



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA MENCIÓN DOCENCIA INTERCULTURAL

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN PEDAGOGÍA
MENCIÓN DOCENCIA INTERCULTURAL

TEMA: GUÍA DE METODOLOGÍAS ACTIVAS MENTES CREATIVAS CON
ENFOQUE INTERCULTURAL, QUE FAVOREZCA EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO, DE LA UNIDAD
EDUCATIVA MARISCAL SUCRE. ACHUPALLAS

AUTORA:

Marlene Pamela Yerovi Rosero

TUTORA:

Dra. Monserrat Orrego Riofrío MSc.

ECUADOR

2020

CERTIFICACIÓN

Certifico que el siguiente trabajo de investigación previo a la obtención del grado de Magister en Pedagogía Mención Docencia Intercultural con el tema: **Guía de metodologías activas Mentes Creativas con enfoque intercultural, que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año, de la unidad educativa Mariscal Sucre. Achupallas**, ha sido elaborado por Marlene Pamela Yerovi Rosero, el mismo que ha sido revisado y analizado con el asesoramiento permanente de su persona en calidad de tutora, por lo cual se encuentra apta para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

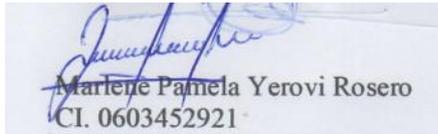


Dra. Monserrat Orrego Riofrío MSc.

TUTORA

AUTORÍA

Yo, Marlene Pamela Yerovi Rosero, con cédula de identidad N° 0603452921, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuesta realizadas en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Marlene Pamela Yerovi Rosero
CI. 0603452921

Marlene Pamela Yerovi Rosero

CI: 0603452921

AGRADECIMIENTO

Comprendiendo que la gratitud es un valor de los seres humanos, quiero dejar plasmado mi agradecimiento a la Dirección de Posgrado de la Universidad Nacional de Chimborazo, por abrir las puertas de la institución a los profesionales que ejercemos la docencia y aspiramos a una actualización y capacitación continua.

A mi institución, la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, en la persona de sus autoridades, compañeros docentes y estudiantes, por su involucramiento y aporte para el desarrollo de la investigación.

A la Dra. Monserrat Orrego Riofrío MSc. Tutora de la investigación, por su paciencia y sus conocimientos compartidos durante el desarrollo de la investigación. Sus continuas lecturas, correcciones y sugerencias, se reflejan en la calidad del informe y de la propuesta de la investigación.

A mi familia, por ser ese soporte emocional que contribuyó en la consecución de mis sueños en la vida académica.

Marlene Pamela Yerovi Rosero

DEDICATORIA

Al concluir este trabajo investigativo, quiero dedicarlo con amor, de manera especial a mi hijo Sebastián; eres mi luz, mi bendición más grande, por ti y para ti, todos los sacrificios son válidos. A toda mi familia, por acompañarme en esta travesía de aprendizajes continuos, por la paciencia durante los dos años de colegiatura y sus continuas oraciones y muestras de apoyo para la obtención de este sueño.

Marlene Pamela Yerovi Rosero

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	II
AUTORÍA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
ÍNDICE GENERAL	VI
RESUMEN	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
1.1.- PROBLEMATIZACIÓN.....	4
1.1.1 UBICACIÓN DEL SECTOR DONDE SE VA A REALIZAR LA INVESTIGACIÓN.	4
1.1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
1.1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.1.5 IMPORTANCIA Y VIABILIDAD.....	6
1.2. JUSTIFICACIÓN	7
1.3. OBJETIVOS	10
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 ANTECEDENTES.....	11
2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	13
2.2.1. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	13
2.2.2 FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA	14
2.2.3 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.....	15
2.2.3.1. PARADIGMA EDUCATIVO COGNITIVO.....	15
2.2.3.2. PARADIGMA SOCIOCULTURAL DE VIGOTSKY	16
2.2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	16
2.2.4.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR.....	17
2.2.4.2. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL, LOEI.....	17
2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	18
2.3.1. PENSAMIENTO CRÍTICO	18
2.3.1.1. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	19
2.3.4.2. FORO PRESENCIAL COMO ALUSIÓN ACTIVA-PARTICIPANTE DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	20
2.3.5. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	21

