciones		Material impreso.	
			3.6 Análisis comparativo de los resultados de inicio y de progreso de los aprendizajes de los estudiantes.	Directivos y docentes.						X		Diario reflexivo.		Papel bond. Bolígrafos.	
			3.7 Análisis comparativo de los resultados de la evaluación de desempeño docente y nivel de rendimiento de los estudiantes en los aprendizajes.							X		Registro de evaluación. Informe de monitoreo.		Material impreso.	

		Coevaluación.	3.8 Análisis de los resultados de la participación de los estudiantes en los aprendizajes.	Directivos y docentes.				X		Registro de evaluación.		Material impreso.
			3.9 Análisis comparativo de los resultados de inicio con los de término.	Directivos y docentes.				X		Informe de monitoreo.		Material impreso.
			3.10 Análisis comparativo del nivel de desempeño docente con el nivel de aprendizaje de los estudiantes.	Directivos y docentes.					X	Informe de monitoreo. Registro de evaluación.		Material impreso. Equipo multimedia.

Figura 5. Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción.

LEYENDA:
0 = No implementada (0%)
1 = Implementación inicial (1% - 24%)
2 = Implementación parcial (25% - 49%)
3 = Implementación intermedia (50% - 74%)
4 = Implementación avanzada (75% - 99%)
5 = Implementada (100%)

La implementación del monitoreo, acompañamiento y evaluación en el ámbito educativo es sin duda una práctica adecuada para mejorar el aprendizaje, sin embargo al interno de la Institución Educativa subyace una variedad de conflictos y dilemas de índole contextual y estratégico que contradicen la implementación del trabajo colaborativo que potencie la filosofía de trabajo basado en la equidad y aprendizaje de calidad para todos. Frente a estos riesgos se propone un conjunto de alternativas, que permitan superar los riesgos existentes para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes que haga posible la incorporación en su contexto social y económico, como ciudadanos con capacidad de innovación y emprendimiento para transformar su realidad.

OBJETIVOS	RIESGOS	MEDIDAS A ADOPTARSE
Monitorear la práctica docente en el área de ciencia y tecnología a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula	Falta de tiempo para ejecutar el monitoreo, por la recargada tarea administrativa.	Delegación de funciones en el aspecto administrativo y distribución de tareas.
Acompañar la práctica docente en el área de ciencia y tecnología mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la indagación científica	Excesivo desarrollo de actividades no direccionadas a la mejora de aprendizajes, las mismas que no permiten disponer de tiempo para la asesoría.	Negociar tiempo de trabajo fuera del horario efectivo de labores.
Evaluar la práctica docente a través de evidencias recogidas en el proceso de monitoreo y acompañamiento para el desarrollo de las competencias pedagógicas	Los docentes desconocen los instrumentos a emplearse en el proceso de evaluación de su desempeño.	Análisis pormenorizado y socialización de los instrumentos previstos para evaluar el desempeño docente.

Figura 6. Riesgos y Medidas del Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción

8. Presupuesto

Todo proceso de planificación necesita de un respaldo presupuestal, así pues el Plan de Acción tiene la previsión y estimación de los recursos financieros destinados a garantizar la ejecución del mismo. En el cuadro se especifica las acciones en la ejecución de cada una de las actividades requeridas del Plan de Acción; además que expone de manera pormenorizada la inversión y la procedencia de la misma amparada en un sustento legal.

El cuadro de presupuesto está organizado en una columna de actividades a realizarse durante la ejecución del Plan de Acción, otra columna de periodos, así como de costos y las fuentes de financiamiento.

ACTIVIDADES	PERIODO	COSTOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Jornada informativa y de sensibilización sobre las características del monitoreo en la institución educativa y su implicancia en los aprendizajes.	Segunda semana de marzo.	S/ 2.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos APAFA Ley N° 28628
Jornada de análisis de los instrumentos de monitoreo.	Segunda semana de marzo.	S/ 2.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos APAFA Ley N° 28628
Preparación del cronograma de monitoreo.	Abril- Junio –Agosto	S/ 2.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos de APAFA Ley N° 28628
Diagnóstico del desempeño docente. (1° visita).	Mayo	Ninguno	-
Procesamiento y difusión de resultados de la primera visita.	Junio	S/ 2.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos APAFA Ley N° 28628
Observación de sesiones de aprendizaje. (Visita 2 y 3).	Junio – Setiembre	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos de APAFA Ley N° 28628
Jornadas de trabajo para socializar experiencias exitosas de trabajo en el área de Ciencia y Tecnología.	Mayo - Junio – Setiembre	Ninguno	
Jornada de investigación documental de estrategias para el trabajo en el área de Ciencia y Tecnología.	Junio- Agosto- Octubre	Ninguno	
Observación de sesiones de aprendizaje de Ciencia y Tecnología.	Junio- Agosto- Octubre	S/ 2.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos de APAFA Ley N° 28628

