

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE EN SERVICIO



MONITOREO, ACOMPAÑAMIENTO Y EVALUACIÓN PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE DEL VI CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INMACULADA VIRGEN DE LA PUERTA”, DISTRITO OTUZCO Y PROVINCIA DE OTUZCO, UGEL OTUZCO – LA LIBERTAD.

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

PERALES HERRERA, Edgard

La Libertad - Perú

2018

5.1.2 Acompañamiento Pedagógico	33
5.1.2.1. Finalidad del acompañamiento pedagógico	34
5.1.2.2. Estrategias para el acompañamiento pedagógico	34
5.1.2.2.1. Asesoría personalizada	34
5.1.2.2.2. Círculos de interaprendizaje	34
5.1.2.2.3. Pasantías	35
5.1.2.3. Procesos del acompañamiento pedagógico	35
5.1.2.3.1. Construcción de un ambiente propicio para el acompañamiento	35
5.1.2.3.2. Planificación del acompañamiento	35
5.1.2.3.3. Ejecución del acompañamiento	36
5.1.2.3.4. Asesoría	36
5.1.2.3.5. Promover la formación de comunidades de aprendizaje	36
5.1.2.3.6. Evaluar e informar el proceso y los resultados del acompañamiento.	36
5.1.3 Evaluación de la práctica docente	38
5.1.3.1. Modelos de evaluación	36
5.1.4 Ciencia, Tecnología y Ambiente	37
5.1.4.1. Enfoques del área de Ciencia y Ambiente	38
5.1.4.1.1. Enfoque de indagación científica	38
5.1.4.2. Competencias y capacidades del área de ciencia y ambiente	38
5.1.4.3. Planificación de acuerdo al enfoque de indagación	40
5.1.4.4. Procesos pedagógicos	42
5.1.4.5. Procesos didácticos	44
5.1.4.6. Espacios de aprendizaje para la ciencia y tecnología	46
5.1.4.7. Recursos y materiales para el desarrollo del área de Ciencia y Ambiente.	46
5.1.4.8. Evaluación de los aprendizajes en el área de ciencia y ambiente	49
5.1.4.8.1. Funciones de la evaluación	49
5.1.4.8.2. Tipos de evaluación	49
5.1.4.8.3. Etapas de la evaluación	50

5.1.4.8.4. Productos o evidencias	51
5.1.4.8.5. Técnicas e instrumentos de evaluación.	52
5.1.4.8.6. Devoluciones	52
5.1.5 Convivencia escolar	53
5.1.5.1. Líneas de acción de la convivencia escolar	53
5.1.5.2. Estrategias para la mejora de la convivencia escolar	54
5.1.5.3. Gestión de la disciplina en el marco de la convivencia escolar.	55
5.2 Experiencia Exitosa.....	56
6. Diseño de Plan de Acción	58
6.1 Objetivos.....	61
6.1.1 Objetivo general.....	61
6.1.2 Objetivos específicos.....	61
6.2 Matriz del Plan de Acción.....	61
7. Plan de Monitoreo y Evaluación.....	62
8. Presupuesto del Plan de Acción.....	67
9. Descripción del Proceso de Elaboración del Plan de Acción.....	75
10. Lecciones Aprendidas.....	76
Referencias.....	79
	80

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Árbol de problemas	10
<i>Figura 2.</i>	Análisis de resultados del diagnóstico	17
<i>Figura 3.</i>	Caracterización del rol como líder pedagógico	21
<i>Figura 4.</i>	Procesos pedagógicos	45
<i>Figura 5.</i>	Tipos de evaluación	51
<i>Figura 6.</i>	Técnicas de evaluación	53
<i>Figura 7.</i>	Modelos de disciplina escolar	57
<i>Figura 8.</i>	Matriz del Plan de Acción	63
<i>Figura 9.</i>	Nivel de implementación de actividades	68
<i>Figura 10.</i>	Plan de monitoreo y evaluación del Plan de Acción	69
<i>Figura 11.</i>	Riesgos en la implementación del Plan de Acción	74
<i>Figura 12.</i>	Presupuesto del Plan de Acción	75

Introducción

Una de las labores de un director es la de ser líder pedagógico porque así puede influir en el desempeño de los docentes e indirectamente sobre los aprendizajes de los estudiantes. Por ende, su labor principal debe estar enfocada en hacer que sus docentes mejoren sus niveles de desempeño de su práctica pedagógica lo que se verá reflejado en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. Esta labor, implica entre otras, diseñar y aplicar un plan de monitoreo, acompañamiento y evaluación (MAE) de la práctica pedagógica con la finalidad de establecer pautas, estrategias y mecanismos que permitan superar el problema que se presenta en la institución educativa (IE) “Inmaculada Virgen de la Puerta” de Otuzco, referido al bajo nivel de logro en la competencia de indagación científica de los estudiantes del VI ciclo.

El presente trabajo académico ha sido elaborado teniendo en cuenta la problemática encontrada en la IE relacionada a los aprendizajes de los estudiantes, partiendo de un diagnóstico que toma en cuenta las causas, consecuencias identificadas en el árbol de problemas, y tomando en consideración las concepciones teóricas y prácticas de los diferentes módulos, plantear una alternativa de solución que logre revertir esta situación, que involucre a toda la comunidad educativa (CE) y que permita mejorar la calidad del servicio educativo.

Este trabajo consta de diez acápite. En el primer acápite se encuentra la identificación de la problemática, donde se da a conocer las características socioculturales de la institución educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta”, que es en donde se localiza el problema priorizado, se presenta el árbol de problemas con sus respectivas causas y consecuencias que sirven de partida para el análisis de la realidad de la IE.

En el segundo acápite del trabajo se detalla el diagnóstico realizado en base al problema. Aquí se analiza e interpreta los datos, tanto cuantitativos como cualitativos, que se han obtenido como producto de la aplicación de instrumentos y que permiten relacionarlos con los procesos de gestión, los compromisos de gestión escolar (CGE) y su correspondencia con las competencias del Marco del Buen Desempeño del Directivo (MBDDir). Además, se presenta el reto que se debe afrontar para superar la dificultad identificada.

El tercer acápite, hace mención a la labor que debe realizar el director como líder pedagógico para contrarrestar el problema presentado. Estos aportes se hacen en base a las cinco dimensiones establecidas en los estudios realizados por Vivian Robinson que son: El establecimiento de metas y expectativas, el uso estratégico de los recursos, la planeación, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo, promoción y participación en el aprendizaje y desarrollo de los maestros y garantía de un ambiente seguro y de soporte.

En el cuarto acápite, se presenta la alternativa de solución, desde el enfoque territorial, participativo, y de gestión de procesos, donde el MAE se trabaja en el marco de un proceso de mejora permanente y de la consolidación de Comunidades Profesionales de Aprendizaje (CPA), como condición para que los estudiantes aprendan. En el quinto acápite se encuentra el marco teórico que le da sustento al planteamiento de la alternativa de solución. En ella se encuentran definiciones relacionadas al MAE, así como a sus estrategias y los instrumentos que se utilizan. También se explicita sobre el enfoque del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA), y especialmente la competencia de indagación científica, como trabajarla y evaluarla.

El sexto acápite contiene el diseño del Plan del MAE. En ella se establece el objetivo general, así como los objetivos específicos referidos al monitoreo, acompañamiento y a la evaluación, además, de la matriz, en donde se encuentran detallados las estrategias, metas, actividades que se realizarán en el plan, así como el cronograma de ejecución. En el séptimo acápite se encuentra el plan de monitoreo, en donde se toma en cuenta algunos riesgos que se deben asumir en la implementación del MAE y las medidas a tomar, así como los instrumentos que se utilizarán y permitirán verificar que este se viene ejecutando con normalidad.

En el octavo acápite se presenta el presupuesto necesario para ejecutar el Plan, detallado por actividades así como la fuente de financiamiento. El noveno acápite describe cómo los aportes teóricos de los diferentes módulos de aprendizaje han contribuido a la formulación del plan de monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica pedagógica. Por último, en el décimo acápite se mencionan las lecciones aprendidas en el proceso de elaboración del presente plan que ayudan a desempeñarse y ejercer la labor directiva desde el marco del liderazgo pedagógico.

1. Identificación de la problemática

Para la realización de cualquier trabajo, es necesario contar con elementos que permitan ubicarse, no sólo geográficamente, sino cultural y socialmente. Para tal efecto, es importante conocer cuáles son las características que tiene la institución educativa en la que se realiza el trabajo académico, a fin de entender sus fortalezas y oportunidades que permitan aprovecharlas con la finalidad de darle solución a la situación problemática encontrada.

1.1 Caracterización del Contexto Socio – Cultural de la I.E. “Inmaculada Virgen de la Puerta”

Otuzco, conocido mundialmente como “Capital de la Fe”, es una provincia andina que pertenece a la región La Libertad. Tiene una altitud de 2 641 msnm y se encuentra a 75 km de la capital de la región: Trujillo. La raza predominante es mestiza. El clima varía durante los meses del año. Cuenta con los servicios básicos: luz, agua, desagüe, telefonía, celular, internet. La economía de Otuzco se basa en el cultivo del trigo, papas, la crianza de ganado, el comercio y actualmente en el turismo religioso. Por su cercanía a la costa, es visitado diariamente por miles de turistas atraídos por la fe hacia la imagen de la Virgen de la Puerta y más aún en los meses de enero, octubre y diciembre, fechas en que sale en procesión la sagrada imagen, por motivo de celebrar la “Fiesta de la Gratitude”, “la Coronación” y la “Festividad de la Virgen”, respectivamente.

La institución educativa se ubica en un barrio relativamente nuevo llamado “San Remigio”, el cual, viniendo de Trujillo, se encuentra ubicado en la parte izquierda a la entrada del pueblo. En los últimos años, ha tenido un crecimiento acelerado, debido a la migración de los habitantes de la zona rural al pueblo. Como consecuencia de este crecimiento, las calles que conforman este barrio aún no están definidas por no contar con un plano catastral y muchas de las casas no tienen aún los servicios básicos, notándose un crecimiento desordenado por las construcciones que han sido hechas en bases a los lotes comprados en zonas que hasta hace poco eran agrícolas.

En la localidad existen diferentes tipos de problemas: sociales, que afectan la vida de todos los pobladores y en especial de los estudiantes como el sicariato, la venta y consumo de alcohol en lugares cercanos a la institución, el aumento de vehículos motorizados, las peleas y asaltos, así como la inseguridad ciudadana; de salubridad, debido a que de los botaderos de basura se encuentran cercanos al local y la incineración de los mismos ocasiona malestar y enfermedades en los estudiantes. Además, como se encuentra a la parte izquierda de la pista, viniéndose de Trujillo, conforma un peligro inminente para los estudiantes y habitantes de este barrio, provocando que la IE se encuentre en un lugar vulnerable, expuestos a situaciones de robo, agresiones, muerte y a que los estudiantes se integren a pandillas juveniles. .

Para contrarrestar esta problemática se tiene como aliados a las rondas urbanas, la policía nacional, el Centro de Emergencia Mujer (CEM) y las organizaciones vecinales, quienes brindan el apoyo y la asistencia necesaria cuando se los solicita, y cuando la situación lo requiera. La policía y las rondas urbanas apoyan con la seguridad de los trabajadores y estudiantes al ingreso y salida del plantel y cuando hay situaciones que atenten contra la integridad de alguno de ellos. El CEM, en convenio con la IE, realiza el Programa de Prevención contra la Violencia, Familias Fuertes y Contra la Trata de Personas, que ayuda a prevenir que los estudiantes se integren a las pandillas juveniles.

La IE “Inmaculada Virgen de la Puerta” (IVP), tiene 64 años de funcionamiento y es reconocida por los éxitos obtenidos en diferentes concursos y en la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología (FENCYT). De gestión pública, atiende a dos niveles: educación primaria y secundaria de menores. Su población estudiantil es de trescientos cuarenta y nueve (349) estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: ciento dieciséis (116) en el nivel primaria (una sola aula por grado) y doscientos treinta y tres (233) en el nivel de educación secundaria (12 secciones: dos de primer grado, dos de segundo, tres de tercero y cuarto grado y dos de quinto). En ella se implementa la estrategia de Soporte Pedagógico, para el nivel primario, y el modelo educativo de Jornada Escolar Completa para secundaria.

La población estudiantil está compuesta por estudiantes que provienen de un estrato social medio a bajo, donde existen dos realidades económicas y sociales diferentes entre los niveles que atiende. En un estudio realizado por la UGEL de Otuzco a la totalidad de los estudiantes de la institución educativa el año 2017 se encontró que en el nivel primario, los estudiantes proceden casi todos del barrio San

Remigio, y en menor cantidad, de otros barrios de la ciudad, quienes, en casi todos los casos han salido desaprobados en otras instituciones educativas y han sido trasladados al IVP, mientras que en educación secundaria la situación es diferente, puesto que aquí se juntan estudiantes de diferentes barrios de la zona, que han terminado el nivel primario de forma satisfactoria.

El mismo estudio revela que en el aspecto económico, social y cultural también se dan estas diferencias, puesto que, en el nivel primario se puede observar que una gran parte de madres de familia se dedican a labores del hogar, y los padres a la agricultura y otras labores. Mientras que, en el nivel secundario, hay un alto porcentaje de madres que se dedican a labores domésticas, y un buen grupo que se dedica a la docencia; un alto porcentaje de los padres de familia son empleados profesionales. Sin embargo, en ambos grupos, se puede apreciar que existe un buen número de hogares disfuncionales, por lo que los estudiantes viven con uno solo de los padres o con los abuelos y en algunos casos hasta solos.

Actualmente, la IE aplica el modelo de Jornada Escolar Completa en secundaria, por esta razón es que se cuenta con el siguiente personal: director, designado por tres años, un administrador, un coordinador de Innovación y Soporte Pedagógico (CIST), una secretaria, una oficinista, una jefa de laboratorio y un jefe de computación e innovación pedagógica, dos coordinadores pedagógicos y uno de tutoría, un psicólogo, un auxiliar de biblioteca y uno de laboratorio, treinta y un profesores (de los cuales diecisiete son nombrados y quince contratados). Además, de tres auxiliares de educación, tres personas para vigilancia y seguridad y tres más para mantenimiento.

En la actualidad, se está impulsando la práctica del liderazgo pedagógico, compartido y distribuido, por parte del director, pero que aún no se logra consolidar, debido al rechazo y actitudes negativas arraigadas en el personal de la IE. Existe un divisionismo entre el nivel primario y secundaria, y entre el personal administrativo y docente. A pesar de ello, se trata de integrarlos a través de diferentes actividades en donde se les designa funciones y responsabilidades para que cada uno pueda ejercer su liderazgo desde el cargo donde se encuentran. En cuanto a los padres de familia, falta establecer mejores relaciones con ellos para comprometerlos decididamente en el apoyo a los estudiantes.

El local se encuentra saneado y tiene una extensión de dos hectáreas, construido en un 70 %. Los ambientes, en su mayor parte, son de material noble, contándose,

además, con un módulo pre fabricado para psicología y tópico. Los ambientes se distribuyen de la siguiente manera: al ingresar, en la parte izquierda, se encuentra el ambiente para los vigilantes. Avanzando, a unos veinte metros, en la misma parte izquierda, se encuentran el pabellón A, que corresponde a los ambientes administrativos, al lado de ellas, están los módulos de servicios higiénicos de las estudiantes.

En la misma dirección, en los pabellones B y C, construidas de dos pisos, se encuentran las aulas funcionales de educación secundaria (estas se ubican formando una L), y el pabellón D, de un piso, que sirve para el funcionamiento de la biblioteca. El pabellón B, C y D, forman una C invertida que rodean a la loza deportiva de educación secundaria. En seguida, se encuentra el pabellón E, de dos pisos, donde funcionan, en el primer piso, el auditorio, quiosco y ludo biblioteca y, en el segundo piso, el laboratorio y aulas funcionales de inglés.

Siguiendo con el recorrido, en el pabellón F, construido de dos pisos, se encuentran las aulas correspondientes al nivel primario, así como sus servicios higiénicos. Frente a este pabellón está la loza deportiva del nivel. A un costado de la loza, está ubicado el módulo pre fabricado para el ambiente de psicología y tópico. A espaldas del módulo, se encuentra el pabellón G, cuya construcción es de adobe y barro y en ella funcionan, en el primer piso, la cocina y almacén de Qali Warma y, en el segundo piso, el aula funcional de música. La IE cuenta con los servicios públicos de agua, desagüe y alumbrado público.

Las relaciones con la comunidad son buenas, lográndose establecer convenios con instituciones públicas y privadas, que se identifican con la institución y lo ven como una organización que puede contribuir al desarrollo del pueblo. Instituciones como el Instituto Superior Pedagógico de Otuzco, quienes apoyan con estudiantes de los últimos ciclos de formación en el dictado de clases y ayudantía a los docentes, la Organización No Gubernamental (ONG) World Vision, quien apoya logísticamente a la institución educativa, Sapere Aude, una ONG que apoya con profesionales para atender en talleres de nivelación a los estudiantes del nivel primaria, el Ministerio de Agricultura a través de personal profesional para el manejo de suelos y la UGEL para las capacitaciones a los docentes.

La IE cuenta con amplio espacio libre para desarrollar proyectos productivos y promover la cultura ambiental, a través de la participación de todos los agentes educativos. Se tiene a cinco profesores del área de ciencia y ambiente, un jefe y un

auxiliar de laboratorio, así como personal conocedor de labores agrícolas que se podrían comprometer para implantar el enfoque ambiental en la institución educativa, así como docentes que conocen sobre el manejo curricular a fin de integrar los conocimientos agrícolas al trabajo pedagógico y al cuidado del medio ambiente.

1.2 Formulación del Problema Identificado

Haciendo un análisis de las pruebas diagnósticas de la institución educativa aplicadas a las áreas de matemática, comunicación y Ciencia, tecnología y Ambiente (CTA), observando, además, los bajos e imprecisos calificativos obtenidos en el área de CTA, más los negativos resultados obtenidos por nuestros estudiantes en las FENCYT, durante estos últimos años, hacen que nuestra institución educativa encuentre como problema principal el nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la competencia de indagación científica del área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los y las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE “Inmaculada Virgen de la Puerta”, del distrito de Otuzco, provincia Otuzco, – UGEL Otuzco – La Libertad.

La primera causa está referida a la planificación. Se aplican sesiones de aprendizaje tal y como se encuentran en el portal Perueduca, siendo estas inadecuadas y descontextualizadas a los intereses y necesidades de los estudiantes, sumándose a ello, que los docentes hacen una escasa revisión de las orientaciones y enfoques del área de CTA, encontrándose como factores asociados a esta causa la motivación de los docentes, es poca para comprometerse con el logro de las metas institucionales y las capacidades docentes, para gestionar sus sesiones de enseñanza aprendizaje de forma adecuada y pertinente, lo que da lugar a que los logros de aprendizaje no sean significativos. Para ello se plantea acciones de monitoreo y asesoría personalizada por parte del equipo directivo y la realización de círculos de interaprendizaje.

Una segunda causa es aquella relacionada con la ejecución curricular. Se ha encontrado que no se aplican los procesos pedagógicos ni didácticos en la ejecución de las sesiones de aprendizaje en CTA, teniendo como factor asociado a ella a las capacidades de los docentes, las cuales no han sido desarrollado para este fin, debido a una inadecuada práctica del trabajo colegiado, lo que genera que se haga un uso

inapropiado de estrategias adecuadas para promover y practicar la indagación científica en el área Ciencia, Tecnología y Ambiente. Para solucionar esta situación se brindará las orientaciones necesarias en los círculos de interaprendizaje y en la asesoría personalizada.

Una tercera causa está referida al uso deficiente del tiempo en el aula. En las observaciones realizadas a los docentes en el desarrollo de su sesión de aprendizaje se ha podido detectar que mucho se pierde el tiempo en acciones accesorias, que no inciden en el aprendizaje de los estudiantes. Como factor asociado a esta causa se tiene a las capacidades de los docentes, ya que no les permiten manejar el tiempo de manera adecuada lo que ocasiona que las sesiones de aprendizaje no se culminen y no se cumplan con los momentos y procesos planificados. Para ello se utilizará la reflexión y orientaciones que se den en los círculos de interaprendizaje.