2.3.5.1. METODOLOGÍAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	23
2.3.5.2. METODOLOGÍAS ACTIVAS	25
2.3.5.2.1. MÉTODO ACTIVO DEL DESCUBRIMIENTO GUIADO.....	27
2.3.5.2.2. MÉTODO DE ENSEÑANZA INDIVIDUALIZADO Y SOCIALIZADO.....	28
2.3.5.2.3. MÉTODO LÚDICO O DE JUEGOS DE ENSEÑANZA.....	30
2.3.5.2.4. MÉTODO HEURÍSTICO.....	30
2.3.5.2.5. MÉTODO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP).....	31
2.3.5.2.6. MÉTODO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO	33
2.3.5.2.7. MÉTODO DE CASOS DE ESTUDIO.....	35
2.3.5.3. TÉCNICAS DE APRENDIZAJE ACTIVO.....	38
2.3.6. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	39
2.3.6.1. TIPOS DE ESTRATEGIAS	39
2.3.6.1.1. ESTRATEGIAS DE ENSAYO	39
2.3.6.1.2. ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN	39
2.3.6.1.3. ESTRATEGIAS DE CONTROL DE LA COMPRESIÓN	40
2.3.6.1.4. ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN	40
2.3.6.1.5. ESTRATEGIAS DE REGULACIÓN, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN.....	40
2.3.6.1.6. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	40
2.3.6.1.7. ESTRATEGIAS DE APOYO O AFECTIVAS.....	41
2.3.7. INTERCULTURALIDAD	41
2.3.7.1. COMPRENDIENDO LA INTERCULTURALIDAD	42
2.3.7.2. INTERCULTURALIDAD, EDUCACIÓN INTERCULTURAL Y POLÍTICAS EDUCATIVA ...	43
2.3.7.3. INTERCULTURALIDAD CRÍTICA	44
2.3.7.4. LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN EL ECUADOR	45
2.3.8. PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES. NIVEL SECUNDARIA	47
2.3.8.1. PROCESO DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LATINOAMERICA.....	48
2.3.8.2. CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES EN OCTAVO AÑO, EN ECUADOR	50
2.3.8.3 RAZONES DEL CAMBIO PARA ENSEÑAR Y APRENDER CIENCIAS.....	51
CAPÍTULO III.....	54
MARCO METODOLÓGICO.....	54
3.1.- ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.2.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.3.- TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	54
3.3.1. Por los objetivos.....	54

3.3.2. Por el lugar	55
3.3.3. Por el tiempo	55
3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	55
3.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	55
3.5.1. REFERENTE EMPÍRICO	56
3.6.- POBLACIÓN Y MUESTRA	56
3.6.1. Población.....	56
3.6.2. Muestra.....	57
3.6.2.1. Selección de muestra.....	57
3.7.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.	57
3.8 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	58
4. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS	59
4.1.- TEMA	59
4.2.- PRESENTACIÓN	59
4.3.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	61
4.4.- FUNDAMENTACIÓN	62
4.4.1.- FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.....	62
4.4.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	63
4.4.2.2. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL, LOEI	63
4.5.- CONTENIDO DE LA PROPUESTA	63
CAPÍTULO V	65
5.1.- EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	65
5.1.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA MARISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE, PARROQUIA ACHUPALLAS-ALAUÍ.....	65
5.1.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MARISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE, PARROQUIA ACHUPALLAS-ALAUÍ.	84
5.3.- CONCLUSIONES	94
5.4.- RECOMENDACIONES	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97

RESUMEN

La investigación titulada Guía de metodologías activas mentes creativas con enfoque intercultural, que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año, de la unidad educativa Mariscal Sucre. Achupallas, abordó como problema el uso de metodologías activas de aprendizaje por parte de los docentes y como incide en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Considerando que este proceso conlleva la interacción entre educandos, educadores y contexto educativo, y priorizando el enfoque pedagógico didáctico, el objetivo de la investigación fue determinar las metodologías activas, afines al proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, con un enfoque intercultural. Al adentrarnos en la institución, se evidenciaron debilidades como: perfil docente no afín al área, debilidades en la formación del profesorado dado que no todos poseen títulos en educación o pedagogía, sino que vienen de otras áreas, debilidades cognitivas en torno al uso de métodos activos de aprendizaje, entre otros. La investigación es de cohorte cuantitativo, de tipología descriptiva y el nivel propositivo. Se consideró una muestra estratificada intencional que integran 23 docentes y 98 estudiantes, de octavo y noveno año. Como resultado se presenta la propuesta de guía dirigida a los docentes, motivando al uso de los métodos: Aprendizaje por Descubrimiento, Aprendizaje Orientado a Proyectos y Aprendizaje Basado de Problemas, dentro de los cuales se establecen técnicas, instrumentos y actividades, que pueden ser aplicados en distintos contextos, incidiendo así en la mejora del rendimiento académico de los educandos. Se recomienda utilizar la propuesta dentro de procesos de capacitación para fortalecer las competencias docentes en la institución estudiada.