Análisis de resultados.	Noviembre	Ninguno	
Registro de datos de la visita de pasantía para determinar una buena práctica en el área de Ciencia y Tecnología.	Noviembre	Ninguno	
Reflexión crítica de la ficha de autoevaluación de su desempeño en el área de Ciencia y Tecnología.	Noviembre	Ninguno	
Análisis comparativo de los resultados de la ficha de monitoreo y rúbrica de desempeño docente con el registro de datos de su trabajo en aula.	Noviembre	Ninguno	
Recojo de información con prueba diagnóstica a los estudiantes.	Mayo	S/2.00 por estudiante	Recursos de APAFA Ley N° 28628
Organización de la información de la visita a aula.	Mayo		
Análisis crítico reflexivo de los resultados de la visita a aula.	Junio	Ninguno	
Análisis comparativo de los resultados de inicio y de progreso de los aprendizajes de los estudiantes.	Noviembre	Ninguno	
Análisis comparativo de los resultados de la evaluación de desempeño docente y nivel de rendimiento de rendimiento de los estudiantes en los aprendizajes.	Noviembre	S/2.00 por docente.	Recursos de APAFA Ley N° 28628
Análisis de los resultados de la participación de los estudiantes en los aprendizajes.	Noviembre	Ninguno	
Análisis comparativo de los resultados de inicio con los de término.	Noviembre	S/2.00 por docente.	Recursos de APAFA Ley N° 28628
Análisis comparativo del nivel de desempeño docente con el nivel de aprendizaje de los estudiantes.	Noviembre	S/2.00 por docente.	Recursos de APAFA Ley N° 28628
Total		S/ 189.00	

Figura 7. Cuadro de Presupuesto de Plan de Acción.

9. Descripción del Proceso de Elaboración del Plan de Acción

El proceso de elaboración del presente Plan de Acción, se fundamenta en la variada y nutrida información y en las experiencias obtenidas de cada uno de los módulos formativos desarrollados desde que inició el diplomado con el módulo de inducción hasta la segunda especialización con el módulo final del MAE. De cada módulo trabajado se ha obtenido valiosa información para fortalecer el empoderamiento en la gestión escolar y el ejercicio del liderazgo pedagógico, lo cual ha hecho posible ver la realidad, analizarla y determinar la problemática relacionada con el bajo rendimiento académico en el área de ciencia y tecnología y la toma de decisión estratégica de una alternativa de solución, la misma que involucró la participación de diversos actores de la Institución N° 80391 “Mayor Alfredo Novoa Cava” del distrito de Chepén.

En relación al Módulo de inducción este aportó la implementación de la ruta de cambio a partir del análisis de la realidad educativa institucional, realidad en la que se pudo identificar aquellos problemas que afectan el logro de aprendizajes de calidad, es así como se determinó la existencia de problemas en el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en el área de Ciencia y Tecnología así mismo se pudo identificar las prácticas personales que no permitían que los cambios propuestos en la institución educativa prosperen.

El Módulo 1 abordó los tópicos relacionados con la construcción y formulación de la visión institucional y su importancia en la direccionalidad del trabajo en la institución educativa, también proporcionó los lineamientos para proponer alternativas de solución ante el bajo rendimiento en el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, que es el problema priorizado motivo de este trabajo académico, dicha alternativa además ha quedado precisado que debe ser asumido por toda la comunidad educativa y cada integrante debe asumir compromisos para su ejecución y el logro de aprendizajes e calidad, lo que permitió mayor motivación e identidad con la institución educativa para el logro de los objetivos comunes, basado además en una buena comunicación.

El Módulo 2, presentó una nutrida información pormenorizada de los procesos de gestión escolar, que luego de analizarlos e interiorizarlos se pueden apreciar que están estrechamente relacionados con la propuesta de solución al problema priorizado.

El aprendizaje más relevante fue tanto el proceso estratégico, soporte y operativo se dan invariablemente en la gestión institucional y su mejora continua, como también fue posible establecer que algunos son vitales y consustanciales a la visión institucional, en tanto que los otros los complementan y los hacen posibles.