Una cuarta causa tiene que ver con el escaso uso que hacen los docentes del material bibliográfico entregado por el Ministerio de Educación, esto se debe a la falta de revisión del material existente en la IE para considerarlos en las sesiones de aprendizaje, teniendo como factor asociado la motivación de los docentes, la cual es muy poca para utilizar los libros y demás material bibliográfico, lo que genera una escasa oportunidad para desarrollar las capacidades de indagación científica en los estudiantes. Para atender esta situación, el docente bibliotecario brindará información sobre la bibliografía disponible en la IE.

La quinta causa es la aplicación inadecuada de instrumentos de evaluación formativa de los aprendizajes de los estudiantes, por parte de los docentes, esto es por el desconocimiento sobre el enfoque de la evaluación, sus técnicas e instrumentos. El factor asociado a esta causa está referida a las capacidades del docente y a la motivación por estar actualizado. Al no conocer sobre este tema, los niveles de logro que obtienen los estudiantes al final de la unidad o del año escolar no concuerdan con su nivel de aprendizaje real. Esto se solucionará a través del intercambio de experiencias entre docentes y su participación en los círculos de interaprendizaje.

La sexta causa, está relacionada con el escaso monitoreo y acompañamiento a los docentes que realiza el equipo directivo, esto se debe al desinterés por realizar la misma. Como factores relacionados a esta causa se encuentran las capacidades, que debe poseer el equipo directivo para planificar, brindar las orientaciones oportunas a los profesores, además de los instrumentos para realizar el monitoreo y acompañamiento pedagógico. Esto ha provocado que haya un poco desarrollo

profesional y colegiado de los docentes del área de CTA. Para ello, se buscará que el equipo directivo esté preparado a través de una formación permanente para estar un paso adelante sobre los docentes a su cargo.

Por último, encontramos las constantes agresiones físicas, verbales y amenazas que se dan entre estudiantes durante el desarrollo de las clases. Esto se debe a que los docentes permiten que los estudiantes actúen sin respeto a las normas de convivencia. Como factor asociado se encuentra a la gestión de la disciplina en el aula, debido a que los docentes no manejan estrategias para poder gestionarla de manera adecuada, lo que genera que haya una mala convivencia escolar. Para ello, se aplicará un modelo de disciplina que involucre a toda la comunidad educativa elaborando y practicando los acuerdos de convivencia de manera democrática.

Para poder superar este problema es necesario que el director genere un cambio de actitud en el equipo directivo y en los docentes desarrollando un liderazgo compartido y distribuido, además debe promover la elaboración y desarrollo de proyectos de aprendizaje relacionados con el manejo del enfoque ambiental y aplicarlos en la IE, aprovechando el amplio espacio libre que posee y los convenios con las ONGs y demás instituciones de la comunidad para que apoyen con el asesoramiento adecuado y permitan fortalecer las capacidades tanto del equipo directivo como de los docentes, fomentando de esta manera la indagación científica a través de un trabajo concertado y participativo, con un constante monitoreo y acompañamiento al trabajo pedagógico y encaminados a mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

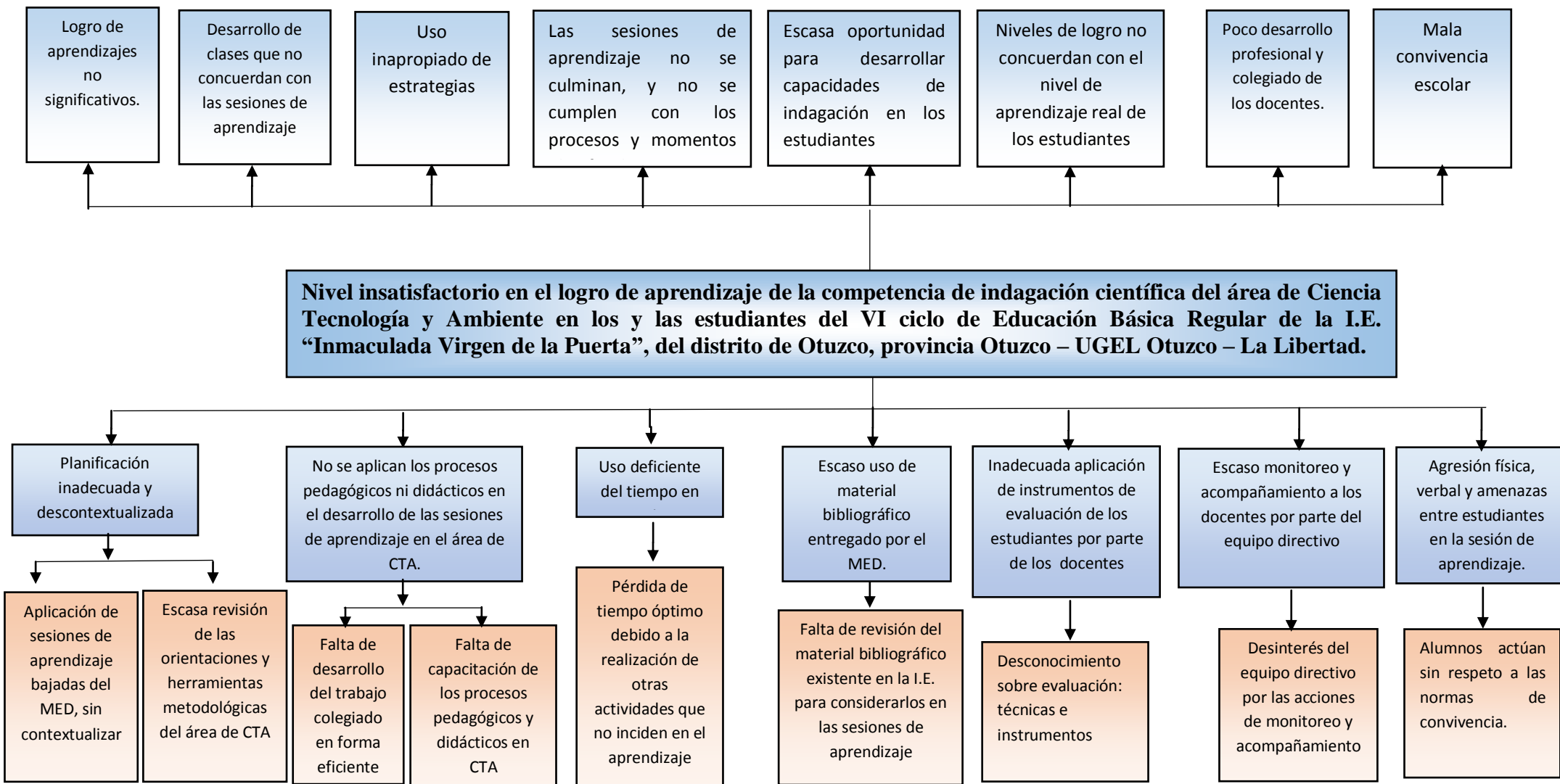


Figura 6. Árbol de problemas

2. Diagnóstico

En un trabajo académico como este es importante partir desde el análisis de datos y de algunos hechos recogidos y ordenados en forma sistémica, que permitan determinar cuál es la situación que se presenta en la institución educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta” y cuáles son las tendencias que se siguen, esto permite juzgar de una mejor forma, lo que realmente sucede al interior de la misma.

2.1 Resultados de Instrumentos Aplicados

Para la recolección de los datos, que permitieron obtener información valiosa sobre el desempeño de los docentes y las acciones del equipo directivo fue importante la utilización de instrumentos cuantitativos, como la ficha de observación del docente en el aula, así como cualitativos; como el cuestionario aplicado a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, que permitieron tener un diagnóstico respecto a la situación problemática de la institución educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta”

2.1.1 Resultados cuantitativos. En las observaciones que se han realizado a los docentes, se encuentra que el 100% de ellos se encuentran ubicados en el nivel de inicio, en cuanto a la planificación, debido a que presentan sus sesiones de aprendizaje sin contextualizar a las necesidades e intereses de los estudiantes y de la IE, además de que hacen una escasa revisión de las orientaciones y herramientas metodológicas del área de CTA. Esto se debe a que no se les ha orientado sobre la contextualización de su sesión de aprendizaje en el trabajo colegiado a través de la planificación compartida. Las acciones de monitoreo y asesoría personalizada por parte del equipo directivo permitirán darle solución a esta situación, además de la realización de la participación en los círculos de interaprendizaje.

En las sesiones observadas, el 50 % de los docentes se ubica en el nivel proceso, en referencia al uso óptimo del tiempo que generen aprendizajes significativos, el otro 50% se encuentran en inicio. Esto es debido a que no se planifican los tiempos necesarios para cada momento de la sesión y para las actividades que se han de realizar en el desarrollo de la misma, sobrándoles el tiempo a algunos docentes y en

otros casos faltándoles, Esto permite afirmar que no se ha orientado correctamente a los docentes para evitar la pérdida del tiempo en las sesiones de aprendizaje, en las transiciones, el manejo de interrupciones y las acciones accesorias. Esta situación puede ser revertida a través de la reflexión y orientaciones que se den en los círculos de interaprendizaje.

Así mismo, el 50 % de los docentes se encuentran ubicados en el nivel inicio respecto al desarrollo de estrategias basadas en las Rutas de Aprendizaje para recoger saberes y generar nuevos aprendizajes teniendo en cuenta el enfoque de área. Esto permite afirmar que los docentes desconocen las estrategias que se deben utilizar de acuerdo al enfoque del área CTA que se encuentran especificadas en las rutas de aprendizaje. La causa de ello, es que no ha habido una buena orientación a los docentes sobre lineamientos para desarrollar el trabajo pedagógico en el área de CTA por parte del equipo directivo. Para solucionar esta situación se brindará las orientaciones necesarias en los círculos de interaprendizaje y en la asesoría personalizada.

Tomando en cuenta si el docente utiliza materiales bibliográficos de manera oportuna que ayudan al desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas para la sesión, se encuentra que en el 25 % de las sesiones observadas el/la docente se ubica en el nivel logrado, el 25 % en proceso, mientras que el 50 % restante se han ubicado en inicio. Lo que permite afirmar que los materiales bibliográficos no se utilizan de manera oportuna en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el área CTA. Para atender esta situación, se cuenta como fortaleza al docente bibliotecario, quien brindará información sobre la bibliografía disponible en la IE y del auxiliar de laboratorio, quien explicará y enseñará los instrumentos de laboratorio que deben ser utilizados en las sesiones de aprendizaje publicadas por el Ministerio de educación.

De las observaciones hechas a los docentes, se percibe que el 50 % se encuentran ubicados en el nivel inicio, respecto a si ejecuta procesos de evaluación formativa y/o sumativa a los/as estudiantes en la sesión de aprendizaje, teniendo en cuenta las competencias y capacidades de las Rutas de Aprendizaje de su área. Esto permite afirmar que sólo en algunas sesiones se evalúa a los estudiantes, no siendo esto una práctica frecuente entre los docentes, debido a que se desconocen el uso de las técnicas y los instrumentos para evaluar competencias desde el enfoque formativo, lo cual no ha sido desarrollado en el acompañamiento docente y se solucionará a través

del intercambio de experiencias entre docentes y su participación en los círculos de interaprendizaje.

2.1.2 Resultados cualitativos. Tomando en consideración al monitoreo pedagógico, los docentes consideran que esto se realiza sólo al proceso de ejecución curricular, mas no así a la planificación curricular. En relación a ello, el MBDDir considera que el director es el encargado de conducir de manera participativa la planificación curricular sobre la base del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar y las características de los estudiantes y su entorno con orientación hacia el logro de metas de aprendizaje. Por lo que, como líder pedagógico, debe orientar y conducir la gestión del currículo, con la participación del equipo docente, teniendo en cuenta los lineamientos Nacionales, Regionales y los objetivos y metas institucionales que atienda a las necesidades e intereses de los estudiantes.

En cuanto al acompañamiento pedagógico, los docentes encuestados precisan que el equipo directivo tiene dificultades para realizarlo debido a que no manejan estrategias y les falta conocimientos pedagógicos para asesorar a los docentes del área; en relación a ello, como menciona Bolívar (2015), el equipo directivo debe tener un amplio manejo pedagógico, estar bien informado, tener un buen dominio en su campo curricular y estar un paso adelante de los profesores a su cargo para poder influenciar sobre ellos.

Por otro lado, en cuanto a la convivencia escolar, los docentes manifiestan que los estudiantes actúan con violencia física y psicológica, y amenazas, comportándose de manera inadecuada en el desarrollo de la clase, no manejan la disciplina adecuadamente y tampoco las normas de convivencia en el desarrollo de las clases, debido a que no se han desarrollado estrategias para mejorar la convivencia escolar. En consideración a ello, se debe mencionar que las dificultades de convivencia escolar son dificultades que conciernen al conjunto de integrantes de la comunidad educativa y deben estar en el centro de intereses de los directores y directoras. (Minedu; 2016). Además, la convivencia escolar es una construcción colectiva y es responsabilidad del conjunto de miembros de la comunidad educativa.

2.2 Relación del Problema con la Visión de Cambio, los Procesos de la Institución Educativa, Compromisos de Gestión Escolar y el MBDDirectivo

El presente trabajo se realiza en función al problema encontrado en la IE y que tiene que ver con el nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la competencia de indagación científica del área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los y las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE “Inmaculada Virgen de la Puerta”, del distrito de Otuzco, provincia Otuzco, – UGEL Otuzco – La Libertad. Para la elaboración del diagnóstico se han aplicado instrumentos cuantitativos y cualitativos.

Del análisis de la ficha de monitoreo de la sesión de aprendizaje, como instrumento cuantitativo, se concluye que los docentes presentan dificultades para planificar, este resultado tiene relación con el proceso de gestión escolar (PO02.1) referido a realizar la programación curricular. Se tiene, además, que los docentes presentan problemas para dosificar el tiempo de manera adecuada, esto está relacionado con el proceso (PO02.2) programar el tiempo de aprendizaje. Algunos docentes aplican instrumentos de evaluación inadecuados al enfoque, ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que está en relación al proceso (PO04.4) evaluar aprendizajes.

Las dificultades que se han encontrado y mencionado en el párrafo anterior, así como su relación con los procesos de gestión escolar, influyen negativamente en el cumplimiento de algunos de los Compromisos de Gestión Escolar planteados por el Ministerio de Educación, y que no han sido logrados por la institución educativa. Estos compromisos son los siguientes: Progreso anual de los aprendizajes de todas y todos los estudiantes, y acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica en la IE.

Al no cumplir los CGE, no se desarrollan competencias del Directivo como son: competencia 1; Conduce de manera participativa la planificación institucional a partir del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno; orientándolas hacia el logro de metas de aprendizaje; competencia 5: Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con 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 y la competencia 6: Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa, a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.

Las conclusiones obtenidas del análisis del cuestionario son, que el monitoreo pedagógico se realiza a la ejecución curricular, no así a la planificación. El equipo directivo tiene dificultades para el acompañamiento pedagógico, ya que no manejan estrategias y les falta conocimientos pedagógicos. Estos hallazgos tienen que ver con los procesos operativos: PO03.1: Desarrollar el trabajo colegiado y PO03.3: Realizar acompañamiento pedagógico. De igual modo, hacen notar que los estudiantes no respetan las normas y acuerdos de aula, debido a que no se ha impulsado una buena gestión de la disciplina, lo que se relaciona con los procesos PO05.1 que es promover la convivencia escolar y PO05.2. Prevenir y resolver conflictos. Así como el proceso de soporte (PS01.3): para fortalecer capacidades de los docentes.

Del análisis de los resultados cualitativos se deduce que no se han cumplido con algunos CGE: Compromiso 4: Acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica en la IE; Compromiso 5: Gestión de la convivencia escolar en la IE. A su vez esto no permite desarrollar las competencias directivas siguientes: competencia 5: Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con 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, y la competencia 6; Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa, a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.

Por lo tanto, el reto o desafío que debe superar el director y equipo directivo de la institución educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta” de Otuzco, es “Mejorar el porcentaje de estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular que logran el nivel satisfactorio en la competencia de indagación científica en el área Ciencia Tecnología y Ambiente. Para afrontar este reto es indispensable la labor del director, quien a través de la formulación e implementación de un Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica docente, ayudará a que los docentes mejoren su práctica pedagógica y esto repercuta en elevar el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Si se quiere superar las deficiencias y potenciar las competencias y capacidades de los docentes del área, el director de la IE, debe plantear un MAE pertinente y

consensuado, a través de un trabajo reflexivo, colaborativo y con una visión común a la institución educativa dirigida a lograr que los estudiantes mejoren el nivel de logro en indagación científica y en sus aprendizajes en general. Para ello, será necesario que los docentes planifiquen y desarrollen aprendizajes significativos vinculados a la realidad de los estudiantes, aplicando estrategias que desarrollan la indagación científica, utilicen material bibliográfico de acuerdo a las sesiones de aprendizaje, utilicen la mayor parte del tiempo en actividades de aprendizaje y evalúan los aprendizajes de manera objetiva, pertinente y de manera formativa.

El trabajo de los docentes es muy importante, por eso la labor del director con su equipo directivo, debe enfocarse en ayudar a que esa labor pedagógica se mejore y permita que se obtengan los logros previstos como IE. En ese sentido, el monitoreo y el acompañamiento que se le brinde a los docentes a través de la asesoría personalizada y los círculos de interaprendizaje permitirá fortalecer las capacidades de los docentes y afrontar con éxito el reto planteado y superar las dificultades encontradas.

PROBLEMA	Diagnóstico (Conclusiones)	¿Qué procesos de gestión institucional se encuentran implicados?	¿Qué compromisos de gestión no se está realizando?	¿Qué competencias del MBDDirectivo se encuentran implicados?
<p>Nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la competencia de indagación científica del área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los y las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la I.E. “Inmaculada Virgen de la Puerta”, del distrito de Otuzco, provincia Otuzco, – UGEL Otuzco – La Libertad”</p>	<p>Resultados cuantitativos: En las observaciones realizadas a los docentes, el 100% de ellos se encuentran ubicados en el nivel de inicio, en cuanto a la planificación. Presentan sesiones de aprendizaje sin contextualizar a las necesidades e intereses de los estudiantes. Hacen escasa revisión de orientaciones y herramientas metodológicas del área CTA. No han recibido orientación sobre contextualización de su sesión de aprendizaje en el trabajo colegiado a través de la planificación compartida. En las sesiones observadas, el 50 % de los docentes se ubican en el nivel de inicio, el resto en proceso. Esto se debe a que no se planifica tiempos necesarios para cada momento y actividades a realizar, A algunos docentes les sobra tiempo y a otros les falta. No se ha orientado correctamente a los docentes para evitar la pérdida del tiempo en las sesiones de aprendizaje, en transiciones, interrupciones y acciones accesorias. El 50 % de los docentes se encuentran ubicados en inicio, respecto al desarrollo de estrategias basadas en las Rutas de Aprendizaje para recoger saberes y generar nuevos aprendizajes teniendo en cuenta el enfoque de área. Desconocen estrategias a utilizar de acuerdo al enfoque del área de CTA, especificadas en las rutas de aprendizaje. La causa de ello, es que no ha habido una buena orientación a docentes sobre lineamientos para el trabajo pedagógico en el área de CTA por parte del equipo directivo.</p>	<p>PO. Desarrollo Pedagógico y Convivencia Escolar PO02.1: Realizar la programación curricular. PO02.2: Programar el tiempo de aprendizaje. PO03.1: Desarrollar el trabajo colegiado. PO03.3: Realizar acompañamiento pedagógico. PO04.4. Evaluar aprendizajes PS: Soporte al Funcionamiento de la IE PS01.2: Monitorear el desempeño y rendimiento.</p>	<p>Compromiso 1 Progreso anual de los aprendizajes de todas y todos los estudiantes de la IE Compromiso 4 Acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica en la IE</p>	<p>Competencia 1 Conduce de manera participativa la planificación institucional a partir del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno; orientándolas hacia el logro de metas de aprendizaje. Competencia 5 Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con 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. Competencia 6 Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa, a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.</p>

	<p>El 50 % de los docentes se encuentran en el nivel inicio en relación al uso de materiales bibliográficos, de manera oportuna en las sesiones de aprendizaje en el área de CTA.</p> <p>El 50 % de docentes se encuentran ubicados en inicio, respecto a la ejecución de evaluación formativa y/o sumativa a los/as estudiantes en la sesión de aprendizaje, teniendo en cuenta las competencias y capacidades de su área. En algunas sesiones se evalúa a los estudiantes, no siendo una práctica común entre los docentes, Se desconoce el uso de técnicas e instrumentos para evaluar por competencias, debido a que el acompañamiento a docentes no ha desarrollado aspectos relacionados a la evaluación de los aprendizajes.</p>			
	<p>Resultados cualitativos: El monitoreo pedagógico se realiza solo a la ejecución curricular, dejándose de lado la planificación.</p> <p>El equipo directivo presenta dificultades para poder realizar el acompañamiento debido a que no maneja estrategias y le falta conocimientos pedagógicos para poder asesorar a los docentes en su área.</p> <p>Convivencia escolar Los docentes expresan que hay situaciones de violencia física, psicológica y amenazas, y los estudiantes hacen lo que quieren en las horas de clase.</p>	<p>PO. Desarrollo Pedagógico y Convivencia Escolar PO03.1: Desarrollar el trabajo colegiado. PO03.3: Realizar acompañamiento pedagógico. PO05.1 Promover la convivencia escolar PO05.2 Prevenir y resolver conflictos PS: Soporte al Funcionamiento de la IE PS01.3: Fortalecer capacidades.</p>	<p>Compromiso 4 Acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica en la IE</p> <p>Compromiso 5 Gestión de la convivencia escolar en la IE</p>	<p>Competencia 5 Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con 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>Competencia 6 Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa, a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.</p>

Figura 2. Análisis de resultados del Diagnóstico.