Palabras clave: métodos activos, enseñanza de Ciencias Naturales, educación intercultural, aprendizaje por descubrimiento.

ABSTRACT

This research is called Guide to active, creative minds methodologies with an intercultural approach, which favors the learning of Natural Sciences in eighth-year students of the Mariscal Sucre educational unit. Achupallas addressed as a problem using active learning methodologies by teachers and as it affects the teaching-learning processes of students. Considering the process entails the interaction between students, educators, and the educational context. The research's objective was to determine the active methodologies, related to the teaching process of Natural Sciences, Prioritizing the didactic pedagogical, intercultural approach.

As we entered the institution, weaknesses were evident: teaching profile not associated with the area, deficiencies in teacher training since not all have degrees in education or pedagogy, but come from other regions, cognitive weaknesses around the use of methods learning assets, among others. The research is of a quantitative cohort, descriptive typology, and the purposeful level. An intentional stratified sample was considered, consisting of 23 teachers and 98 students, eighth and ninth year. As a result, the proposal of a guide for teachers is presented, motivating the use of the methods: Discovery Learning, Project-Oriented Learning, and Problem-Based Learning, within which techniques, instruments, and activities are established, which can be applied in different contexts, thus influencing the improvement of the academic performance of the students. It is recommended to use the proposal within training processes to strengthen teaching competencies in the studied institution.

Keywords: *effective methods, discovery learning, Natural Sciences teaching, intercultural education.*



SIGNATURE

Reviewed by: Maldonado, Ana
Language Center English Professor

INTRODUCCIÓN

Durante la cumbre de las Naciones Unidas celebrada en Nueva York del 25 al 27 de septiembre del 2015, se menciona que “...la educación es un derecho humano y un proceso cultural que permite afianzar el desarrollo sostenible y de paz...”. Dicho manifiesto se refleja en cada objetivo de la agenda de 2030 que fueron creados formalmente por los líderes del mundo, el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, de mencionada cumbre, constituye la síntesis de las ambiciones de la educación y cita “garantizar una educación inclusiva, equitativa de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2015).

Es importante señalar que se necesita de la educación para lograr sociedades más justas, productivas y equitativas que mejoren los niveles de bienestar social. La política pública en el Ecuador proyecta a que la educación deje de ser un privilegio de pocos y se garantice este derecho a todos los ciudadanos, como manda el artículo 26 de la Constitución política del Ecuador. Haciendo de la educación un deber ineludible e inexcusable del estado y un área prioritaria dentro la política pública y de la inversión estatal.

En la práctica actual de la docencia se puede evidenciar rezagos de enfoques pedagógicos conductistas, acompañados de otras problemáticas dentro del aula, como la falta de motivación, poca integración escolar, planificación discontinuada y metodologías pasivas, que no son integradoras y que carecen de enfoque intercultural. Las actividades al interior de la institución están contempladas en el Plan Estratégico Institucional y el Código de Convivencia, documentos que sumados al reglamento interno, establecen los lineamientos para el desempeño de las labores docentes y administrativas, que contribuyan al proceso de un aprendizaje significativo de los educandos, en donde la relación no-arbitraria y sustantiva de ideas, sumada a la interacción de los actores del proceso educativo, pongan de manifiesto el conocimiento previo, susceptible a ser modificado y reaprendido por la adquisición de nuevos significados construidos de forma participativa en el aula de clases; así también establece normas de conducta para la comunidad educativa, en búsqueda de fortalecer las relaciones interculturales entre sus actores.