Así pues el proceso el estratégico contribuyó a planificar el MAE y convocó la participación en el desarrollo curricular, el proceso operativo orientó el recojo de información diagnóstica a través del suministro de instrumentos como la ficha de monitoreo del desempeño docente y la ficha de registro del focus group. El proceso de soporte contribuyó a considerar la importancia de los otros procesos y que juntos posibilitan el logro de los planes de mejora, así mismo permitió tomar decisiones sustentadas en información pertinente.

Respecto al Módulo 3 que abordó la Participación y Clima Institucional contribuyó a la apreciación de como este aspecto incide en la problemática determinada en la indagación científica; permitió de otro lado la elaboración del Informe del Diagnóstico dirigido a recoger información de diferentes grupos de interés, para ello se elaboró tablas de especificaciones de la ficha de monitoreo y para el grupo focal. Se diseñó un cronograma de aplicación de los instrumentos: guía de preguntas del grupo focal y ficha de monitoreo, con ello se logró recoger información sobre el desempeño docente en el área de Ciencia y Tecnología y la percepción de los docentes sobre el monitoreo y acompañamiento de la directora a los docentes y de la participación de los padres de familia en el desarrollo de la indagación científica en sus hijos.

Este módulo ayudó al entendimiento de que la convivencia escolar y el clima institucional deben ser parte prioritaria de la cultura institucional, la que debe ser gestionada con criterio democrático y participativo para favorecer el desarrollo emocional de cada estudiante a partir de decisiones consensuadas y desarrollo de habilidades interpersonales; esto fue posible porque se aprendió a trabajar convocando a la comunidad educativa con la perspectiva del bien común y motivándolos permanentemente para alcanzar propósitos individuales y colectivos en base a un trabajo hecho con agrado y con posibilidad de crecimiento.

El Módulo 4 desarrolló la Gestión curricular en él se estableció la importancia de las comunidades de aprendizaje y que es responsabilidad del directivo gestionarlas, también precisa que debe generar los espacios para realizar la crítica reflexiva del desempeño docente y lo hace apelando a la capacidad de liderazgo que debe ejercer el

directivo en la comunidad educativa que hagan viable los cambios en el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.

Para concluir, el Módulo 5 denominado Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente de este se aprendió que una alternativa de solución para resolver los problemas de aprendizaje es el MAE. También se aprendió a planificarlo e implementarlo en un Plan de Acción y a manejar la estructura organizada de un plan de acción como medio para intervenir en la solución de los problemas de aprendizaje dentro de una concepción del aseguramiento de la calidad en la institución educativa. Del mismo modo dejó como enseñanza que un docente bien capacitado alcanzará mejores resultados en los aprendizajes de los estudiantes y por último se perfiló la capacidad de elaboración de instrumentos para realizar el MAE en la institución educativa.

10. Lecciones aprendidas

El proceso de elaboración del presente trabajo académico ha significado un sin número de aprendizajes, los que han hecho posible visualizar los aciertos y desaciertos que el proceso ha acarreado, estableciéndose que:

Es importante para la buena marcha del trabajo de planificación y su consiguiente ejecución partir de un diagnóstico para saber concretamente los problemas que afectan el logro de aprendizaje de los estudiantes, así también es importante en este proceso además el trabajo cooperativo para hacer posible el recojo de información con instrumentos pertinentes. De esta manera podrá orientarse la mejora de los aprendizajes sin repetir errores y direccionar las expectativas de los docentes padres y estudiantes con mayor precisión

La cultura evaluativa que se inserte en la Institución Educativa debe iniciarse con la participación activa de los docentes y la comprensión de que el mejoramiento de la calidad continua de los aprendizajes solo es posible con la vivencia valorativa de la cultura de la evaluación, esto pasa definitivamente por el conocimiento de la estructura y el contenido de la ficha de monitoreo. Siendo así contribuirá este ejercicio a mejorar las relaciones interpersonales y a comprender el sentido de la dirección de la Institución Educativa propuesta por el directivo.

Para la elaboración del plan de monitoreo no solo se necesita a los docentes, directivos y estudiantes participando de tan importante proceso sino que es necesario convocar la participación comprometida de toda la comunidad educativa, con la finalidad de lograr compromisos que hagan posible la concreción de las acciones establecidas camino al logro de objetivos comunes como responsabilidad conjunta. Esto reforzará el trabajo colegiado y la universalización de la calidad en la Institución Educativa.