3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico

Viviane Robinson, citado en el texto del módulo introductorio (Minedu, 2016), considera que, para medir el impacto del liderazgo eficaz del director, esta se debe hacer sobre el impacto que genera sobre los alumnos y no sobre otros adultos. Mientras mayor sea la concentración de los líderes, de sus relaciones, trabajo y aprendizaje en su quehacer principal que es la enseñanza y el aprendizaje, mayor va a ser su influencia sobre los resultados de los alumnos. Para lograr este liderazgo eficaz el director como líder pedagógico debe desarrollar sus acciones en cinco dimensiones.

La primera de las dimensiones tiene que ver con el establecimiento de metas y expectativas. En el problema priorizado en la IE se pretende definir, priorizar, sensibilizar, consensuar y socializar las metas de aprendizaje en el área de CTA, en base a los compromisos de gestión de la mejora de los aprendizajes y a las expectativas de los padres de familia y buscar el involucramiento de ellos en el apoyo a sus hijos. El director es un líder pedagógico que puede generar procesos de cambio y mejora de los aprendizajes. Al ser así, debe ser capaz de conducir a su equipo hacia los objetivos y metas que permitan que se mejoren los aprendizajes de los estudiantes. Al definir las metas consensuadas y comunicarlas a los docentes permitirá alinear la enseñanza con los objetivos y metas de aprendizaje acordados.

La segunda dimensión consiste en la dotación de recursos. Al respecto se plantea designar a docentes nombrados del área de CTA, en el VI ciclo para garantizar su permanencia y atención a los estudiantes. Así mismo usar y optimizar los materiales de laboratorio y capacitarlos en su uso pedagógico pertinente a las actividades de aprendizaje planificadas y distribuir estos materiales de acuerdo a las necesidades de uso que se tengan en las sesiones de aprendizaje. Se debe favorecer 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 para lograr las metas de aprendizaje de los estudiantes y brindarles una enseñanza de calidad.

La tercera dimensión es la planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y el currículo. Para ello, se debe reflexionar con los docentes sobre el enfoque del área, los procesos pedagógicos y didácticos, coordinar y revisar el currículo con los profesores, buscando darle secuencia y articulándolas entre todos los

grados, monitorear y acompañar la práctica del docente en el área de CTA de acuerdo las rutas de aprendizaje y a las rúbricas de desempeño docentes. Además, se debe analizar y planificar la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, aplicando una evaluación diferenciada para lograr que todos los estudiantes alcancen los aprendizajes previstos y se asegure el dominio de las competencias y conocimientos correspondientes al grado y ciclo en el área de CTA.

La cuarta dimensión es la de promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los profesores. Para esto, se plantea promover y orientar la participación de los docentes a través de la autogestión, visitas en aula, observación entre pares, la conformación de círculos de aprendizaje, pasantías, la auto reflexión sobre la práctica docentes y el asesoramiento personalizado en el área de CTA, así como la participación en el trabajo colegiado como estrategias de desarrollo profesional.

La quinta dimensión considera asegurar un ambiente ordenado y de apoyo. Se plantea establecer normas claras para una sana convivencia, elaboradas, consensuadas y respetadas por todo el personal de la IE. Asimismo, promover un entorno ordenado que permita tanto a docentes, estudiantes y padres de familia reconocerse como parte del proceso de aprendizaje y generar identidad con la institución, además, permitiendo que el docente se sienta valorado porque las relaciones interpersonales en la IE deben basarse en el buen trato, con carácter intercultural, inclusivo, y respetando a la diversidad, y fortaleciendo vínculos afectivos, desde un modelo organizativo que tenga como base la democracia considerando la CTA efectiva como una práctica pertinente.

A continuación, a manera de sistematización de la labor del director como líder pedagógico, se presentan las acciones que se deben desarrollar desde la gestión escolar, tomando en consideración las dimensiones del liderazgo pedagógico, establecidas por Vivianne Robinson y que ayudará a atender y darle solución al problema pedagógico de la Institución educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta” de Otuzco.

Dimensiones del liderazgo según Viviane Robinson	¿Qué debo hacer para solucionar el problema?	¿Por qué? ¿Para qué?
1. Establecimiento de metas y expectativas	Definir, priorizar, sensibilizar, consensuar y socializar las metas de aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, de la Institución Educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta” en base a los compromisos de gestión de la mejora de los aprendizajes y a las expectativas de los padres de familia. Buscar el involucramiento de los padres de familia en el apoyo a sus hijos.	El Director como líder pedagógico puede generar cambios y mejora de los aprendizajes. Debe ser capaz de conducir a su equipo hacia objetivos y metas que permitan mejorar los aprendizajes de los estudiantes y el liderazgo directivo es la segunda variable más relevante para elevar la calidad de los aprendizajes. Definiendo metas consensuadas y comunicadas a los docentes alineará la enseñanza con los objetivos y metas de aprendizaje acordados.
2. Obtención y asignación de recursos en forma estratégica	Designar a docentes nombrados del área de CTA, en el VI ciclo para garantizar su permanencia y atención a los estudiantes. Usar y optimizar los materiales de laboratorio y capacitar en el manejo de los mismos por parte de los docentes. Distribuir los materiales de acuerdo a las necesidades de las sesiones de aprendizaje.	Se debe favorecer 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 para lograr las metas de aprendizaje de los estudiantes y brindarles una enseñanza de calidad.
3. Planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo	Reflexionar con el personal docente sobre la enseñanza. Coordinar y revisar el currículo con los profesores, buscando una secuencia y articulación entre todos los grados. Monitorear y acompañar la práctica docente en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de acuerdo a los lineamientos del Currículo Nacional y de las herramientas pedagógicas del MED.	La institución educativa requiere de docentes que planifican y logran aprendizajes para el desarrollo integral de los estudiantes y apliquen una evaluación diferenciada para lograr que todos los estudiantes alcancen los aprendizajes previstos y se asegure el dominio de las competencias y conocimientos correspondientes al grado y ciclo en el área de CTA
4. Promoción y participación en aprendizaje y desarrollo docente	Promover y orientar la participación de los docentes en las capacitaciones virtuales a través del portal Perueduca. Establecer la autogestión, visita en el aula, observación entre pares, la conformación de círculos de aprendizaje, pasantías y la participación en el trabajo colegiado como estrategias de desarrollo profesional.	La institución educativa necesita de docentes competentes, bien informados, satisfechos, comprometidos y equilibrados emocionalmente, que conozcan y atienden a sus estudiantes respetando su diversidad para que mejoren cada vez más su práctica pedagógica.
5. Asegurar un entorno ordenado y de apoyo	Establecer normas claras para una sana convivencia, respetadas por todo el personal de la IE. Promover un entorno ordenado que permita tanto a docentes, estudiantes y padres de familia reconocerse como parte del proceso de aprendizaje y generar identidad con la institución, además permitiendo que el docente se sienta valorado.	Las relaciones interpersonales en la IE deben basarse en el buen trato, con carácter intercultural, inclusivo, y respetando a la diversidad, y el fortalecimiento de vínculos afectivos, desde un modelo organizativo democrático considerando la Ciencia, Tecnología y Ambiente efectiva como una práctica oportuna y pertinente, con normas consensuadas como un proceso de análisis, elaboración, discusión, revisión y difusión de pautas conductuales, que orienten la convivencia democrática, y el hecho de gestionar el conflicto como oportunidad de aprendizaje para prevenir,

		atender y contener situaciones de contradicción y/o confrontación que se presentan en la escuela, promoviendo de forma paralela, el desarrollo de habilidades personales y actitudes favorables para un clima que favorezca los aprendizajes para que la escuela sea un espacio seguro y acogedor.
--	--	--

Figura 3. Caracterización del rol como líder pedagógico.

4. Planteamiento de Alternativas de Solución

De acuerdo al diagnóstico realizado en la IE “Inmaculada Virgen de la Puerta” de Otuzco, se ha encontrado como problema principal el nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la competencia de indagación científica del área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los y las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular y que merece especial atención por parte del director, el equipo directivo y de la comunidad educativa en general, a fin de darle solución y alcanzar los resultados deseados en cuanto a los aprendizajes de los estudiantes.

El problema encontrado, dista mucho de lo planteado en la visión de la institución educativa en lo que corresponde al desarrollo de las competencias científicas, académicas, al ambiente acogedor y de sana convivencia, así como al compromiso asumido con el cuidado del medio ambiente. Las causas de este problema son muchas. Entre ellas, se encuentran, las que se refieren a las capacidades y motivaciones de los docentes, a las condiciones en las que se da el proceso enseñanza- aprendizaje, a las responsabilidades no asumidas por el equipo directivo, en cuanto al asesoramiento pertinente y algunas relacionadas con el actuar de los estudiantes, que hacen de este problema algo latente.

El director y su equipo directivo, deben actuar de manera decidida y comprometida para dar una respuesta organizada y sistemática al problema que se le presenta, con la finalidad de garantizar que los estudiantes reciban la calidad educativa que necesitan y merecen, aumentar el porcentaje de estudiantes que consigan un alto nivel de logro en indagación científica en el área Ciencia Tecnología y Ambiente y lograr las metas planteadas en el Plan Anual de Trabajo, Proyecto Curricular y Proyecto Educativo Institucional, a través del fortalecimiento de las capacidades docentes y cumplir con los compromisos de gestión escolar para el año 2018, en especial los relacionados con el progreso anual de los aprendizajes de los estudiantes, el acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica y la gestión de la tutoría y la convivencia escolar.

La institución educativa cuenta con un equipo directivo, coordinadores pedagógicos, profesionales que han ejercido funciones de especialista en educación, así como acompañantes pedagógicos y docentes con amplia experiencia, jefe y auxiliar de laboratorio. Además de ello, se tiene biblioteca con abundante bibliografía,

un laboratorio de Ciencias, con recursos para la experimentación y espacios libres que pueden servir de fuente para implementar diversos proyectos, que promuevan en los estudiantes la indagación científica. También se tiene convenios con dos Organismos No Gubernamentales (ONGs) como WORLD VISION y Sapere Aude, así como buenas relaciones con los especialistas de la UGEL y el Instituto Superior Tecnológico y Pedagógico de Otuzco.

Todo esto permite que el director plantee como alternativa de solución la implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE) de la práctica pedagógica a los docentes del área de CTA de la IE “Inmaculada Virgen de la Puerta”. Esta elección se hace tomando en cuenta la posibilidad que tiene el director, como líder pedagógico, de gestionar la IE como una organización sistémica en la que se integran la gestión curricular, la gestión de la convivencia escolar, el MAE propiamente dicho y la consecución de los compromisos de gestión, en la que se da una constante interacción entre todos los miembros de la CE, poniendo en marcha planes para coordinar y contribuir al éxito de los resultados y metas de la organización.

El MAE consiste en la aplicación del monitoreo, acompañamiento y evaluación a los docentes del área de CTA para mejorar su desempeño desarrollando la indagación científica en los estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular y obtener mejores aprendizajes. En ese sentido, el monitoreo pedagógico, debe ser entendido como el recojo y análisis de información de los procesos y productos pedagógicos para una adecuada toma de decisiones, cuyos resultados ayudan a identificar logros y debilidades que permitan la continuidad de las actividades y/o recomendar medidas correctivas a fin de optimizar los resultados orientados a los logros de los aprendizajes de los estudiantes. (Minedu, 2016).

Por su parte, de acuerdo a la RSG N° 08-2016-MINEDU, el acompañamiento pedagógico,

es una estrategia de formación docente en servicio situada en la escuela, dirigida al profesor de aula para fortalecer sus competencias pedagógicas de manera individualizada y mejorar su desempeño en el aula, cuyo propósito es promover el desarrollo profesional del profesor mediante acciones de orientación y asesoría sostenida en el tiempo, el cual se complementa con estrategias de formación e interacción colectiva. (Minedu, 2016, p. 2).

La evaluación docente, desde una perspectiva formativa, que busca el perfeccionamiento del profesorado a través de la identificación de las cualidades que

conforman a un buen docente, y que sirva para mejorar su motivación, compromiso y su buen actuar es entendida como:

un procedimiento de valoración de la práctica pedagógica, con base a evidencias, que busca propiciar en los docentes la reflexión sobre su propio desempeño y su responsabilidad frente a la calidad de la educación, así como identificar sus necesidades de aprendizaje y desarrollo de competencias para la docencia. (Ministerio de Educación Nacional, 2008, p.10)

En la planificación, ejecución y evaluación del MAE se tomarán en cuenta las necesidades pedagógicas, emocionales y motivacionales de docentes; las capacidades técnicas, sociales y de liderazgo del equipo directivo y docentes con experiencia en acompañamiento pedagógico; el apoyo del jefe, auxiliar de laboratorio y de biblioteca para prever y asesorar el uso de los recursos necesarios; los especialistas de la UGEL Otuzco para que brinden la asesoría adecuada y de las ONGs, para el apoyo logístico, así como el apoyo de los padres para generar cambios en el comportamiento de los estudiantes y mejorar la convivencia escolar. Para ello, es necesario que el director como líder pedagógico involucre a toda la comunidad educativa, estableciendo y desarrollando el trabajo colaborativo como una comunidad profesional de aprendizaje.

La IE “Inmaculada Virgen de la Puerta” de Otuzco, tiene como visión compartida “Ser, al 2020, una institución educativa referente de calidad académica, organizacional y de gestión en la provincia, que garantice el desarrollo de competencias científicas, académicas y socioemocionales de los estudiantes, con un ambiente acogedor y de sana convivencia, que haga uso adecuado de las tics, que contribuya a formar una comunidad de líderes y comprometidos con el cuidado de su medio ambiente”. Al impulsar el director y su equipo directivo el MAE, apuntará a lograr la visión compartida de la IE, desarrollando las competencias científicas de los estudiantes así como las académicas.

El director, al implementar el MAE, permitirá generar valor en cada uno de los procesos de la gestión escolar involucrados. En el proceso de dirección y liderazgo, principalmente con la formulación del Plan Anual de Trabajo (PEO1.3); en el proceso de desarrollo pedagógico y convivencia escolar con el fortalecimiento del desempeño docente, de manera específica con el desarrollo del trabajo colegiado (PO03.1), la realización del acompañamiento pedagógico (PO03.3), la promoción de la convivencia (PO05.1) y la prevención y resolución de conflictos (PO05.2). En el caso del soporte al funcionamiento de la I.E. con la administración de recursos humanos y

en ello, el monitoreo del desempeño y rendimiento (PS01.2) así como el fortalecimiento de capacidades (PS 01.3).

Para desarrollar el MAE es necesario crear una cultura centrada en el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la cooperación y cohesión entre el profesorado, así como el diálogo permanente sobre las prácticas pedagógicas. El poder generar la reflexión crítica sobre esta práctica por parte de docentes y equipo directivo, así como la autoevaluación de su quehacer educativo es uno de los roles del directivo que permitirá la mejora continua del desempeño docente y que impactará significativamente en los aprendizajes de los estudiantes. Para ello, es necesario que el director recoja información útil que le permita determinar las necesidades más inmediatas y decidir qué caminos se pueden adoptar para darles solución, ya sea entre los mismos docentes o solicitando apoyo especializado.

Si se quiere que el MAE tenga los resultados que se esperan, es necesario que los docentes participen activamente desde el momento mismo de su planificación para así lograr su involucramiento y compromiso. En ese sentido, el director convocará al coordinador pedagógico y docentes del área a reuniones de sensibilización sobre el MAE y su importancia, revisión de indicadores, instrumentos, y estrategias para el monitoreo, acompañamiento y evaluación, elaboración del cronograma, así como para la elaboración del listado y priorización de necesidades pedagógicas y la conformación y desarrollo de los círculos de interaprendizaje y la asesoría personalizada.

Las estrategias e instrumentos a utilizar para cada uno de los procesos son variados. Para el monitoreo se utilizarán como estrategias el autodiagnóstico, la visita a aula y la observación entre pares. Tanto el autodiagnóstico como la observación entre pares se realizarán en tres momentos del año escolar: marzo, julio y noviembre, para ello se utilizarán las rúbricas de desempeño docente, y las visitas al aula, por parte del director o coordinador pedagógico, y se ejecutarán a partir de marzo hasta noviembre. En los meses de marzo, julio y diciembre se utilizarán las rúbricas de desempeño, mientras que para los meses de abril a octubre se aplicarán fichas de observación de acuerdo a las necesidades de información que tenga el equipo directivo con respecto a la práctica pedagógica del docente

En el acompañamiento pedagógico se utilizarán como estrategias las asesorías personalizadas, círculos de interaprendizaje, y pasantías. Brindar la asesoría personalizada es responsabilidad del director o coordinador pedagógico, quien

observará la clase del profesor una vez por mes, registrará sus anotaciones en el cuaderno de campo, de acuerdo al propósito de la visita y posteriormente, a través del diálogo reflexivo, brindará el asesoramiento necesario para fortalecer las buenas prácticas docentes y superar las dificultades que en ella se encuentren, culminando con el establecimiento de compromisos, que serán motivo de observación en la próxima visita. Ello requiere que el director y coordinador pedagógico adquieran conocimientos y desarrollen capacidades necesarias para brindarles el asesoramiento.

La conformación y ejecución de círculos de interaprendizaje obedecen a una puesta en común de los temas que se deben tocar, prever los materiales y recursos necesarios por parte del coordinador pedagógico y director, coordinar el horario de ejecución y promover la participación de los propios docentes en la socialización y valoración de las experiencias que se dan en la institución educativa, profundizar los temas de su interés o buscar soluciones compartidas a problemas relacionados con su práctica pedagógica. Esta se realizará una vez al mes, a partir del mes de abril a noviembre. A estas reuniones se invitará, además, al jefe y auxiliar de laboratorio, al auxiliar de biblioteca, a personal de la UGEL, y a los padres de familia para desarrollar estrategias de disciplina en casa y en la escuela, cuando sea necesario.

Para la ejecución de las pasantías, el director o coordinador pedagógico identificará al docente que tenga un desempeño exitoso, coordinará con él y concertará la visita con su par que tiene dificultades en los mismos desempeños, a fin de que pueda observar su clase y clarificar sus dudas al respecto. Para ello, el observador utilizará su cuaderno de campo, y se realizará dos veces al año. Aquí, el director deberá prever a la persona que atenderá a los estudiantes, mientras el docente esté observando la clase.