Mediante la aplicación de instrumentos se evidenció que los principales problemas del rendimiento académico que presentan los estudiantes de octavo y noveno año de educación general básica se deben, en primer lugar, a que los niños vienen de una enseñanza unidireccional, hacia la básica superior donde la enseñanza es pluridireccionalidad, es decir, un profesor para cada campo de estudio. Desde el punto de vista pedagógico cambian de un estilo conductista, propio de la enseñanza básica media, a un estilo constructivista con mayor protagonismo del educando. A este problema se suma las debilidades percibidas en cuanto a competencias docentes, ya que no todos quienes ejercen, han sido formados en ámbitos pedagógicos. Esto incide en el conocimiento limitado sobre metodologías activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje. Si bien más del 50% de docentes encuestados manifestaron conocer y aplicar metodologías activas, los estudiantes como contraparte, manifiestan que prevalecen las formas tradicionales dentro de las aulas. En cuanto al respeto, tolerancia y puesta en valor de la interculturalidad, los resultados también son negativos, esto se debe al poco conocimiento de fundamentos filosóficos y más aún de metodologías que promuevan la interculturalidad.

El marco teórico fundamenta que las guías de metodologías activas constituyen un recurso que tiene el propósito de orientar metodológicamente al docente para mejorar su planificación y desarrollo de las asignaturas, generando actividades en la que los estudiantes desarrollen su autonomía. Al mismo tiempo son una herramienta fundamental en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje intercultural, sirviendo de guía tanto al docente como al estudiante, ya que favorecen este proceso promoviendo el protagonismo y desempeño activo de los estudiantes, a través de diferentes recursos didácticos como son: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, trabajo en equipo, y otras acciones similares que el profesor utiliza en sus actividades docentes cotidianas. Las guías de metodologías activas ocupan un lugar significativo en la pedagogía, al actuar como herramientas mediadoras entre el profesor y el estudiante, donde lo importante es concretar el papel orientador del docente. Como contraparte, los estudiantes desarrollaran un pensamiento crítico al relacionar los contenidos teóricos socializados con la aplicación práctica de dichos conocimientos. El rol protagónico en las actividades lo cumplen los estudiantes, como sujetos que aprenden, con base al análisis y estudios de caso, desarrollo de proyectos académicos tanto dentro como fuera del aula y principalmente, mediante la experimentación tan necesaria en el área de las Ciencias Naturales.

El objetivo de la investigación fue proponer una guía de metodologías activas Mentees creativas con enfoque intercultural que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Es importante mencionar que la propuesta está dirigida a los docentes de la unidad educativa donde se desarrolló la investigación. Presenta un modelo de planificación donde se insertan las metodologías seleccionadas: Aprendizaje por Descubrimiento, Aprendizaje Orientado a Proyectos y Aprendizaje Basado de Problemas, dentro de los cuales se establecen técnicas, instrumentos y actividades, que pueden ser aplicados en distintos contextos. Las actividades se describen como roles, tanto para el docente como para el estudiante. Cada metodología seleccionada detalla los instrumentos y recursos a utilizarse para alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en las directrices del Ministerio de Educación. Se detallan los momentos de la clase donde se presentan los contenidos, se declaran los objetivos, se describen los procedimientos y se detalla los indicadores de evaluación a considerar.

La guía es un documento pedagógico cuya finalidad es dotar de una herramienta al docente, quien podrá conocer y comprender cada método activo descrito. Así también, presenta tres modelos de planificación microcurricular, donde se evidencia tanto el formato dado por el Ministerio de Educación, como la innovación en cuanto a la estructuración metodológica propuesta. Se añade un acápite donde se detalla el tipo de actividad sugerida, de acuerdo con el tema y subtemas que se está abordado; dicha actividad se selecciona bajo el criterio de transversalidad de la interculturalidad. Se ejemplifica una actividad por cada uno de los tres métodos seleccionados.

CAPÍTULO I

1.1.- PROBLEMATIZACIÓN

1.1.1 Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación.

La Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre se encuentra ubicada en la avenida Tomás Toledo Vía Zula esquina, en el cantón Alausí. Provincia de Chimborazo.



Fuente: (Googlemaps, 2019)

1.1.2. Situación Problemática

La educación es un derecho humano y un proceso cultural que permite afianzar el desarrollo sostenible y de paz, cada objetivo de la agenda de 2030 que fueron creados formalmente por las y los líderes del mundo durante la cumbre de las Naciones Unidas, celebrada en Nueva York del 25 al 27 de septiembre del 2015, el Objetivo de Desarrollo Sostenible -ODS- 4) de la mencionada organización, constituye la síntesis de las ambiciones de la educación, que promueve “garantizar una educación inclusiva, equitativa de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. PNUD (2015).