Referencias

- Abelson, R. (2005). *Consejos de investigación de ciencias sociales*. Nueva Jersey: Editorial Lawrence.
- Bunge, M. (1979). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Edit. Siglo XX.
- Cohen, J. (2003). *La inteligencia emocional en el aula*. Buenos Aires: Edit. Troquel.
- Chávez, F. (1998). *Redacción avanzada. Un enfoque Lingüístico*. México: Editorial Pearson.
- De la Torre, S, Barrios, O (2000). *Estrategias Didácticas Innovadoras*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Estrada, L. (2013). *Importancia del Desempeño Docente*. Univeridad de Carabobo, Filosofía. Venezuela: Universidad de Carabobo. Recuperado de <https://es.scribd.com>
- Hernández, R. (1998). *Metodología de la investigación* 2a. Edición. México: Editorial McGraw-Hill.
- Iglesias, M. (2011). *Prácticas docentes reflexivas como medio para un mejor desarrollo profesional: una propuesta colaborativa*. Mexico,D.F.
- Gordi, M. (2012). *Aprender ciencias en la educación primaria*. México DF: Editorial Londoño, L., Ramírez, L.A., Londoño, C., Fernández, S. Y Velez, E. (2009). *Diario de campo y cuaderno clínico: herramientas de reflexión y construcción del quehacer del psicólogo en formación*. Revista Electrónica de Psicología Social Poiésis, 17 Recuperado de www.funlam.edu.co/poiesis.
- Mansilla, A. y M, E. (1988). *El Desarrollo Psico-social del niño y adolescente*. Lima. UNICEF. Módulo de Capacitación Grao.
- Martí, J. (2012). *Aprender ciencias en la educación primaria*. Barcelona: Graó.
- Ministerio de Educación (2013). *Marco del Buen Desempeño Docente*. Lima: Biblioteca Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional (2013). *Guías Pedagógicas para la Convivencia Escolar*. Bogotá: Amado Impresores S.AS.
- Ministerio de Educación (2014). *Marco del Buen Desempeño Directivo*. Lima: Biblioteca Nacional.
- Ministerio de Educación (2015). *Soporte pedagógico.Experimentación*. Lima: Biblioteca Nacional

- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje (Ciencia y Ambiente)*. Lima: Biblioteca Nacional.
- Ministerio de Educación (2016 a). *Planificación escolar*. Trujillo: Gráfica Littons.
- Ministerio de Educación (2016 b). *Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico*. Trujillo: Gráfica Littons.
- Ministerio de Educación (2017 a). *Gestión curricular, comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico*. Trujillo: Punto Digital.
- Ministerio de Educación (2017 b). *Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente*. Trujillo: Punto Digital.
- Ministerio de Educación (2017 c). *Participación y clima institucional*. Trujillo: Punto Digital.
- Montenegro, I. (2007). *Evaluación de desempeño docente. Fundamentos, modelos e instrumentos*. Bogotá: Magisterio Ediciones Especiales
- Nombela, M. (2008). *La adaptación al espacio Europeo de Educación Superior en la facultad de traducción y documentación*. Salamanca: Editorial Universidad de Salamanca
- Pacheco, G. (2016). *El Acompañamiento Pedagógico de los directores y el desempeño laboral de los docentes de las Instituciones Educativas de Educación Primaria Del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero* (Tesis maestría). Universidad Nacional San Agustín. Arequipa. Recuperado de unsa.edu.pe/handle/UNSA/2467
- Requeijo, D. y Lugo, A. (1995). *Administración Escolar*. Caracas, 3 era. Ed. Editorial Biosfera, C.A.
- Román, J. (2014). *Acompañamiento pedagógico en el aula*. Quito: EIR
- UNESCO (1999). *Declaración de Budapest sobre la ciencia y el uso del saber científico*. Recuperado de <https://www.google.com.pe/webhp?sourceid>
- Valdés, H (2009). *Manual de buenas prácticas de evaluación del desempeño profesional de los docentes*. Lima Ed. Tarea Asociación Gráfica Educativa.

APÉNDICES



Director Alberto Rodríguez Rosas, observando con la profesora de aula los aprendizajes de los estudiantes de la IE 80391, en el área de Ciencia y Tecnología.



Director Profesor Alberto Rodríguez Rosas monitoreando la sesión de aprendizaje de Ciencia y Tecnología.



Estudiantes participando de la técnica grupo focal.



Estudiantes reunidos con el director Profesor Alberto Rodríguez Rosas para conversar sobre los materiales de Ciencia y Tecnología que tienen en sus aulas.