La evaluación docente se basa en evidencias de la práctica pedagógica. Como la evaluación tiene un carácter formativo, para efectos del MAE, se realizarán tres evaluaciones; al inicio, intermedio y al final. Los momentos coincidirán con las visitas al aula para el monitoreo pedagógico, utilizándose los mismos instrumentos de recojo de datos, como son las rúbricas de desempeño y se añadirán a ellas el portafolio docente. La valoración de la práctica pedagógica se hará teniendo en cuenta las observaciones hechas por el mismo docente, por su par y por el director o coordinador pedagógico, triangulando información desde la auto evaluación, coevaluación y heteroevaluación, y se hará en base a los desempeños establecidos en el Marco del Buen Desempeño Docente, para luego brindar la retroalimentación pertinente.

La retroalimentación será dada por la persona que realice la observación de clase, pudiendo ser un profesor, el coordinador pedagógico o el director y estará dirigida a destacar cuales son los aspectos más positivos del docente a fin de poderlo motivar y reconocerlo. Permitirá, al responsable de darla, adquirir habilidades para poder comunicarse con sutileza, dándole el verdadero sentido, utilidad, claridad y congruencia con la intención de lo que expresa y, por otra parte, ayudará al docente que la recibe, reforzar su actitud de apertura y capacidad de reflexión que le permita lograr cambios en su beneficio personal y profesional.

Finalmente, para medir el impacto de la aplicación del monitoreo, acompañamiento y evaluación en la superación del problema inicial, se tomará una evaluación formativa diagnóstica y una evaluación formativa de salida a los estudiantes del VI ciclo, en el área CTA, basado en el enfoque de indagación científica y se confrontarán sus resultados, así como el impacto de la práctica docente en favor de los estudiantes, medidos a través de la formulación y ejecución de proyectos de investigación.

El MAE es implementado por personas que deben desempeñar un rol específico que permita que las actividades planificadas se desarrollen. En el caso del director es el responsable directo de la mejora de los aprendizajes de los estudiantes y del desempeño docente, para ello debe planificar, de manera consensuada, el MAE, monitorear el trabajo docente, acompañarlos en los círculos de interaprendizaje motivando la reflexión permanente, y generar las condiciones necesarias para que se den las visitas a los pares y pasantías, así como brindar la retroalimentación oportuna a los docentes monitoreados y buscar el financiamiento respectivo para que este Plan se ejecute.

El coordinador pedagógico realizará el monitoreo, acompañamiento y la retroalimentación a los docentes que estén a su cargo. Además, es el responsable de determinar las necesidades pedagógicas de los docentes, elaborar, conjuntamente con el docente su Plan de Mejora Personal, la realización de los círculos de interaprendizaje, y de la revisión del portafolio de los docentes, de manera permanente, así como del control y asesoramiento a los docentes, de la planificación y ejecución de sus sesiones de aprendizaje.

Los docentes tendrán una doble función. Cuando sean observados, deberán mostrar una actitud abierta hacia la observación, brindando las facilidades y presentado los documentos que les soliciten, tanto a sus pares como al coordinador

pedagógico y director. Deberán asumir y cumplir con sus compromisos de mejora. Como observadores, brindarán el asesoramiento respectivo a su colega, en base a su experiencia y a sus conocimientos pedagógicos, que le permitan superar algunas deficiencias en la ejecución de los procesos de enseñanza. Tendrán que participar en los círculos de aprendizaje de manera permanente.

El auxiliar de biblioteca apoyará de manera constante a los docentes del área, brindándoles información y material bibliográfico que les permita considerarlos en su planificación y puedan ser utilizados en el desarrollo de sus clases. Asimismo, el auxiliar de laboratorio brindará asesoría a los docentes en el manejo de los materiales de laboratorio y equipos necesarios para la realización de experimentos que pueden realizarse tanto dentro como fuera de laboratorio.

Los padres de familia, deberán apoyar a sus hijos con la dotación de materiales necesarios para desarrollar las sesiones de aprendizaje, brindar los permisos necesarios para realizar actividades fuera de la ciudad de Otuzco y acudir a las reuniones que citen los docentes para que aprendan a gestionar la disciplina en su casa y que esté en relación con las normas y acuerdos de convivencia asumidos por los estudiantes en la IE.

5. Sustentación de la Alternativa de Solución Priorizada

En este apartado se presentan algunos términos que ayudarán a entender y darle claridad a la propuesta de solución que se toma para darle solución al problema identificado. Si bien es cierto, hay un deslinde conceptual sobre los términos, también hay una postura que se asume de acuerdo a la realidad de la institución educativa y que permitirá encaminar los esfuerzos en base a la teoría sobre el monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica pedagógica.

5.1. Marco conceptual

Frente a un problema encontrado, es necesario buscar una o varias alternativas de solución, para que, a partir de ellas buscar la que mejor se adecúa a la situación planteada. Esta alternativa debe ser coherente y pertinente a la situación que se desea afrontar, esto no sería posible, si no se contara con los fundamentos teóricos y prácticos que le den fundamento a la solución planteada. Por esta razón se presentan algunos términos y conceptos, así como experiencias relacionadas, que permitan validar la alternativa de solución.

5.1.1 Monitoreo pedagógico. Monitoreo es una palabra que se utiliza en diferentes campos de acción, una de los cuales es el pedagógico. Cualquiera que sea el ámbito en el que se aplique se entiende a este como el recojo de información, in situ; es decir, en el mismo terreno donde se ejecuta una determinada actividad, acción, o se aplica un proceso. Este recojo de información se hace en base a ciertos indicadores para comprobar la calidad y/o el logro en el nivel de insumos, procesos y productos esperados.

En el marco de la gestión pública por resultados, el *monitoreo constituye* una herramienta dirigida a verificar la ejecución de las actividades, así como el uso de recursos, y el logro de los objetivos y metas planteados en la planificación. En el marco del proceso de enseñanza-aprendizaje, el monitoreo viene a ser el recojo y análisis de información de los procesos y productos pedagógicos para una adecuada toma de decisiones. Por lo tanto,

El monitoreo constituye un proceso sistemático que permite verificar una secuencia de actividades programadas y el cumplimiento del avance de metas durante el año escolar. Los resultados nos permiten identificar logros y aspectos críticos presentados en la ejecución; información que luego de un análisis y reflexión permite tomar decisiones coherentes y oportunas a fin de darle continuidad a las actividades y/o corregirlas y optimizar los resultados, orientándolos hacia el logro de los aprendizajes por los estudiantes. (Minedu; 2015, p.23).

En las IE, el monitoreo lo ejecuta el director o equipo directivo y consiste en el levantamiento de información sobre aspectos relevantes de las prácticas pedagógicas priorizadas en los planes de mejora institucional y de cada docente. Si se toma como estrategia de seguimiento, permitirá identificar sistemática y periódicamente la calidad de desempeño del docente en el aula de clases, y así verificar la eficacia (avance en la ejecución de las actividades desarrolladas), eficiencia (adecuada utilización de recursos para lograr dicho avance) y efectividad (consecución de los objetivos planteados durante el proceso de ejecución), con la finalidad de detectar deficiencias, obstáculos y/o necesidades, de manera oportuna, introduciendo los ajustes o cambios pertinentes, para asegurar los resultados y efectos deseados.

5.1.1.1. Características del monitoreo pedagógico. Para que el monitoreo pedagógico sea efectivo y mejore los aprendizajes de los estudiantes, debe reunir cuatro características importantes:

- Debe ser un proceso sistemático y planificado
- Implica recojo y análisis de la información
- El punto de atención deben ser los procesos pedagógicos que permitan mejorar los aprendizajes
- Debe implicar la toma de decisiones.

5.1.1.2. Importancia del monitoreo pedagógico. La ejecución del monitoreo pedagógico beneficia al profesor, a los estudiantes e incluso al mismo directivo. La finalidad del monitoreo es registrar información sobre la práctica docente y de los procesos pedagógicos que implementa en el aula, por esta razón es que ayuda al equipo docente a mejorar su enseñanza y a los directivos a mejorar su gestión. Dentro de las razones por las que el monitoreo pedagógico es importante, tenemos que:

5.1.1.2.1. Mejora el desempeño docente. Permite tomar conciencia a los docentes sobre su progreso en relación a lo que se espera de ellos. Al tener mayor información sobre sus aciertos y errores es cuando se incrementan las posibilidades de saber hacia dónde avanzar o en qué se debe corregir. Para que esto tenga mayor efecto es

importante que se conformen comunidades de aprendizaje y se fortalezca el desempeño de cada uno de los docentes.

5.1.1.2.2. Mejora la motivación y compromiso de los docentes. El director ejerce una gran influencia en la motivación y compromiso de los docentes. Lo que él diga o haga respecto a ellos puede hacer más que muchas otras acciones de mejora, haciendo que éste demuestre mayor pasión por su tarea y se comprometa a realizar algunas innovaciones o su plan de mejora personal. Si se aplica un monitoreo positivo se refuerza esta motivación y se contribuye a incrementar el compromiso docente, de esta manera, su desempeño. Al respecto, Bolívar (2010), manifiesta que un líder pedagógico influye en las motivaciones, capacidades y condiciones de trabajo de los docentes y la comunidad educativa, involucrándolos en el cumplimiento de mejores resultados de aprendizaje.

5.1.1.2.3. Permite lograr el perfil de egreso como un derecho de los estudiantes. El directivo al realizar acciones de monitoreo, le permite obtener y brindar información, al docente para su mejora profesional en favor de los aprendizajes de los estudiantes, haciéndole entender que el perfil de egreso de los estudiantes es un derecho de todos y deben ser cumplidos en su totalidad para garantizar su formación y el logro de los aprendizajes fundamentales. Se debe avanzar hacia una enseñanza que haga posible el derecho de aprender en todos los estudiantes sin distinción de raza, cultura, religión, posición económica, social.

5.1.1.3. Estrategias para el monitoreo pedagógico. Para hacer viable el monitoreo, se utilizan diferentes estrategias, dependiendo si el director tiene o no aula a cargo. En las IE en las que el director se dedica solo a la gestión sin tener que dictar clase, las estrategias más pertinentes a utilizar son las siguientes: autogestión, visitas al aula y observación entre pares.

5.1.1.3.1. Autogestión: Consiste en que los docentes registran sus sesiones de clase en video, y luego las analizan tomando nota de sus aciertos y debilidades en relación a una ficha de observación, por ejemplo, las rúbricas de desempeño docente.

5.1.1.3.2. Visita al aula. Consiste en que el director o coordinador pedagógico visita al docente para realizar una observación de su trabajo en aula, respecto a los indicadores de su plan de mejora personal. Su propósito es identificar los avances en los compromisos sobre la base de los indicadores priorizados.

5.1.1.3.3. Observación entre pares. Cada docente se constituye en un experto en aquellas prácticas que mejor ejecutan. Por turnos, el experto visita a otro que tiene

dificultades, para registrar los avances. El propósito de esta observación es la construcción colegiada de saberes pedagógicos a partir de situaciones reales de aprendizaje y en una interacción que se basa en la confianza y el aporte mutuo.

5.1.1.4. Instrumentos para el monitoreo pedagógico. Es necesario registrar información importante y pertinente de la práctica que realiza el docente dentro del aula. Para ello se utilizan algunos instrumentos, como: rúbricas de desempeño docente, fichas de observación y cuaderno de campo.

5.1.1.4.1. Rúbricas de observación del desempeño docente. Es un instrumento que permite observar el desempeño de los docentes frente a sus estudiantes. Cada una de las rúbricas valora un desempeño y permite ubicarlo en uno de los cuatro niveles de logro siguientes: Nivel IV (destacado), Nivel III (satisfactorio), Nivel II (en proceso) y Nivel I (insatisfactorio). Los desempeños a los que hace referencia son los siguientes:

- Involucra activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje
- Maximiza el tiempo dedicado al aprendizaje.
- Promueve el razonamiento, la creatividad y/o el pensamiento crítico.
- Evalúa el progreso de los aprendizajes para retroalimentar a los estudiantes y adecuar su enseñanza.
- Propicia un ambiente de respeto y proximidad.
- Regula positivamente el comportamiento de los estudiantes

5.1.1.4.2. Fichas de observación. Es un instrumento que permite registrar información, tanto cuantitativa como cualitativa, de la práctica pedagógica. Esta puede ser valorativa o dirigida a verificar si se cumplen o no con los criterios o indicadores establecidos, registrándose a través de una lista de cotejo.

5.1.1.4.3. Cuaderno de campo. Es un instrumento de registro etnográfico flexible, que se adecúa a los propósitos u objetivos de lo que se quiere registrar. Se utilizan como “fotografías del aula”, en la que se registra exactamente los hechos de los actores socioeducativos. Los objetivos de su uso son registrar la actividad diaria, describir las acciones y reflexionar sobre las acciones observadas. Sirve de base para investigaciones.

Las características que reúne este instrumento son: ordenado en el tiempo, modificable, tiene información valiosa, es fiable, sirve para informar, sirve para evaluar, sirve de guía, contiene lecciones que se han aprendido y un lenguaje sencillo.

5.1.2 Acompañamiento Pedagógico. Es una asesoría planificada, continua, sistemática, contextualizada e integral a los docentes; Se orienta a fortalecer la capacidad de evaluarse de forma crítica, reflexiva respecto a su práctica pedagógica. Tiene por finalidad suscitar retos y compromisos que permitan mejorar sus procesos para la enseñanza y el aprendizaje. Para realizar el acompañamiento, esta se debe realizar en una relación horizontal de confianza, respeto, responsabilidad y tolerancia que permite generara relaciones de colaboración y de aprendizaje permanente entre los docentes, coordinadores pedagógicos y personal directivo.

En referencia al acompañamiento pedagógico, la Resolución de Secretaría General N° 008-2016-MINEDU, manifiesta que:

Es la estrategia de formación en servicio situada en la escuela, dirigida al profesor de aula para fortalecer sus competencias pedagógicas de manera individualizada y mejorar su desempeño en aula, cuyo propósito es promover el desarrollo profesional del profesor de aula mediante acciones de orientación y asesoría sostenidas en el tiempo, el cual se complementa con estrategias de formación e interacción colaborativa.

5.1.2.1. Finalidad del acompañamiento pedagógico. Las acciones de acompañamiento que realiza el equipo directivo tienen dos finalidades: fortalecer el desempeño de los docentes para mejorar los aprendizajes de los estudiantes, partiendo del acompañamiento a su labor diaria y mejorar la práctica pedagógica a través de la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje que ayuden a generar propósitos compartidos con un trabajo entre los docentes y directivos, que sea planificado, colaborativo y colegiado.

5.1.2.2. Estrategias para el acompañamiento pedagógico. Existen diferentes estrategias que permiten al director o equipo directivo realizar el acompañamiento a su plana docente. Estas estrategias se adaptan al tipo de institución educativa que se tenga, dependiendo si es unidocente, multigrado o polidocente completo. Las estrategias de acompañamiento consideradas para el presente trabajo son las siguientes:

5.1.2.2.1. Asesoría personalizada. Consiste en la visita que realiza el director, coordinador pedagógico u otro docente, en el aula, con la finalidad de observar su práctica pedagógica y a partir de ello, brindar la asistencia técnica respectiva. Esta asesoría se realiza teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las visitas anteriores y las necesidades del docente.

5.1.2.2.2. *Círculos de interaprendizaje*. Son espacios de interacción que permiten que los docentes, directivos, coordinadores pedagógicos, intercambien experiencias y aprendizajes sobre el trabajo pedagógico, en forma grupal. Permite la valoración y socialización de las prácticas pedagógicas a través de la reflexión y discusión, fortaleciendo la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas de manera compartida.

5.1.2.2.3. *Pasantías*. Es una estrategia de observación participante, donde un docente observa a otro que tiene éxito en un desempeño o el uso de una determinada estrategia.

5.1.2.3. *Procesos de acompañamiento pedagógico*. Con la finalidad de llevar a cabo un acompañamiento eficiente, que permita obtener los resultados deseados, tanto para el acompañante pedagógico como para el docente acompañado, es necesario considerar los siguientes procesos:

5.1.2.3.1. *Construcción de un ambiente propicio para el acompañamiento*; consiste en contar con un ambiente físico adecuado y generar un ambiente de confianza entre los docentes, director y/o coordinador pedagógico, basado en el respeto mutuo, actitud de apertura hacia el otro, y reconocer las experiencias valiosas de todos los maestros, así como en la necesidad de mejorar las prácticas pedagógicas en la IE. Comprende dos momentos: reunión de trabajo para analizar resultados de logros de aprendizaje de los estudiantes por grado y área curricular y reunión de trabajo para reflexionar sobre los procesos pedagógicos y su influencia en los resultados de aprendizaje de los estudiantes que ayude a identificar necesidades de acompañamiento y fortalecimiento de capacidades en los docentes.

5.1.2.3.2. *Planificación del acompañamiento*; Es el proceso de previsión de acciones, instrumentos y recursos que se utilizarán para realizar el acompañamiento pedagógico. Comprende dos momentos: elaboración del plan específico de acompañamiento pedagógico y elaboración de la matriz e instrumentos que se utilizarán en el acompañamiento.

5.1.2.3.3. *Ejecución del acompañamiento*; Consiste en acompañar al docente durante del desarrollo de su clase. Es proceso se dan tres momentos: análisis de las programaciones, observación de las sesiones y la asesoría.

- a) *Análisis de las programaciones curriculares*: Consiste en la revisión de la coherencia y pertinencia de la programación curricular anual, unidades

didácticas y sesiones de aprendizaje, su relación con el currículo nacional y las rutas de aprendizaje, por parte del director o coordinador pedagógico.

- b) Observación de las sesiones de aprendizaje: Consiste en la observación del desarrollo de la sesión de aprendizaje en su totalidad, por parte del director o coordinador pedagógico. Para ello se deben seguir las siguientes acciones:
- Socialización con el docente del instrumento que se utilizará para el acompañamiento.
 - Registrar la información en los instrumentos elaborados para este fin, así como en el cuaderno de campo.
 - Analizar la información para brindar asesoría al docente.

5.1.2.3.4. Asesoría: consiste en que el director o coordinador pedagógico brinda todo su conocimiento al docente acompañado para resolver una dificultad, ofreciéndole alternativas de análisis sobre el problema, identificar algunas debilidades y poniéndole a su consideración posibles soluciones que se traducen en tareas y acciones concretas, como consecuencia del intercambio de puntos de vista con el acompañado. Comprende dos acciones específicas: diálogo reflexivo entre el director o coordinador pedagógico - profesor y, compromisos y acuerdos para la mejora de su práctica pedagógica.

5.1.2.3.5. Promover la formación de comunidades de aprendizaje; Consiste en organizar espacios de reflexión y autoaprendizaje entre los docentes para transformar su práctica pedagógica. Este espacio sirve para generar una comunidad activa y dinámica en la que todos participan aportando desde sus experiencias, buscando mejorar el nivel de los aprendizajes de los estudiantes, partiendo de la identificación de debilidades y fortalezas encontradas en el análisis de sus programaciones curriculares y en la observación del desarrollo de sus clases.

5.1.2.3.6. Evaluar e informar el proceso y los resultados del acompañamiento: Consiste en organizar la información recogida, utilizando la estadística para su análisis y reflexión. Esta información es un insumo para hacer reajustes en el plan de acompañamiento y reforzamiento de capacidades que se programen para cada uno de los docentes.

5.1.3 Evaluación de la práctica docente. Es la valoración que se hace a la práctica pedagógica, en base a evidencias, y busca propiciar la reflexión de los docentes sobre su propio desempeño y la responsabilidad que tienen frente a la

calidad de la educación que brindan. Sirve también para identificar las necesidades de aprendizaje y de desarrollo de competencias para seguir ejerciendo la docencia.

5.1.3.1. Modelos de evaluación. Existen varios modelos para evaluar a los docentes, así tenemos:

A. Modelo centrado en el perfil docente. Consiste en evaluar el desempeño del docente en base al perfil de un “profesor ideal”. Es decir, se compara los rasgos y características de un docente en relación a este perfil determinado previamente.

B. Modelo centrado en los resultados obtenidos. Consiste en evaluar a los docentes teniendo en cuenta los resultados que han obtenido con sus estudiantes. Este modelo considera al docente como único responsable del éxito o fracaso de sus estudiantes.

C. Modelo centrado en el comportamiento del docente en el aula. Este modelo toma en consideración las acciones que realiza el docente en relación a los logros de los estudiantes. En general, se relacionan con la capacidad del docente para crear un ambiente favorable para el aprendizaje.

D. Modelo basado en la opinión de los estudiantes. Consiste en evaluar a los docentes teniendo a los estudiantes como fuentes de información sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje y sobre el cumplimiento de objetivos académicos por parte del profesor. Para ello, se utilizan cuestionarios de opinión, anónimos y estructurados.

E. Modelo a través de pares. Procedimiento mediante el cual los docentes de una misma institución educativa, o externos a ella, juzgan el desempeño de sus colegas, partiendo de la idea de que los pares son expertos en la disciplina que enseñan y en el campo docente. Para ello se organizan comisiones quienes se encargan de la revisión de los medios de verificación del desempeño del profesor, observando clases y usando instrumentos (rúbricas, fichas de observación, etc.) para asegurar que los juicios emitidos sean objetivos. Cuando la finalidad es formativa, se realiza una retroalimentación de la observación de clases por pares evaluadores, generándose un intercambio intencionado entre los pares y los docentes evaluados.

F. Modelo de autoevaluación. Es utilizado como complemento de otros modelos de evaluación. Se asienta en la idea de que si el docente reflexiona sobre su propia actividad le permitirá una mejora en su desempeño.

En la implementación del MAE se utilizarán los siguientes modelos: modelo de autoevaluación, para fomentar la reflexión del docente sobre su propia labor

pedagógica, modelo de evaluación a través de pares, para que sean los mismos compañeros de trabajo los que juzguen el trabajo de su símil y el modelo de evaluación centrado en el comportamiento del docente en el aula impulsado por el Ministerio de Educación a través de las rúbricas de desempeño.

5.1.4 Ciencia, Tecnología y Ambiente. De acuerdo al Diseño Curricular Nacional (DCN) del año 2009, El área de CTA tiene por finalidad desarrollar competencias, capacidades, conocimientos y actitudes científicas a través de actividades vivenciales e indagatorias. Por lo tanto, en el marco de una cultura científica, el área contribuye al desarrollo integral de la persona, relacionándolo con la naturaleza de la cual forma parte, con la tecnología y con su ambiente. Contribuye a brindarle alternativas de solución a los problemas del ambiente y de la salud en la búsqueda de lograr una mejor calidad de vida. El área se orienta a que los estudiantes desarrollen una cultura científica, para comprender y actuar en el mundo, y, además, desarrolla la conciencia ambiental de gestión de riesgos.

5.1.4.1. Enfoques del área Ciencia y Ambiente. Con la aparición de las Rutas de aprendizaje y la modificatoria del DCN en el año 2015, el área curricular de Ciencia y Ambiente, asume el enfoque de indagación científica y alfabetización científica y tecnológica para construir conocimientos científicos y tecnológicos a través de la indagación y comprensión de principios, leyes y teorías; promueve en el estudiante un aprendizaje autónomo; un pensamiento creativo y crítico; un actuar en diferentes situaciones y contextos de forma ética y responsable; el trabajo en equipo; un proceder con emprendimiento, la expresión de sus propias ideas y el respeto a las de los demás.

5.1.4.1.1. Enfoque de indagación científica. La indagación es un enfoque de aprendizaje que busca que los estudiantes exploren el mundo natural y material, se formulen preguntas, hagan sus descubrimientos y ensayos rigurosos de los descubrimientos ya existentes y busquen nuevas comprensiones. El Ministerio de educación (2015, p. 34) define la indagación científica como:

Un enfoque que moviliza un conjunto de procesos que permite a nuestros estudiantes el desarrollo de habilidades científicas que los llevarán a la construcción y comprensión de conocimientos científicos a partir de la interacción con su mundo natural.

La indagación científica conlleva una actividad intelectual, física y emocional. Los estudiantes, al practicarla, desarrollan ideas y conceptos científicos claves, aprenden a estudiar científicamente el mundo natural y artificial y construyen su propio conocimiento y comprensión del mundo, llevando a cabo un aprendizaje activo y desarrollo progresivo. El enseñar ciencia basada en la indagación permite incorporar estrategias pedagógicas para favorecer la participación activa de los estudiantes y desarrollar actitudes y valores que estén en relación con los procedimientos y las formas en que los científicos desarrollan su trabajo.

Cuando se enseña ciencias, desde la indagación científica, se generan situaciones de enseñanza que brindan a los estudiantes diferentes oportunidades de comparar lo que piensan con los hechos, de interpretar información y de conocer fenómenos con los datos provenientes de la ciencia. A la vez, permite elaborar estrategias y desarrollar habilidades científicas para comprender la realidad e interactuar con ella de manera efectiva y así tomar decisiones responsables y conscientes, a partir de su comprensión.

La indagación en el aula se puede hacer de diferentes formas. Depende de la intencionalidad del docente para organizar estas indagaciones, de tal manera que los estudiantes pueden dirigirse a resultados conocidos, o realizar exploraciones para intentar explicar algunos fenómenos. Esto dependerá, de los aprendizajes que se espera que los estudiantes puedan alcanzar; y como esos propósitos son diferentes, las formas de hacer indagación también lo serán. Algunas serán ordenadas y guiadas, y otras más abiertas. Al respecto, se pueden implementar cuatro niveles de indagación científica con los estudiantes del nivel de educación secundaria. Estos niveles son:

A. Indagación constatada. Se da cuando los estudiantes cuentan con la pregunta, el procedimiento (método), y los resultados se conocen de antemano. Se utiliza cuando el profesor quiere reforzar una idea ya introducida, para introducir a los estudiantes a la experiencia de llevar a cabo investigaciones, o para practicar con los alumnos habilidades específicas de indagación. Algunas de ellas serían la recogida y el registro de datos.

B. Indagación estructurada. Es cuando el profesor da la pregunta y el procedimiento, y los estudiantes generan una explicación apoyada en la evidencia recogida.

C. Indagación guiada. Es cuando el profesor le da a los estudiantes sólo la pregunta de indagación. Los estudiantes diseñan el procedimiento (método) para

resolver la pregunta y explicar los resultados. Este tipo de indagación es más complicada que la indagación estructurada y es más exitosa cuando los estudiantes han tenido numerosas oportunidades para aprender y practicar diferentes formas de planificar los experimentos y los datos de registro.

D. Indagación abierta. Es cuando los estudiantes actúan como científicos, diseñan y llevan a cabo sus investigaciones y comunican sus resultados. Este nivel requiere un razonamiento más científico y por lo tanto mayor demanda cognitiva y su uso sólo puede ser adecuado cuando los estudiantes demuestran que pueden diseñar y realizar una investigación en base tan solo a una pregunta. Incluye ser capaz de registrar y analizar los datos, así como extraer conclusiones de la evidencia que han recogido.

5.1.4.2. Competencias y capacidades del área ciencia y ambiente. El área ciencia y ambiente está compuesto por cuatro competencias, entendidas estas, como un saber actuar en un contexto particular, en función de un objetivo o solución de un problema; es decir, actuar pertinentemente según las características de la situación y la finalidad de nuestra acción. Además, selecciona y moviliza una diversidad de saberes propios o recursos del entorno. Cada una de las competencias tienen sus capacidades que deben ser desarrolladas por los estudiantes. Estas competencias son las siguientes:

- Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigados por la ciencia.
- Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.
- Construye una posición crítica sobre ciencia y tecnología
- Diseña y produce prototipos

La primera competencia del área de CTA, indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigados por la ciencia, busca que los estudiantes desarrollen capacidades para investigar utilizando procedimientos científicos, para que puedan producir, por sí mismos, nuevos conocimientos sobre situaciones no conocidas, que estén respaldados por sus experiencias, sus conocimientos previos y evidencias. El desarrollo de esta competencia brinda a los estudiantes la posibilidad de entender el mundo natural formulando preguntas sobre hechos de la vida cotidiana, participando en la búsqueda constante de soluciones a determinados problemas, atendiendo sus necesidades y enfrentándolos con fundamentos científicos y tecnológicos.

Para lograr esta competencia es indispensable poner en práctica actitudes propias del quehacer científico. Para ello, se debe fomentar en los estudiantes la curiosidad,

objetividad en la recolección de datos y su validación, la flexibilidad, la persistencia, la crítica y la apertura mental y la buena disposición para hacer juicios, manejar la incertidumbre con tolerancia, aceptar la naturaleza de la exploración científica y trabajar en equipo. Desarrollando esta competencia se arribará a nuevas preguntas, descubrimientos, conocimientos y teorías, mediante métodos propios de la ciencia que favorecen la investigación científica escolar en todos sus niveles.

Para lograr esta competencia en los estudiantes es indispensable movilizar diferentes capacidades y trabajarlas articuladamente. Las capacidades que permiten el logro de esta competencia son las siguientes:

A. Problematiza situaciones. Entendido como la capacidad en la que el estudiante se cuestiona sobre hechos y fenómenos de la naturaleza, interpreta situaciones y emite posibles respuestas en forma descriptiva o causal.

B. Diseña estrategias para hacer indagación. Consiste en la capacidad para diseñar e implementar estrategias orientadas al recojo de evidencia que responda a la pregunta de indagación. Las evidencias deben permitir contrastar las hipótesis formuladas, para ello es necesario que la información sea seleccionada, así como los métodos, técnicas e instrumentos sean apropiados y que permitan explicar las relaciones que se dan entre las variables. Esto implica:

- a) Determinar variables que pueden ser controlables al realizar un experimento
- b) Determinar el tiempo que durará la indagación
- c) Darle secuencia al procedimiento que permitirá manipular, modificar o medir las variables.
- d) Seleccionar las fuentes de información (antecedentes, conceptos, contexto, datos recopilados por el estudiante y por otros, metodologías y procedimientos).
- e) Determinar que recursos: materiales, equipos e instrumentos de medición se utilizarán
- f) Determinar las unidades de medida a utilizar en el recojo de datos.
- g) Determinar las medidas de seguridad.

C. Genera y registra datos e información. Es la capacidad para realizar experimentos utilizando instrumentos que ayuden a obtener y organizar los datos tanto cuantitativos como cualitativos de las variables. Para ello se pueden utilizar tablas de doble entradas o gráficas.

D. Analiza datos o información. Es la capacidad de contrastar los datos obtenidos en la experimentación y en la información de otras fuentes confiables con la hipótesis de la indagación, y establecer relaciones a fin de llegar a las conclusiones. Para ello, los estudiantes deben procesar su información.

E. Evalúa y comunica. Es la capacidad para comunicar sus conclusiones de manera oral, escrita, gráfica o con modelos, usando conocimientos científicos y terminología apropiada. Debe poder explicar los resultados de la indagación a partir de la reflexión del proceso y del producto obtenido que forma el nuevo conocimiento.

5.1.4.3. Planificación de acuerdo al enfoque de indagación. Al planificar, desde el enfoque de la indagación, se deben tomar como condiciones básicas la unidad y diversidad. La primera se refiere a la articulación de un proceso a partir de una pregunta focalizadora sobre el mundo real, es decir, un objeto o un fenómeno, ser vivo o inanimado, natural o construido por el ser humano. La diversidad se refiere a la aplicación de diferentes cursos de acción por parte del estudiante en el curso de un mismo proceso de indagación, como, por ejemplo, la experimentación directa, la construcción de modelos, la observación directa o asistida instrumentalmente y la búsqueda de documentos, con el fin de apropiarse del objeto de estudio.

El instrumento de planificación para la mediación pedagógica se denomina secuencia didáctica y consiste en una organización conceptual y metodológica de un tema de estudio, que orienta de principio a fin las acciones educativas necesarias para resolver un problema científico basándose en la indagación. Incluye el trabajo a desarrollar a lo largo de varias semanas de acuerdo con fases que se basan en una lógica de pensamiento y de acción, actividades concatenadas que realizan los estudiantes, en las que se contemplan los procesos de pensamiento científico como la observación, el planteamiento de hipótesis y la experimentación, así como las actividades de comunicación del conocimiento que se va construyendo, y que se convierten en estrategias para la evaluación de los aprendizajes.

Estas secuencias tienen en cuenta los recursos a utilizar en las experiencias, la ambientación de acuerdo con los temas a tratar. Es importante considerar los escenarios naturales y sociales, los recursos del entorno, de laboratorio y los tecnológicos, la escolaridad, la madurez y las habilidades y destrezas cognitivas de los estudiantes. Para el desarrollo de las secuencias didácticas lo más conveniente es que las lecciones de Ciencias establecidas por semana puedan ser concentradas en bloques

de dos a cuatro lecciones según las actividades que se deban realizar, de manera que se cuente con más tiempo para la ejecución de dichas acciones.

La indagación plantea algunos elementos esenciales a considerar en la mediación pedagógica que permiten la organización de estrategias educativas acordes con este enfoque y a algunos principios que se detallan a continuación:

- Los niños y las niñas observan un objeto o un fenómeno del mundo real, cercano y sensible, y experimentan sobre él. Lo único que se requiere, como laboratorio, es el ambiente en que se desenvuelven estudiantes y maestros.
- En el desarrollo de las indagaciones, los estudiantes pueden argumentar, razonar, exponer y discutir sus ideas y sus resultados, construir sus conocimientos. De lo que se trata es de promover el desarrollo de su pensamiento.
- Las actividades que propongan los docentes deben ser secuenciadas con una progresión en los aprendizajes.
- El desarrollo de un mismo tema se hace en varias semanas y en varias lecciones, garantizándose la continuidad de las actividades y el desarrollo de método pedagógico, así como profundización en la aplicación de habilidades cognitivas.
- Cada estudiante tiene su cuaderno de experiencias con sus propias palabras. Esto permite a los docentes apreciar cómo evoluciona el pensamiento científico de sus estudiantes, a la vez que estos últimos asumen conciencia de sus propios aprendizajes.
- El objetivo más grande es la apropiación progresiva de conceptos científicos y de técnicas, acompañadas por el mejoramiento en la expresión oral y escrita, así como de habilidades matemáticas. Se aplica la máxima del mundo científico referente a que, ninguna investigación es pertinente hasta que no se comunique.
- Familias y miembros de la comunidad son requeridos para aportar a los procesos de educación científica de estudiantes de una IE. Su aporte ayuda a la ampliación del aula escolar y a generar mayor motivación por parte del estudiantado.
- Es importante contar con apoyo de algunos colaboradores científicos (de universidades, de la empresa privada, distintos profesionales, estudiantes universitarios de los últimos años) para acompañar y enriquecer el trabajo realizado en la clase poniendo a disposición sus habilidades y conocimientos.
- Resulta invaluable el aporte que la Internet puede ofrecer a los docentes para una mejor comprensión y aplicación de esta perspectiva pedagógica. Mediante

portales educativos y comunidades virtuales, el profesorado y sus estudiantes podrán acceder y compartir conocimiento científico y pedagógico.

5.1.4.4. Procesos pedagógicos. Son actividades desarrolladas por el docente de manera intencional con el propósito de mediar en el aprendizaje significativo de los estudiantes. Todo proceso pedagógico se debe basar en la confianza, comunicación y en las altas expectativas de los docentes sobre las posibilidades de sus estudiantes para aprender todo lo que necesiten, dejando de lado las limitaciones del medio o de cualquier adversidad que se pueda presentar. Los componentes de los procesos pedagógicos son:

A. **Problematización.** Tiene que ver con situaciones problemáticas que le sirven como retos y desafíos o dificultades y que parten del interés, la necesidad y las expectativas de los estudiantes. Aquí se ponen a prueba las competencias y capacidades de los estudiantes para resolverlos.

B. **Propósito y organización.** Consiste en informar a los estudiantes los propósitos de la unidad, proyecto o sesión de aprendizaje, es decir; los aprendizajes que deben lograr, la forma cómo serán evaluados y las tareas que han de realizar, Implica, la descripción de actividades que han realizar, su organización y anticipación de lo que necesitarán: materiales y/o recursos educativos, videos, grabadoras, etc., así como los roles que desempeñarán, las reglas de juego dentro y fuera del aula, la forma de responder a situaciones imprevistas o emergencias, entre otras necesidades organizativas y de planificación, según la naturaleza de la actividad, de tal modo que los estudiantes se involucren en la actividad con plena conciencia de lo que deben conseguir, producto de su esfuerzo.

C. **Motivación/ interés/ incentivo.** Consiste en despertar y mantener el interés de los estudiantes para que se identifiquen con el propósito de la actividad, con los procesos e interacciones necesarias para llegar a ese fin. Un planteamiento motivante es el que invita a los estudiantes a persistir en la solución del reto con voluntad y expectativa hasta el final. Requiere de un clima emocional positivo. El reto planteado debe considerar el límite de las posibilidades que tienen los estudiantes, ni muy difíciles, ni muy fáciles, para que genere el interés, la concentración y el compromiso para aprender. El docente debe ser tolerante con los errores de los estudiantes y convertirlos en oportunidades para que ellos mismos reflexionen sobre sus fallas, aciertos, y mejoren paulatinamente.

D. Recuperación de saberes previos. Los saberes previos son los conocimientos que los estudiantes traen consigo y que se activan al aplicar un nuevo conocimiento. Estos pueden ser erróneos o parciales, pero son útiles para poder interpretar la realidad.

E. Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias. Consiste en organizar secuencial y didácticamente las estrategias adecuadas para los diferentes tipos de saberes, así como acompañar a los estudiantes en el proceso de ejecución y descubrimiento de sus aprendizajes, generando la reflexión crítica, el análisis y el diálogo para lograr su participación activa en la gestión de sus propios aprendizajes.

F. Evaluación. Consiste en el registro continuo de información sobre el avance de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y en relación a las competencias y capacidades que se espera que puedan lograr y demostrar. Este recojo de información se debe hacer en base a evidencias. Para ello es necesario que el docente comunique previamente cuáles son los desempeños esperados.

A continuación, en el siguiente gráfico, se presentan los procesos pedagógicos que se consideran en una sesión de aprendizaje, indistintamente del área y el nivel que se enseñe, así como la relación que existe entre ellos, dejando de manifiesto que estas no son secuenciales y que se pueden dar en diferentes momentos en la misma sesión, dependiendo de su naturaleza y de las personas con quienes se esté realizando el trabajo pedagógico.

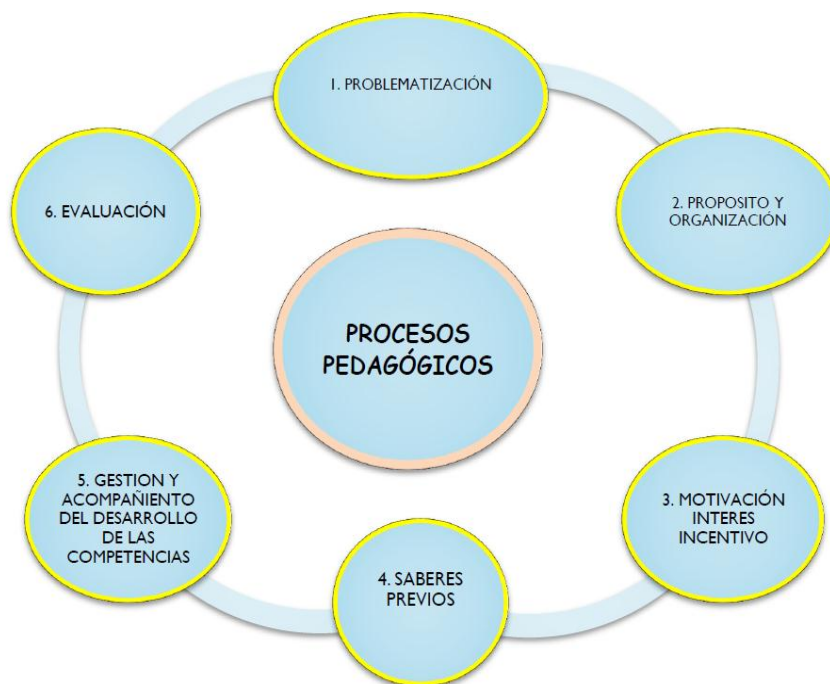


Figura 4. Procesos pedagógicos.

5.1.4.5. Procesos didácticos. Los procesos didácticos son una serie de acciones que constituyen los pasos que sigue un docente para dirigir de manera exitosa el aprendizaje de los estudiantes. Los procesos didácticos que se siguen en el área de CTA, y que ayudan a desarrollar competencias son los siguientes:

Planteamiento del problema. Consiste en plantear preguntas que sean investigables, que evidencien lo que se busca conocer, hacer y saber sobre un hecho o fenómeno. El punto de partida para la problematización se puede hacer a través de un experimento, un video, el reconocimiento de un fenómeno natural o partir de la observación de una situación controlada. (Martí: 2012, citado por Palomino 2015)

A. Planteamiento de hipótesis. Consiste en plantear posibles respuestas o explicaciones a un problema planteado.

B. Elaboración del plan de acción. Implica diseñar una secuencia de acciones, los equipos y selección de la literatura que conducirán a encontrar la respuesta y/o solución del problema. Este plan debe combinar diferentes acciones como: la experimentación, la selección de herramientas o instrumentos de medida que sean necesarios para la experimentación.

C. Recojo y análisis de resultados. En esta etapa los estudiantes deben implementar el plan de acción diseñado y recoger las evidencias que contribuyan a poner a prueba sus hipótesis. Para la recolección de información es necesario contar con un cuaderno de campo y para analizar los resultados es necesario utilizar instrumentos de medida adecuados, las tecnologías más apropiadas para la indagación y la matemática para mejorar las investigaciones y su comunicación.

D. Estructuración del saber construido. Consiste en revisar si las explicaciones o hipótesis, son coherentes con los resultados de la indagación (Contrastación de hipótesis), encontrados experimentalmente, así como comparar con la información recopilada en los libros, para formular las conclusiones.

E. Evaluación y comunicación. Consiste en reconocer cuales fueron las dificultades que se presentaron en la indagación y como se llegaron a resolver, así como la forma de comunicarlo y la defensa de los resultados que se obtuvieron con argumentos científicos. Los resultados se pueden presentar de forma oral o escrita.

5.1.4.6. Espacios de aprendizaje para la ciencia y tecnología. Es fundamental que cada docente organice espacios pedagógicos significativos que permitan al estudiante vincularse con la temática de estudio de manera tal que mantenga el interés y pueda evolucionar en la comprensión del entorno en que se encuentre. Esto implica

que el docente, al planificar los procesos educativos, considere los elementos contextuales que influyen en el aprendizaje como los recursos didácticos, el aprovechamiento de materiales y experiencias del entorno natural y social, las experiencias de campo, las dinámicas de trabajo, los tipos de interacciones, las formas de presentación del contenido, entre otros, para mantener la atención de los estudiantes y las estudiantes, y el interés por profundizar su conocimiento en relación con el tema en estudio.

Estos espacios son considerados como áreas de trabajo que están dispuestos para la indagación, el desarrollo o la construcción de aprendizajes. Para el caso de aprendizaje de la ciencia y la tecnología, se consideran las aulas, el laboratorio, el taller, el patio, el jardín y los museos, es decir, espacios que permitan a cada estudiante desarrollar las competencias relacionadas con la indagación científica, el uso de conocimientos científicos y tecnológicos, la reflexión sobre la ciencia y la generación de ideas para diseñar y producir tecnología. Algunos de estos espacios que consideramos como importantes, son los siguientes:

A. Aulas. Son espacios diseñados para que los estudiantes puedan adquirir aprendizajes y es importante que estas se encuentren implementadas con materiales y organizadas de manera que permitan la indagación y el logro de los aprendizajes.

B. Laboratorios. Son espacios de aprendizaje implementados con materiales, instrumentos y equipos, que favorecen la ejecución de actividades como la experimentación, el trabajo cooperativo, el diálogo, el debate y la interacción entre pares, así como el intercambio de ideas y recursos que favorecen la construcción de prototipos, incentivan la curiosidad y promueven una actitud positiva hacia la ciencia.

C. Entorno. Los espacios que hay en la naturaleza como la huerta, la chacra, el río, la granja, y muchos otros, son indispensables para el aprendizaje de la ciencia y la tecnología.

D. Biblioteca. Espacio con material bibliográfico impreso, dispuesto de una manera organizada, que sirve para investigar y, así, promover los aprendizajes.

E. Museos de ciencia. Son espacios de aprendizaje que contienen una gran variedad de recursos visuales y cuentan con fuentes importantes de información acerca de la historia de la ciencia.

5.1.4.7. Recursos y materiales para el desarrollo del área de Ciencia y Ambiente. Los materiales educativos propician el desarrollo de las capacidades y la formación de actitudes, así como la adquisición de nuevos aprendizajes que permitan

comprender el mundo natural y tecnológico. Es necesario que los docentes y estudiantes puedan disponer de recursos educativos que permitan aprender significativamente la ciencia y tecnología. La interacción con estos recursos y materiales es importante porque:

- Facilitan la comprensión de conceptos o principios científicos o tecnológicos que se desea transferir.
- Ayudan a potenciar las capacidades sensoriales y cognitivas, base fundamental del aprendizaje de ciencia y tecnología.
- Sirven de intermediarios entre la ciencia del científico y la ciencia escolar, aproximando al estudiante a la realidad que se desea estudiar.
- Movilizan la participación activa en los procesos de aprendizaje de ciencia y tecnología.
- Enriquecen el vocabulario técnico-científico.
- Favorecen el desarrollo de habilidades científicas y tecnológicas con una actitud científica.
- Ofrecen la oportunidad de transformarlos en objetos tecnológicos.

Dentro de los recursos y materiales que ayudan a desarrollar las capacidades científicas y tecnológicas en los estudiantes, tenemos:

A. Material impreso. Se consideran entre estos, a todo tipo de fuente de información escrita o gráfica, tanto para docentes como para estudiantes, tales como libros, láminas y guías, entre otros.

B. Material audiovisual. Dentro de estas tenemos a videos, audios, páginas de internet, herramientas virtuales que sirven de apoyo para fortalecer las capacidades docentes y el trabajo con los estudiantes.

C. Material concreto. Brinda muchas oportunidades de aprendizaje, puesto que hace fácil el observar, manipular, consultar, medir, analizar, visualizar y explicar principios, entre otras muchas otras acciones. Dependiendo del uso que le demos y del espacio educativo en el que nos hallemos, el material concreto puede cumplir diversas funciones en nuestra labor pedagógica, tales como motivar, experimentar y evaluar. Dentro del material concreto tenemos, maquetas, modelos, instrumentos, mapas murales y otros objetos de diverso tipo.

D. Software. Son materiales informáticos que permiten desarrollar aprendizajes específicos, tales como: Modellus, que permite diseñar, construir, explorar y simular un fenómeno físico; Scilab, que permite realizar operaciones que puede resolver

problemas de física; Phision que es un programa de simulación de física en 2D que permite crear simulaciones físicas interactivas y es utilizado como laboratorio virtual; Chemistry Assistant que permite calcular de forma rápida el peso moléculas de los compuestos. Además, incluye funciones para el análisis estadístico, la solución de la ecuación cuadrática, constantes físicas, y para preparar soluciones.

5.1.4.8. Evaluación de los aprendizajes en el área de Ciencia y Ambiente.

Existen varios conceptos respecto a la evaluación de los aprendizajes. De acuerdo a la RM N° 440-2008-ED que aprueba el Diseño Curricular Nacional de la EBR, la evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza aprendizaje (p. 53). Así mismo, en la Directiva N° 004-VMGP-2005 - Disposición general 5.1, nos indica que

la evaluación de los aprendizajes en la Educación Básica Regular es un proceso continuo y sistemático, mediante el cual se observa, recoge, describe, procesa y analiza los logros, avances y/o dificultades del aprendizaje, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones oportunas y pertinentes para mejorar los procesos pedagógicos.

De acuerdo a esta norma, podríamos definir a la evaluación como un proceso participativo, reflexivo, crítico, formativo e integral, basado esencialmente en el desempeño, de aportación de evidencias o productos de los estudiantes. De allí, que el Ministerio de Educación concluye que:

La evaluación de los aprendizajes es un proceso, mediante el cual se observa, recoge y analiza información relevante, respecto del proceso de aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas para optimizarlo.

5.1.4.8.1. Funciones de la evaluación. Evaluar significa darle valor a lo que el estudiante adquiere como producto de su aprendizaje, y verificar si el estudiante está adquiriendo las capacidades necesarias para la solución de problemas. La evaluación es un elemento indispensable para la reorientación de las acciones que permitan cumplir con lo planificado y generar nuevos desafíos a los aprendices. En él se dan dos funciones: una pedagógica y otra social.

De acuerdo a la función pedagógica, la evaluación es un proceso inherente a la enseñanza y al aprendizaje. Permite a través de la observación, reflexión y el análisis de la información emitir juicios de valor y tomar decisiones oportunas que permitan

organizar de manera más pertinente las actividades de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Esta función permite:

A. La retroinformación. Es decir, otorga al docente información sobre los resultados de la metodología aplicada en la enseñanza con el fin de hacer los ajustes, correcciones o cambios necesarios. También brinda información a los estudiantes sobre sus logros y dificultades que individualmente o en grupo atraviesa en su proceso de aprendizaje.

B. El reforzamiento. La evaluación permite reforzar desde dos aspectos: influir positivamente en la motivación del estudiante para el aprendizaje; y ayudar a evocar, aplicar y transferir sus aprendizajes.

C. La toma de decisiones. Si se habla de una evaluación formativa, la información recibida sirve como elemento de juicio para tomar decisiones orientadas a optimizar el proceso de aprendizaje, pero, si se habla de una evaluación sumativa, la información permitirá certificar el paso a otro proceso educativo.

De acuerdo a la función social, la evaluación permite la certificación de los saberes, la acreditación que otorga las instituciones educativas.

5.1.4.8.2. Tipos de evaluación. Si se quiere saber los tipos de evaluación que existen, se tiene que hacer una clasificación tomando en cuenta ciertos criterios, tales como: la función que tienen en el proceso enseñanza - aprendizaje, el agente que realiza la evaluación, el tiempo en que se realiza. Cada una de ellas tiene sus características que la hacen particular, las cuales se presentan a continuación en el siguiente cuadro:

CRITERIOS	TIPO	PROPÓSITO O CARACTERÍSTICAS
Por su función	Formativa	Permite reflexionar sobre lo que se va aprendiendo, mediante la confrontación del aprendizaje esperado y el logrado, buscando mecanismos y estrategias para lograr los aprendizajes esperados. Debe ser oportuna y asertiva.
	Sumativa	Permite constatar el aprendizaje que se ha alcanzado
Por el agente que lo aplica	Autoevaluación	Es cuando el estudiante evalúa su propio desempeño. Le permite emitir juicios sobre sí mismo, reflexionar críticamente sobre aprendizaje y retroalimentarse de manera constante para mejorar su proceso de aprendizaje
	Coevaluación	Es cuando un grupo de estudiantes se evalúan entre sí para identificar sus logros personales y grupales.
	Heteroevaluación	Es la evaluación que realiza el profesor respecto a los logros de aprendizaje de los estudiantes, en donde señalan las fortalezas y los aspectos que deben mejorar en base a evidencias específicas.
Por la temporalización	Evaluación Inicial diagnóstica /	Es aquella que permite obtener información sobre los saberes previos, las habilidades básicas, los intereses y las necesidades de los estudiantes necesarios para los aprendizajes que se han previsto
	Evaluación Procesal / formativa	Esta evaluación permite regular el proceso de enseñanza y aprendizaje mientras éste se va realizando. Se da conforme se desarrollan las sesiones de aprendizaje. Abarca períodos breves y un contenido definido previamente.
	Evaluación Final	Permite verificar que los aprendizajes programados se hayan cumplido.

Figura 5. Tipos de evaluación.

5.1.4.8.3. *Etapas de la evaluación.* La evaluación es un proceso muy importante que permitirá emitir juicios de valor para aplicar medidas necesarias y pertinentes que ayuden a mejorar el proceso de aprendizaje, por ello, es indispensable seguir las siguientes etapas:

A. Planificación. Implica esencialmente dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Qué evaluaré? ¿Para qué evaluaré? ¿Cómo evaluaré? ¿Con qué instrumento evaluaré? ¿Cuándo evaluaré?

B. Recojo y selección de información. Consiste en obtener información confiable y significativa sobre los aprendizajes de los estudiantes, utilizando diferentes técnicas e instrumentos.

C. Interpretación y valoración de la información. Consiste en darle valor a los resultados de la evaluación y determinar si están en relación o no con los propósitos planteados.

D. Comunicación de los resultados. Consiste en informar a los estudiantes y padres de familia los resultados del proceso de evaluación.

E. Toma de decisiones. Consiste en la aplicación de medidas pertinentes y oportunas que permiten mejorar el proceso de aprendizaje sobre la base de los resultados obtenidos.

5.1.4.8.4. *Productos o evidencias.* La evaluación por competencias se lleva a cabo a través de evidencias, que son productos o pruebas de aprendizaje que se recogen directamente en el proceso de aprendizaje con la finalidad de demostrar el logro de las competencias y sus correspondientes niveles. Según Tobón, (2008), las evidencias de aprendizaje pueden ser:

A. Evidencias de saber: Determinar dos aspectos, uno de ellos es la forma cómo los estudiantes interpretan, argumentan y proponen frente a determinados problemas o actividades, y el otro aspecto, relacionado al conocimiento y comprensión de los conceptos, las teorías, los procedimientos y las técnicas.

B. Evidencias del hacer: Consiste en el registro riguroso de la forma como una persona ejecuta determinados procedimientos y técnicas para realizar una actividad o tarea. Son evaluadas generalmente mediante la observación sistemática, entrevista y videos.

C. Evidencias de actitud: Están referidos a las manifestaciones o comportamientos que expresan la presencia o el grado de interiorización de valores, normas. Estas pruebas pueden ser indirectas.

D. Evidencias de producto: Son pruebas en las cuales se presentan productos de proceso o uno final, dan cuenta de los avances de los estudiantes en el logro de sus aprendizajes, vinculados a los criterios de desempeño, dentro de un marco de significación profesional. Este tipo de evidencias requiere conocer muy bien los requerimientos de calidad establecidos para los productos.

5.1.4.8.5. *Técnicas e instrumentos de evaluación.* Para evaluar hacemos uso de distintas técnicas que permiten obtener información sobre conductas, habilidades, actitudes, comportamientos, conocimientos, etc., y logros que manifiestan los educandos. Estas técnicas pueden formales, semiformales y no formales (Díaz Barriga y Hernández Rojas: 1999). Para recoger información se pueden hacer uso de la observación y las técnicas orales, escritas y de ejecución. Las técnicas sirven de fundamento para la utilización de los instrumentos de evaluación. Así tenemos;

Técnicas formales	Técnicas semi formales	Técnicas no formales
<ul style="list-style-type: none"> - Observación sistemática - Pruebas o exámenes tipo test - Pruebas de ejecución 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios y prácticas realizadas en clase. - Tareas realizadas fuera de clase 	<ul style="list-style-type: none"> - Observaciones espontáneas - Conversaciones y diálogos - Preguntas de Exploración

Figura 6. Técnicas de evaluación.

Los instrumentos son medios físicos que utiliza el docente para registrar información sobre los aprendizajes de los estudiantes y el desarrollo de las competencias. Existen diferentes instrumentos que pueden ser utilizados en diferentes situaciones tales como, reactivos o estímulos que se presentan al para que evidencie y explicita el aprendizaje que será valorado. Estos se elaboran en función a los indicadores que se espera registrar, por lo que deben tener validez, confiabilidad, ser objetivos y prácticos.

Los tipos de instrumentos de evaluación se clasifican de acuerdo a diferentes criterios y en relación a algunas técnicas de evaluación.

5.1.4.8.6. Devoluciones. Son consejos o sugerencias acerca de cómo mejorar el trabajo. La devolución es información que le permitirá al estudiante comparar lo que intentó lograr con lo que efectivamente hizo. Permite que los estudiantes se den cuenta por sí mismos de lo que han logrado y lo que todavía no. Cuando se realizan las devoluciones, estas deben incluir:

- Valoración del logro alcanzado
- Ofrecer preguntas sobre los errores cometidos o vacíos en las respuestas
- Ofrecer sugerencias de mejora

5.1.5 Convivencia escolar. Es la dimensión relacional de la vida escolar o la manera como se construyen las relaciones interpersonales en la institución educativa. Tiene un valor formativo, preventivo y regulador de las relaciones interpersonales en la escuela. Es una construcción colectiva y de responsabilidad del conjunto de los miembros de la comunidad educativa. Al respecto, el Minedu (2017; p. 12) nos dice que la convivencia escolar es:

Conjunto de relaciones interpersonales que configuran la vida escolar. Es una construcción colectiva cotidiana, cuya responsabilidad es compartida por todos los y las integrantes de la comunidad educativa. A fin de cumplir con su misión pedagógica, la experiencia de convivencia en la escuela debe proporcionar a los y las estudiantes las competencias, capacidades, actitudes y valores que les permitan formarse como ciudadanos y ciudadanas, conociendo sus derechos y ejerciéndolos con responsabilidad. Para ello debe fomentar un ambiente de

relaciones fundamentado en la democracia, la participación, la inclusión y la interculturalidad.

Cuando se habla de convivencia escolar, esta se refiere a la capacidad que tienen los miembros de la comunidad educativa para relacionarse entre sí. El aprendizaje de la convivencia es fundamental en la formación ciudadana, y se la entiende como base para el fortalecimiento de la democracia. Por lo tanto, la convivencia, supone un proceso de enseñanza y aprendizaje de un conjunto de competencias, de valores y de principios que tienen relación con la vivencia con otros: el respeto, la solidaridad, la inclusión, etc. y que plantea una participación democrática en la que se tienen derechos y deberes que cumplir.

5.1.5.1. Líneas de acción de la convivencia escolar. La convivencia escolar se fundamenta en cuatro principios: la democracia, la participación, la inclusión y la interculturalidad. En base a ello, el Minedu, orienta el desarrollo de esta convivencia participativa en tres líneas:

A. Promoción de la convivencia escolar. Se refiere al fomento, fortalecimiento y reconocimiento de relaciones democráticas, participativas, inclusivas e interculturales en la institución educativa. Una institución educativa debe prestar mucha atención a cómo se desarrollan los diferentes tipos de relaciones que se dan entre sus miembros. Su promoción requiere: constituir el Comité de Tutoría y Orientación Educativa integrado por el director, el coordinador de tutoría, los profesores tutores, el psicólogo y un representante de los auxiliares, designar al docente responsable de la convivencia escolar/SíseVe, y elaborar de manera participativa los acuerdos de convivencia de cada aula.

B. Prevención de la violencia escolar. Está orientado a implementar medidas que eviten situaciones de violencia, partiendo de un diagnóstico sobre aquellas conductas de riesgo o situaciones de vulneración de derechos que afectan de manera particular a los estudiantes de la institución educativa. Existen diferentes actividades que se deben desarrollar para prevenir la violencia escolar tales como: actividades de integración, asambleas de aula, paseos, festidanzas, recreos amigables, actividades deportivas en horarios alternos, sesiones de tutoría, orientación a padres y madres de familia, formación de docentes, promoviendo el desarrollo de competencias relacionadas a la promoción de la convivencia escolar, estrategias de prevención y atención de la violencia escolar.

C. Atención de casos de violencia y acoso escolar. Comprende la intervención oportuna, efectiva y reparadora sobre los hechos de violencia escolar que se pudieran dar entre los y las estudiantes o entre personal de la escuela y estudiantes. Para ello es necesario conocer los protocolos de atención ante situaciones de violencia y acoso escolar, establecer relaciones y alianzas estratégicas con diferentes instancias responsables de velar por el bienestar integral de los estudiantes: Demuna, centro de salud, comisaría, instituciones de la comunidad, entre otras. Contar con un Libro de Registro de Incidencias y realizar el registro en el portal SíseVe.

Para desarrollar la convivencia escolar es necesario seguir cuatro grandes pasos (Sanz, 1996).

- Diagnóstico de necesidades: Contrastar la realidad actual de la institución educativa con lo que se espera de la convivencia. Se debe contar con un diagnóstico de los diferentes aspectos relacionados con las líneas de acción de la convivencia escolar, y las características de los diferentes tipos de relaciones entre los miembros de la comunidad educativa.

- Programación: incluye el planteamiento de objetivos medibles y alcanzables, así como las estrategias para alcanzarlos. Debe estar incorporada en los diferentes instrumentos de gestión de la IE (PEI, PCIE, PAT, RI).

- Implementación: La responsabilidad formal de la implementación de la convivencia escolar recae en el Consejo Educativo Institucional (Conei) y en el Comité de Tutoría y Convivencia Democrática o en un equipo responsable designado específicamente para tal fin.

- Evaluación: Se ha de evaluar los procesos, estrategias y acciones implementados para alcanzar las metas. Esta responsabilidad recae sobre el equipo responsable de la convivencia democrática.

5.1.5.2. Estrategias para la mejora de la convivencia escolar. En toda organización en donde se establecen relaciones interpersonales siempre se dan los conflictos, entendidos como una situación en la cual dos o más partes perciben que el otro no le permite alcanzar sus objetivos, intereses o necesidades (Minedu 2009). Esto es algo natural y forma parte de la convivencia diaria. Lo importante es saber cómo gestionar estos conflictos de manera positiva, buscando que las diferentes partes involucradas ganen con los acuerdos o decisiones a las que se lleguen. Al respecto, se puede manifestar que existen cinco formas de abordar el conflicto:

– Dominante o competitivo. Se privilegian los intereses y necesidades de una de las partes, sin tomar en cuenta los de la otra o la importancia de la relación con ella. Alta preocupación por uno y baja por el otro.

– Complaciente. Se privilegian los intereses y necesidades de la otra parte, “para no quedar mal”, “para no generar más problemas”, “para cuidar la relación”. Baja preocupación por uno y alta por el otro.

– Evasivo. Se evita afrontar el conflicto y no se busca satisfacer los intereses y necesidades de ninguna de las partes. Se dejan las cosas como están, como si las dificultades fueran a resolverse solas. Baja cooperación por una y otra parte.

– Comprometedor. Se permite que la otra parte satisfaga algo de sus intereses y necesidades, mas no hay un compromiso suficiente con el bien común. Niveles intermedios de preocupación de una y otra parte.

– Colaborador. Supone reconocer que los intereses y necesidades de la otra parte pueden ser también legítimos, al tiempo que se trabaja conjuntamente en busca del bien común. Alta preocupación por una y otra parte.

Para que el conflicto se gestione de manera positiva se deben seguir algunos procedimientos, tales como: la negociación, en donde ambas partes buscan un acuerdo que les satisfaga a todos. Para que esto se pueda dar, es necesario que ambas partes quieran negociar y que haya simetría de poder en ellos: la mediación o negociación asistida, se requiere la presencia de un tercero neutral que ayude a las partes para que negocien de la manera más efectiva. En una escuela, en el caso de conflictos entre estudiantes, los docentes o los propios estudiantes, pueden cumplir este rol y la construcción de consensos, donde se busca satisfacer la mayor cantidad de intereses en aras del bien común, para lo cual se requiere la presencia de un facilitador que promueva la construcción de consensos.

5.1.5.3. Gestión de la disciplina en el marco de la convivencia escolar. Existen diferentes modelos de disciplina y formas de cómo gestionarla. Una de ellas considera que la disciplina significa orden y obediencia, mientras que otra la entiende como un conjunto de decisiones que se toman en conjunto y se siguen para lograr un objetivo. En Ese sentido, encontramos que la disciplina puede ser vista desde diferentes puntos de vista.

Modelo de disciplina	Características
Autoritario	<ul style="list-style-type: none"> - La disciplina está asociada a lo externo, a la obediencia, al poder de la autoridad para imponerse sobre los estudiantes. - Genera temor a partir de la imposición de castigos. - No suelen reconocerse o premiarse los buenos comportamientos. - Los estudiantes deben cumplir lo que le plantean los adultos aun sin comprender su sentido. - Los valores y las normas se imponen, favoreciendo la heteronomía.
Permisivo	<ul style="list-style-type: none"> - No se establecen medidas reguladoras de los comportamientos. - Acá los castigos no son utilizados, pues se los considera perjudiciales o injustos. - Cada estudiante elige libremente sus valores sin un horizonte ético.
Democrático	<ul style="list-style-type: none"> - Democracia y autoridad van juntos, pero esta no se ejerce autoritariamente, sino más bien en el marco del cumplimiento de los derechos y deberes de todos los miembros de la comunidad educativa. - Las normas son claras, y los valores que las sostienen (libertad, respeto, justicia y solidaridad), se aprenden y ejercen a partir del discernimiento. - Se promueve el paso de la heteronomía (las reglas son externas, se siguen por obediencia o temor al castigo) a la autonomía (las reglas se siguen porque se comprende su sentido e importancia).

Figura 7. Modelos de disciplina escolar.

El modelo democrático de disciplina reconoce que una adecuada convivencia requiere de pautas y normas que la favorezcan. Si estas no existen o no son claras, pueden surgir los conflictos, del mismo modo, que si no existen consecuencias al incumplimiento de las normas. Al llevar a cabo una gestión positiva de la disciplina esta se debe entender como:

Propuesta disciplinaria que brinda a los y las docentes y familiares estrategias efectivas para construir una relación positiva con los niños, niñas y adolescentes durante sus procesos formativos. Su objetivo principal es desarrollar en el o la estudiante un sentido de pertenencia a la escuela, así como técnicas para lidiar con situaciones de estrés, para asumir responsabilidades, resolver diversos problemas de convivencias y fortalecer su autovalimiento. (Gfroerer, K., Nelsen, J. y Kern, R. M. (2013).

Las normas de convivencia deben buscar la formación integral y el bienestar de los estudiantes, de tal forma que estas no deben vulnerar los derechos de los estudiantes o que supongan maltrato físico o psicológico, como el caso de golpes, insultos o demandas físicas extenuantes. Para cumplir con estas normas se establecen medidas reguladoras, las que deben buscar que los estudiantes reflexionen sobre su comportamiento, comprendan y asuman responsablemente sus consecuencias y se dispongan a cambiar. Estas deben apuntar a promover el desarrollo de la autonomía y la autorregulación de los estudiantes.

Para que las medidas reguladoras surjan efecto, dentro del modelo democrático de la disciplina escolar, deben tener las siguientes características:

- Respetuosas; libres de toda forma de violencia física y humillante.
- Formativas; orientadas a que se hagan responsables de sus acciones y con expectativas de cambio claras y positivas.
- Relacionadas con la conducta que se pretende desarrollar en el o la estudiante.
- Razonables, enfocadas a lograr la mejora del o de la estudiante.
- Proporcionales a la falta cometida; teniendo en cuenta la frecuencia con la que ocurre y las circunstancias que llevaron a cometerla.
- Graduales; acordes con los distintos ciclos y etapas de desarrollo de los y las estudiantes.
- Precisas; con contenidos y objetivos concretos, claros y comprensibles para él o la estudiante.
- Reparadoras del daño, tomando en cuenta una propuesta de reparación planteada por el agraviado. Dichas propuestas deben ser realistas y estar al alcance de los y las estudiantes.
- Restauradoras de las relaciones afectadas, especialmente en el caso de violencia o acoso.
- Útiles, que ayuden a los y las estudiantes a aprender de sus errores y fortalecer la convivencia escolar.

5.2 Experiencia Exitosa.

La aplicación del plan de monitoreo y acompañamiento a la práctica pedagógica, ofrece grandes oportunidades para el desarrollo de los docentes, del equipo directivo, de la mejora de los aprendizajes de los estudiantes y de la integración de los padres de familia en apoyo a la gestión de la institución educativa en miras a lograr los objetivos institucionales y por ende concretar la misión y visión que se han plasmado en los documentos de gestión. Al respecto existen experiencias que le dan sustento a esta afirmación, una de las cuales se pasará a describir.

En el año 2015, la Institución Educativa N° 0523 “Luisa Del Carmen del Águila Sánchez”, del distrito de La Banda de Shilcayo, del departamento de San Martín, se desarrolló un trabajo denominado “Experiencias en el Fortalecimiento del Acompañamiento Pedagógico entre Docentes, para la mejora de la Calidad Educativa”. Este trabajo contó con el apoyo de Fundación Telefónica, de Tarea y de la Federación Internacional “Fe y Alegría” en el asesoramiento sobre la implementación del Sistema de Mejora de la Calidad y se ejecutó durante tres años consecutivos.

El trabajo consistió en aplicar un plan de acompañamiento bajo el liderazgo del director, en los tres niveles que atiende la IE. A partir del diagnóstico, en donde se encontraron con problemas relacionados a la labor pedagógica, se implementaron una serie de actividades dirigidas a mejorar la calidad educativa. La implementación del Sistema de Mejora y el trabajo con el consejo académico, se inició en un momento donde cada docente trabajaba a su modo, sin ningún acompañamiento pedagógico, y sin tener en cuenta la unificación del trabajo docente, por tal motivo su labor era poco efectiva en la perspectiva de la visión institucional, además se contaba con estudiantes desmotivados, sin una visión de futuro, y con muy poca participación de los padres en el proceso de formación de sus hijos.

Con la implementación del Sistema de Mejora de la Calidad Educativa, se vivieron muchas experiencias y obtuvieron aprendizajes significativos, que repercutieron en el mejoramiento de la calidad educativa. Una de esas líneas de mejora fue el relacionado al Acompañamiento Pedagógico a docentes, basado en una propuesta pedagógica clara, socializada, consensuada y coordinada con el conjunto docente para su aplicación. La metodología de aplicación partió desde la autoevaluación a todo el personal docente para luego realizar reuniones permanentes que permitieron reflexionar sobre su trabajo pedagógico por especialidades en el caso de secundaria y por ciclos en el caso de primaria, bajo la orientación de los directivos de la institución, además del apoyo de un docente de la especialidad o ciclo.

Para la reflexión se establecieron reuniones semanales con las especialidades de Matemáticas, Comunicación, Ciencia Tecnología y Ambiente. En esas reuniones de reflexión se trataron temas sobre como cumplir los compromisos exigidos por el Ministerio de Educación, cómo mejorar el rendimiento académico, cómo hacer que los estudiantes aprendan mejor, qué metodologías aplicar en las sesiones de aprendizaje, incentivar a los maestros a utilizar las TIC en las aulas, y coordinar algunas actividades institucionales relacionadas con la especialidad. Estas reuniones

de reflexión fueron motivadoras y aportaron mucho a su labor docente, haciendo que mejore la efectividad de su labor pedagógica.

El acompañamiento pedagógico fue realizado por el director y el docente de innovación pedagógica y aplicada a todos los docentes. Después de la observación de cada sesión de aprendizaje se brindaban recomendaciones a los docentes observados para ayudar a enmendar algunos errores u omisiones. Los docentes al tener el cronograma de acompañamiento pedagógico se esmeraron en elaborar sus sesiones de aprendizaje, utilizaron materiales didácticos y además hicieron uso de las TIC, algunos fueron observados en sus sesiones de aprendizaje propiamente dicho y otros docentes fueron observados en los procesos de evaluación, cabe destacar que todos los docentes presentaron su carpeta pedagógica actualizada y completa. Fue satisfactorio ver que los docentes se preocupaban por hacer bien las cosas.

Como resultado de este acompañamiento, se logró unificar el trabajo de acuerdo a la propuesta pedagógica institucional, los docentes planificaron sus actividades, el 100% de ellos presentaron su carpeta pedagógica actualizada, integraron las TICs en sus sesiones de aprendizaje e hicieron uso de todos los recursos disponibles en la institución educativa, además, realizaron trabajos colaborativos y cooperativos, mostrando mayor apertura con sus colegas y el 90% de ellos cambió su actitud volviéndose positiva frente al acompañamiento pedagógico,. Los estudiantes mejoraron en su rendimiento académico, se incrementó la cantidad de estudiantes en la institución educativa y finalmente, se mejoró la imagen institucional frente a la comunidad.

6. Diseño de Plan de Acción

6.1 Objetivos

Las acciones que se emprenden como organizaciones están encaminadas hacia un fin específico: lograr resultados, mejorar procesos, obtener productos y otros. En este caso, frente al problema encontrado en la institución educativa y a la alternativa de solución que se plantea, consistente en la aplicación del MAE, es necesario apuntar al logro de determinados objetivos, explicitados en el siguiente Plan de Acción. Los objetivos que se persiguen son los siguientes:

6.1.1 Objetivo General. Con la implementación del MAE, se persigue el siguiente objetivo:

- Mejorar la práctica pedagógica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, de la Institución Educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta” del distrito de Otuzco, a través de la implementación de un Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación para el desarrollo de la indagación científica en los y las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular.

6.1.2 Objetivos específicos. Para lograr el objetivo general debemos, a su vez, lograr los siguientes objetivos específicos:

- Monitorear el desarrollo de la indagación científica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, a través de la autogestión, visitas de observación al aula y la observación entre pares, para recoger información valiosa sobre su práctica pedagógica.
- Acompañar a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente mediante círculos de aprendizaje, asesoría personalizada y pasantías para mejorar su práctica pedagógica.
- Evaluar la práctica pedagógica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para la mejora de sus desempeños y su desarrollo profesional.

6.2 Matriz del Plan de Acción

La implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de la institución educativa “Inmaculada Virgen de la Puerta” es la alternativa de solución priorizada. Para ejecutarlo se hará uso de estrategias y actividades que permitan mejorar la práctica pedagógica docente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente. Dicho propósito se concretizará con las acciones de monitoreo pedagógico, a través de la autogestión, visitas de observación al aula y visitas entre pares, para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia que se da en el aula; a partir de ello el equipo directivo realizará una intervención contextualizada con el fin de brindar el soporte técnico requerido a los docentes para el desarrollo de sus competencias pedagógicas.

Es potestad de los directores de las instituciones educativas el poder realizar acciones de monitoreo y acompañamiento docente que permitan el crecimiento profesional como parte de su formación en servicio, tal como lo faculta la RSG N° 008-2016- MINEDU y su modificatoria la RSG N° 008-2017, en donde se estipula que es una estrategia está dirigida al profesor de aula y a los docentes orientado a fortalecer sus competencias pedagógicas, así como también se encuentran inmersos en los CGE, en donde se prevé aplicación del monitoreo y acompañamiento a todos los docentes.

Con la aplicación del MAE se espera que la comunidad educativa avance hacia desempeños más eficientes y mejoras en las competencias del equipo directivo, de los docentes, de los aprendizajes de los estudiantes y del apoyo de los padres de familia en el proceso de formación de sus hijos. Esto llevará a mejorar la labor del directivo, en cuanto a su labor de líder que integrará a la comunidad educativa a través de decisiones consensuadas con un horizonte en común, se mejorarán las interrelaciones entre los docentes a través del intercambio sincero, reflexivo y consensuado respecto a las prácticas pedagógicas y se fortalecerán los lazos con las familias.

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

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN PRIORIZADA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES	METAS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA													
							M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Implementación de un Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación a los docentes del área de CTA para desarrollar la indagación científica en los estudiantes del VI ciclo de educación secundaria de menores.	- Monitorear el desarrollo de la indagación científica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, a través de la autogestión, visitas de observación al aula y la observación entre pares, para recoger información valiosa sobre su práctica pedagógica.	Número de sesiones autogestionadas	6 sesiones autogestionadas	Autogestión	1.1. Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del MAE en la I.E.	Equipo directivo	x													
		Número de visitas al aula.	18 visitas		1.2. Jornada de revisión de los indicadores, instrumentos, y estrategias para el Monitoreo.	Equipo directivo	x													
					Número de observaciones entre pares.	6 observaciones	1.3. Elaboración del Cronograma de Monitoreo	Equipo directivo												
		- Autogestión	x								x					x				
		Visita al aula	- Visitas a aula				x		x	x	x	x	x	x	x	x				
		Observación entre pares.	- Observación entre pares		x				x							x				
			1.4. Elaboración de informe		Equipo directivo		x					x							x	
		- Acompañar a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente mediante círculos de aprendizaje, asesoría	Número de círculos de interaprendizaje realizados.		8 círculos de aprendizaje ejecutados.	Círculos de interaprendizaje sobre planificación curricular, procesos pedagógicos, didácticos y evaluación.	2.1. Coordinación con los docentes para establecimientos de horarios.	Coordinador pedagógico	x											
							2.2. Formulación y priorización de necesidades pedagógicas.	Coordinador pedagógico	x											

	personalizada y pasantías para mejorar su práctica pedagógica.				2.3. Planificación y previsión de recursos a cargo del coordinador pedagógico de Ciencias	Coordinador pedagógico		x	x	x	x	x	x	x	x					
					2.4. Desarrollo de los círculos de inter aprendizaje sobre planificación curricular, procesos pedagógicos, procesos didácticos, evaluación formativa y convivencia escolar.	Coordinador pedagógico														
					2.5. Publicación de consensos y prácticas docentes exitosas.	Coord. Ped. de ciencias		x	x	x	x	x	x	x	x					
					2.6. Evaluación de los círculos de interaprendizaje.	Coord. Ped. de ciencias					x									x
	Número de asesorías personalizadas	18 asesorías personalizadas	Asesoría personalizada sobre planificación, estrategias, recursos educativos, evaluación para el	2.7. Concertación de las visitas a aula	Equipo Directivo	x														
				2.8. Ejecución de las visitas a aula	Equipo Directivo		x	x	x	x	x	x	x	x						
				2.9. Ejecución de la asesoría personalizada	Equipo Directivo		x	x	x	x	x	x	x	x						

					aula	directivo													
						3.6. Retroalimentación a docentes en base a los instrumentos aplicados.	Equipo Directivo						x						x
						3.7. Elaboración de informe personalizado de evaluación.	Equipo Directivo						x						x
				Evaluación a estudiantes	4.1. Aplicación de evaluación diagnóstica a estudiantes en CTA	Profesores	x												
					4.2. Aplicación de evaluación de salida a los estudiantes de CTA	Profesores													x

Figura 8. 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 sus objetivos, puesto que permitirá hacer el ajuste necesario a las actividades planificadas en base a las deficiencias detectadas, obstáculos que se pudieran presentar y/o necesidades propias del plan, a partir del recojo de información durante el proceso de implementación. En tal sentido, el directivo, para poder implementar este plan de monitoreo y acompañamiento deberá asumir algunos riesgos, tanto de la plana docente como del mismo equipo directivo y adoptar las medidas necesarias para la consecución de los objetivos planificados.

El monitoreo pedagógico tiene como finalidad recoger información relevante sobre el desempeño del docente in situ, por lo que requiere el uso de estrategias e instrumentos que permitan obtener información válida y confiable. Frente a esto, el equipo directivo puede encontrar rechazo en los docentes respecto a las grabaciones de sus clases por considerarse una violación a su autonomía, sin embargo, para contrarrestar esta situación, las grabaciones las realizará el mismo docente y será analizado por él mismo en base a la rúbrica de desempeño. Asimismo, la observación entre pares, probablemente genere incomodidad entre los docentes, por lo que será necesario utilizar el diálogo personal para convencerlos de las ventajas del uso de esta estrategia.

El acompañamiento pedagógico, sirve para que el equipo directivo brinde asistencia técnica a los docentes buscando mejorar su desempeño. Esta acción puede ser rechazada por los docentes puesto que el coordinador pedagógico y el director no son de la especialidad de CTA. Para ello, será necesario invitar al especialista del área de la UGEL, para que brinde el asesoramiento respectivo. Asimismo, puede haber contratiempos en la ejecución de los círculos de inter aprendizaje, para ello se coordinará con los docentes para la recuperación de estas reuniones en un horario adecuado. La falta de compromiso por parte del coordinador pedagógico en la conducción de los círculos de inter aprendizaje, puede ser una situación de riesgo, por lo que será necesaria la presencia del director en estas reuniones.

La evaluación del desempeño de los docentes permite otorgarle valor a la labor que desarrollan dentro de la institución educativa, para ello se empleará la co evaluación, la autoevaluación y la hetero evaluación. En la autoevaluación los

docentes tienden a calificarse por encima de lo que realmente rinden, en la coevaluación puede el profesor evaluador calificar guiados por situaciones personales en favor o en contra del evaluado. Para evitar esto se tomará como medida, triangular información en base a un mismo instrumento aplicado por los evaluadores.

El presente plan de monitoreo y evaluación del plan de acción, presenta una matriz que contiene los siguientes componentes:

- Nivel de implementación de las actividades: 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, de acuerdo a los siguientes criterios:

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	CRITERIO
No implementada (0 %)	Actividad que no representa ningún grado de avance (requiere justificación)
Implementación inicial (1% - 24%)	Ejecución inicial, pero sigue un curso adecuado de acuerdo a fechas programadas; o no ha podido avanzar en su ejecución por diferentes razones (requiere justificación).
Implementación parcial (25% - 49%)	Ejecución parcial, pero sigue un curso adecuado de acuerdo a fechas programadas; o no ha podido avanzar en su ejecución por diferentes razones (requiere justificación).
Implementación intermedia (50% - 74%)	Ejecución parcial, pero sigue un curso adecuado en relación a fechas programadas.
Implementación avanzada (75% - 99%)	Actividad en estado avanzado de implementación, de acuerdo a fechas programadas.
Implementada (100 %)	Completamente ejecutada y están presentes todos los medios de verificación señalados por la institución.

Figura 9. Nivel de implementación de actividades.

- Evidencias e Instrumentos: Referidos a los medios de verificación (evidencias) que sustentan el nivel de logro determinado en la escala evaluativa

- Reformulación de las actividades: Referido a la posibilidad de modificar o reformular algunas de las actividades propuestas para mejorar el nivel de logro obtenido en la escala evaluativa.

- Porcentaje de logro de la meta: Referido a estimar en términos cuantitativos el porcentaje de logro de la meta, de acuerdo a lo propuesto en el diseño del Plan de Acción.

A continuación, se presenta la matriz del plan de monitoreo y evaluación del presente plan de acción:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	ACTORES	NIVEL DE IMPLEMENTACION						EVIDENCIA	INSTRUMENTOS	RECURSOS	% DE LOGRO DE META
					0	1	2	3	4	5				
- Monitorear el desarrollo de la indagación científica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, a través de la autogestión, visitas de observación al aula y la observación entre pares, para recoger información valiosa sobre su práctica pedagógica.	Número de sesiones autogestionadas	Autogestión	1.1. Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del MAE en la I.E.	Director Coordinador pedagógico Profesores					X		Registro de asistencia Acta de reunión	Lista de inventario de actividades	Pizarra digital Diapositivas laptop	100 %
			1.2. Jornada de revisión de los indicadores, instrumentos, y estrategias para el Monitoreo.	Director Coordinador pedagógico Profesores					X		Registro de asistencia Acta de reunión		Pizarra digital Diapositivas laptop	100 %
			1.3. Elaboración del Cronograma de Monitoreo	Director Coordinador pedagógico Profesores					X		Cronograma de visitas Acta de reunión		Pizarra digital Diapositivas laptop	100%
			- Autogestión	Profesores						X	Rúbrica de desempeño docente		Filmadora Televisor Lapiceros Fichas impresas	100 %
	Número de visitas al aula.	Visita al aula	- Visitas a aula	Director Coordinador pedagógico Profesores					X		Informe Fotos	Fichas impresas Lapiceros	90 %	
	Número de observaciones entre pares	Observación entre pares	- Observación entre pares	Profesores					X		Fichas de observación	Fichas impresas Cuaderno de campo	90 %	
				1.4. Elaboración de informe	Director Coordinador pedagógico					X		Informe	Papel bond Computadora impresora	90 %

- Acompañar a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente mediante círculos de aprendizaje, asesoría personalizada y pasantías para mejorar su práctica pedagógica.	Número de círculos de interaprendizaje realizados.	Círculos de inter aprendizaje sobre planificación curricular, procesos pedagógicos, didácticos y evaluación.	2.1. Coordinación con los docentes para establecimientos de horarios.	Director Coordinador pedagógico Profesores						X	Registro de asistencia Acta de reunión	Pizarra digital Diapositivas laptop	100 %	
			2.2. Formulación y priorización de necesidades pedagógicas.	Director Coordinador pedagógico Profesores							X	Hojas de planificación de los círculos de aprendizaje	Pizarra digital Diapositivas laptop	100 %
			2.3. Planificación y previsión de recursos a cargo del coordinador pedagógico de Ciencias	Director Coordinador pedagógico						X		Registro de asistencia	Pizarra digital Diapositivas laptop Hojas impresas	90 %
			2.4. Desarrollo de los círculos de aprendizaje sobre planificación curricular, procesos pedagógicos, procesos didácticos, evaluación formativa y Convivencia escolar.	Director Coordinador pedagógico Profesores							X	Publicaciones Fotos Actas	Pizarra digital Laptop Hojas impresas Lapiceros Impresora Pape sábana Plumones Cinta masking tape Limpia tipo videos	100 %
			2.5. Publicación de consensos y prácticas docentes exitosas.	Director Coordinador pedagógico							X	Informe	Papel bond Impresora Periódico mural Lapiceros Plumones Internet	90 %

			2.6. Evaluación de los círculos de aprendizaje.	Director Coordinador pedagógico Profesores						X		Cronograma		Pizarra digital Diapositivas Laptop Papel bond, impresora	90 %
	Número de asesoría personalizada.	Asesoría personalizada sobre planificación, estrategias, recursos educativos, evaluación	2.7. Concertación de las visitas a aula	Director Coordinador pedagógico Profesores							X	Fichas de observación		Pizarra digital Diapositivas laptop	100 %
2.8. Ejecución de las visitas a aula			Director Coordinador pedagógico						X	Actas de compromiso		Hojas impresas lapiceros	100 %		
2.9. Ejecución de la asesoría personalizada			Director Coordinador pedagógico						X	Informe		Hojas impresas lapiceros	100 %		
2.10. Elaboración de informe de acompañamiento			Director Coordinador pedagógico						X	Actas de reunión Fichas de auto y heteroevaluación		Papel bond Computadora impresora	90 %		
	Número de pasantías.	Pasantías	2.11. Identificación de docente con desempeño exitoso	Director Coordinador pedagógico						X		Ficha de autoevaluación		Hojas impresas	90 %
2.12. Coordinación con docentes para realizar la pasantía			Director Coordinador pedagógico Profesores						X	Rúbricas desempeño docente			90 %		
2.13. Ejecución de pasantía			Profesores						X	Fotos Actas		Hojas impresas	90 %		
Evaluar la práctica pedagógica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente a través de la	Número de docentes evaluados	Autoevaluación : Autogestión	3.1. Difusión de las fichas de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de la práctica pedagógica.	Director Coordinador pedagógico						X	Actas Fichas de autoevaluación Coevaluación heteroevaluación		Fichas de autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Lapiceros Pizarra digital	100 %	
			3.2. Grabación de clases en videos y aplicación de	Profesores						X	Videos Ficha de desempeño		Filmadora Televisor Hojas impresas	90 %	

Los posibles riesgos que se pueden presentar en la implementación del MAE son varios. Entre ellos se puede encontrar que frente a la situación de ser grabados realizando su labor pedagógica haya rechazo de algunos docentes por el miedo a que estas grabaciones sean expuestas a los demás docentes, para ello se les explicará que estas grabaciones la harán ellos mismos, así como el análisis respectivo. También se puede encontrar malestar al saber que un colega los va a observar para ello será necesario dialogar y convencerlos de las ventajas que tiene que un par observe sus sesiones por ser de la misma especialidad.

En cuanto al acompañamiento algunos docentes pueden presentar rechazo, tanto al asesoramiento del director como del coordinador pedagógico porque no son de la misma área que los docentes acompañados, para solucionar esta situación se invitará al especialista de la UGEL para que nos ayude en esta labor. Además, se pueden presentar situaciones en las que no es posible que algunos docentes asistan a los círculos de inter aprendizaje, estas se podrán recuperar en otras fechas previa coordinación con ellos en un horario adecuado que no afecte sus labores normales de trabajo pedagógico. Asimismo, el coordinador pedagógico puede ser que no se comprometa con su función de acompañamiento, para ello el director debe asegurar su presencia en estos círculos.

Por último, al aplicar la autoevaluación docente, estos tienden a calificarse por encima de lo que realmente desempeñan. Al aplicar la coevaluación, algunos profesores pueden evaluar a sus pares influenciados por sus situaciones personales. Para evitar esta situación y que la evaluación no sea válida se utilizará la triangulación de información para obtener una evaluación desde tres puntos de vista; la del mismo profesor, la de un compañero de trabajo y la del director o coordinador pedagógico. En el siguiente cuadro se hace mención a algunos riesgos que se tiene que afrontar en la implementación del MAE.

Objetivos	Riesgos	Medidas adoptadas
Monitorear el desarrollo de la indagación científica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, a través de la autogestión, visitas de observación al aula y la observación entre pares, para recoger información valiosa sobre su práctica pedagógica.	Rechazo de los docentes a las grabaciones de sus clases por considerarse una violación a su autonomía. Incomodidad de los docentes frente a la observación entre pares.	<ul style="list-style-type: none"> - Las grabaciones las realizará el mismo docente y será analizado por él mismo en base a la rúbrica de desempeño. - Diálogo personal para convencerlos de las ventajas del uso de esta estrategia.
Acompañar a los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente mediante círculos de aprendizaje, asesoría personalizada y pasantías para mejorar su práctica pedagógica.	Rechazo por parte de los docentes al coordinador pedagógico y al director por no ser de la especialidad de Ciencia, Tecnología y Ambiente. Asimismo, Contratiempos en la ejecución de los círculos de inter aprendizaje, Falta de compromiso por parte del coordinador pedagógico en la conducción de los círculos de inter aprendizaje	Para ello, será necesario invitar al especialista del área de la UGEL, para que brinde el asesoramiento respectivo. Coordinación con los docentes para la recuperación de los círculos de inter aprendizaje no trabajados en un horario adecuado. Participación del Director en los círculos de inter aprendizaje para asegurar que estas se lleven a cabo eficazmente.
Evaluar la práctica pedagógica de los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para la mejora de sus desempeños y su desarrollo profesional.	En la autoevaluación los docentes tienden a calificarse por encima de lo que realmente rinden. En la coevaluación puede el profesor evaluador calificar guiados por situaciones personales en favor o en contra del evaluado.	Triangular información en base a un mismo instrumento aplicado por los evaluadores para emitir juicios de valor y tomar decisiones.

Figura 11. Riesgos en la implementación del MAE.

8. Presupuesto

La elaboración del presupuesto del Plan de Acción permite la proyección y estimación de los recursos financieros destinados en la puesta en marcha del mismo, para lograr los objetivos planteados. Este cuadro presenta el límite de costos que deben considerarse en la ejecución de cada una de las actividades requeridas del Plan de Acción; además permite conocer de manera anticipada y ordenada, la inversión y la procedencia de la misma.

El cuadro de presupuesto está constituido por la columna de actividades a realizarse durante la ejecución del Plan de Acción, también presenta la columna de periodos, así como de costos y finalmente, las fuentes de financiamiento.

ACTIVIDADES	PERIODO	COSTOS				FUENTES DE FINANCIAMIENTO
		Cant	Descripción	Costo unit. S/.	Costo total S/.	
1.1. Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del monitoreo en la I.E.	Marzo	1	Pizarra digital	6000	6000	Autofinanciado
		1	Laptop	2500	2500	Autofinanciado
		20	Fotocopias	0,10	2,00	Autofinanciado
		4	Lapiceros	0,70	2,80	Autofinanciado
1.2. Jornada de revisión de los instrumentos de monitoreo	Marzo	4	Lapiceros	0,70	2,80	Autofinanciado
		20	Fotocopias	0,10	2,00	Autofinanciado
1.3. Elaboración del Cronograma de Monitoreo	Marzo	10	Papel bond	0,10	1,00	Autofinanciado
1.4. Diagnóstico del desempeño docente del área de CTA (Primera visita)	Abril	20	Fotocopias	0,10	2,00	Autofinanciado
		2	lapiceros	0.70	2,80	Autofinanciado
1.5. Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita	Mayo	10	Impresiones	0,10	1,00	Autofinanciado
1.6. Observación de sesiones de aprendizaje de los profesores de CTA durante el año	Marzo	200	Fotocopias	0,10	20,00	Autofinanciado
	Mayo	6	lapiceros	0.70	4,20	Autofinanciado
1.7. Elaboración de informe	Mayo	50	Papel bond	0,05	2,50	Autofinanciado
2.1. Coordinación con los docentes para establecimientos de horarios.	Marzo	10	Papel bond	0,05	0,50	Autofinanciado
		2	lapiceros	0,70	1,40	Autofinanciado
2.2. Planificación y previsión de recursos a cargo del equipo directivo	Marzo					Autofinanciado
2.3. Desarrollo de los círculos de aprendizaje sobre planificación curricular, procesos pedagógicos, procesos didácticos.	Marzo - Noviembre	200	impresiones	0,10	20,00	Autofinanciado
		100	Papel sábana	0, 20	20,00	Autofinanciado
		1 caja	Plumones	1,50	15,00	Autofinanciado
		5	Limpiatipos	2,50	12,00	Autofinanciado

evaluación formativa y convivencia escolar.						
2.4. Publicación de consensos y prácticas docentes exitosas.	Marzo - Noviembre	100	impresiones	0,10	10,00	Autofinanciado
2.5. Evaluación de los círculos de aprendizaje.		50	Papel bond	0,05	2,50	Autofinanciado
2.6. Concertación de las visitas a aula	Marzo	10	Impresiones	0,10	1,00	Autofinanciado
2.7. ejecución de las visitas a aula	Marzo- Noviembre	100	Fotocopias	0,10	10,00	Autofinanciado
2.8. Ejecución de la asesoría personalizada	Marzo – Noviembre					Autofinanciado
2.9. Elaboración de informe de acompañamiento	Noviembre	10	Impresiones	0,10	1,00	Autofinanciado
3.1. Difusión de las fichas de autoevaluación y heteroevaluación de la práctica pedagógica.	Marzo	50	Impresiones	0,10	5,00	Autofinanciado
3.2. Aplicación del instrumentos de autoevaluación de la práctica pedagógica	Marzo Noviembre	100	Fotocopias	0,10	10,00	Autofinanciado
3.3. Aplicación de las rúbricas de desempeño docente y ficha de evaluación.	Marzo, Junio noviembre	50	Impresiones	0,10	5,00	Autofinanciado
3.4. Retroalimentación formativa (diálogo reflexivo- valorativo en relación a las evidencias) y formulación de compromisos en busca de la mejora continua.	Marzo - Noviembre					Autofinanciado
3.5. Elaboración de informe personalizado de evaluación.	Diciembre	200	impresiones	0,10	20,00	Autofinanciado

Figura 12. Cuadro de Presupuesto de Plan de Acción.

9. Descripción del Proceso de Elaboración del Plan de Acción

Formular un Plan de Acción asegura que la visión de la IE se concrete. Esto implica tomar en cuenta soporte teórico, evidencias y experiencias de éxito que permitan darle solución al problema priorizado dentro de la IE “Inmaculada Virgen de la Puerta”, relacionado a los aprendizajes de los estudiantes. En este caso, el nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la competencia de indagación científica del área de CTA. La formulación del plan es posible gracias a los aportes de los módulos formativos, encontrándose orientaciones respecto a la gestión escolar y el ejercicio del liderazgo pedagógico, que permitieron el análisis y la priorización de la problemática, así como la toma de decisión estratégica de una alternativa de solución que involucre la participación de los diferentes actores de la IE.

El módulo introductorio provocó la sensibilización y motivación interna para asumir el compromiso con el cambio en la gestión y el acercamiento a la realidad educativa, lo que permitió identificar como problema el nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la competencia de indagación científica en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los y las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE “Inmaculada Virgen de la Puerta” del distrito de Otuzco – UGEL Otuzco. Asimismo, brindó las orientaciones y lineamientos para la formulación de una ruta de cambio desde el punto de vista del liderazgo pedagógico.

El módulo 1 desarrolló los lineamientos para la construcción de la visión institucional, además de la formulación de alternativas de solución acordes a la naturaleza del problema priorizado, aludiendo a prácticas directamente relacionadas al liderazgo pedagógico, en este caso el nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje de la indagación científica en el área de CTA. En el Módulo 2, se analizó el enfoque de gestión por procesos: estratégicos, misionales y de soporte, luego se determinaron aquellos procesos involucrados en la propuesta de solución al problema priorizado; en este sentido, en el Plan de Acción, asignándosele un código a cada proceso involucrado en el esquema de mapa de proceso con el propósito de establecer una cadena de valor.

La participación y clima institucional, desarrollado en el módulo 3, permitió identificar su incidencia en la problemática de indagación científica; y además se elaboró el Informe del Diagnóstico para recoger información de diferentes grupos de

interés, para ello se procedió a la construcción de tablas de especificaciones de la ficha de monitoreo y la encuesta. Se realizó un cronograma para la aplicación de los instrumentos: cuestionario y ficha de monitoreo, con ello se logró recoger información sobre el desempeño docente del área de CTA y las percepciones de los docentes sobre el monitoreo y acompañamiento del equipo directivo a los docentes del área curricular indicada. Además se identificaron las fortalezas y dificultades de la institución educativa respecto a la participación y la convivencia democrática.

En el módulo 4 se desarrolló la gestión curricular, comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico que brindó los lineamientos y orientaciones para culminar con el diagnóstico; por ello, se procedió al procesamiento de los resultados recabados con la aplicación de los instrumentos. Los resultados fueron interpretados considerando el nivel literal, inferencial y criterial; así como al análisis y la reflexión en torno a la información recogida para la toma de decisión respecto a la gestión del currículo y la conformación de comunidades profesionales de aprendizaje, y el diseño de estrategias que permitan promover las buenas prácticas pedagógicas y la reflexión crítica en los docentes.

Finalmente, el módulo 5 denominado Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente permitió identificar el enfoque, estrategias e instrumentos del MAE para su incorporación en el diseño del Plan de Acción. Además brindó información sobre las orientaciones y estructura para su construcción que contribuya a formular acciones concretas para dar solución al problema del nivel insatisfactorio en el logro de aprendizaje en la competencia de indagación científica planteando una alternativa de solución fundamentada y que involucre la participación activa de la comunidad educativa desde su planificación hasta su ejecución.

10. Lecciones Aprendidas

En la elaboración del presente Plan de Acción se ha logrado incorporar importantes aprendizajes, tales como:

- Para garantizar el liderazgo pedagógico del director es necesario incorporar mejoras en la institución educativa, a partir de planes de acción que eleven la calidad del servicio educativo en el marco de un trabajo colaborativo.
- Para que una propuesta de solución sea exitosa depende del impulso que le dé el líder pedagógico al desarrollo de cada una de las actividades que esta comprende, involucrándose en forma conjunta con los demás actores educativos, para establecer acciones y compromisos comunes.
- La promoción de una cultura centrada en el aprendizaje de los estudiantes, requiere poner en práctica un diálogo permanente sobre las prácticas pedagógicas que ayude a compartir saberes y experiencias para el desarrollo profesional docente en bien de los estudiantes.
- El éxito del monitoreo y acompañamiento docente que realice el equipo directivo dependerá de las necesidades de la práctica pedagógica que se presenten, de la atención individualizada que se brinde al retroalimentar, valorando las fortalezas, y motivándolo a mejorar su desempeño profesional, incidiendo en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Referencias

- González, C, Cortéz, M y otros (2012). *La indagación científica como enfoque pedagógico*. Valparaíso.
- Jiménez G y Tuesta N (2016). “*Manual de sesiones de aprendizaje con el enfoque de indagación y alfabetización científica*”. Perú. Imprenta VIA EIRL.
- Hernández C. (2012). *Utilización de la indagación para la enseñanza de las ciencias en la E.S.O.* Valladolid.
- Ministerio de Educación (2016). *Guía para la formulación del Plan de Monitoreo*. Perú
- Ministerio de Educación (2015). *¿Cómo se desarrolla el proceso de acompañamiento pedagógico?* Perú.
- Ministerio de Educación (2015). *Orientaciones para el coordinador pedagógico*. Perú.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de Aprendizaje: Usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida*. Perú.
- Ministerio de Educación (2015). *Lineamientos y estrategias generales para la Supervisión Pedagógica*. Perú.
- Ministerio de Educación. (2016b). *R.S.G. N° 008 Norma que establece disposiciones para el acompañamiento Pedagógico en la Educación Básica*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Educación Pública (2009). *La planificación y la mediación pedagógica desde el enfoque de la indagación científica basada en la indagación*. Costa Rica.
- Reyes, F y Padilla K (2012). *La indagación y la enseñanza de las ciencias*. México. Publicado en línea el 5 de septiembre de 2012, ISSNE 1870-8404
- Valle Otto y Rivera Otto (2014). *Monitoreo e Indicadores*. Guatemala.