Se necesita de la educación para lograr sociedades más justas, productivas y equitativas que mejoren los niveles de bienestar social. Es por ello que la educación debe propender a ser el centro de atención en investigaciones que contribuyan a mejorar los métodos de enseñanza social, para alcanzar la tan ansiada sociedad del Buen Vivir, permitiendo que la educación deje de ser un privilegio de pocos y se garantice este derecho a todos los

ciudadanos (Art.26) (Constitución Política del Ecuador, 2008), haciendo de la educación un deber ineludible e inexcusable del estado, haciendo de la misma un área prioritaria dentro la política pública y de la inversión estatal (Art.28) (Constitución Política del Ecuador, 2008).

En la práctica docente actual, aún se puede evidenciar rezagos de enfoques pedagógicos conductistas, que, acompañados de otras problemáticas dentro del aula, como la falta de motivación, poca integración escolar, planificación discontinuada y metodologías pasivas pocas integradoras y carente de enfoque intercultural. Por tal razón el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural -LOEI- establece mecanismos viables garantizando a los educandos en situación vulnerable, el acceso y permanencia en el sistema educativo promoviendo la diversidad cultural y superando conductas de racismo, discriminación y en ocasiones exclusión de estudiantes, considerando a la interculturalidad, como un eje transversal en el currículo nacional.

Las actividades al interior de la institución están contempladas en el Plan Estratégico Institucional y el Código de Convivencia, documentos que sumados al Reglamento interno, establecen los lineamientos para el desempeño de las labores docentes y administrativas que contribuyan al proceso de un aprendizaje significativo de los educandos, en donde la relación no-arbitraria y sustantiva de ideas, sumada a la interacción de los actores del proceso educativo, pongan de manifiesto el conocimiento previo, susceptible a ser modificado y reaprendido por la adquisición de nuevos significados construidos de forma participativa en el aula de clases.

Como docente he podido evidenciar que los principales problemas del rendimiento académico que presentan los estudiantes de octavo año de educación general básica, se deben en primer lugar a que los niños vienen de una enseñanza unidireccional, hacia la básica superior donde la enseñanza es pluridireccionalidad, es decir un profesor para cada campo de estudio, desde el punto de vista pedagógico cambian de un estilo conductista propio de la enseñanza básica media a un estilo constructivista con mayor protagonismo, es importante destacar que los contenidos curriculares expresados en los textos varían en extensión y en complejidad, además de la existencia de factores sociales, culturales y psicológicos que predisponen negativamente al estudiante, sumados a los cambios propios de la etapa de la adolescencia, hacen que los problemas de aprendizaje se acentúen, por lo que es necesario contar con metodologías activas para lograr conseguir un aprendizaje significativo.

La importancia de esta investigación radica en conocer y determinar cuáles son las causas que generan los problemas de aprendizaje que presentan los estudiantes de octavo año de educación general básica qué factores y proponer una guía de metodologías activas con enfoque intercultural direccionadas a facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, y por lo tanto el rendimiento académico de los estudiantes, haciendo énfasis en el diseño de una guía de metodologías activas, con enfoque intercultural, para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre de la Parroquia Achupallas del Cantón Alausí en la asignatura de Ciencias Naturales, fundamentándolas teóricamente e incentivando su utilización tomando como base las teorías constructivistas, para por medio de ellas lograr un aprendizaje significativo.

1.1.3 Formulación del problema

¿Cómo la guía de metodologías activas con enfoque intercultural Mentes Creativas facilitará el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año de educación general básica de la unidad educativa Mariscal Sucre, Achupallas?

1.1.4 Preguntas de investigación

¿Qué metodologías activas resultarían más idóneas para el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes de la Unidad Educativa Mariscal Sucre?

¿Qué características y procedimientos se establecen en las metodologías activas Mentes Creativas con enfoque intercultural que se utilizarán para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, con los estudiantes de octavo año en la UE Mariscal Sucre?

¿Bajo qué fundamentos se propondrá la utilización de la guía de metodologías activas Mentes creativas con enfoque intercultural que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Mariscal Sucre, Achupallas?

1.1.5 Importancia y Viabilidad

Una vez aplicados los instrumentos de investigación, tanto docentes como estudiantes informaron conocer y, en cierta medida, aplicar metodologías activas para el proceso de

enseñanza aprendizaje. Las metodologías activas se comprenden como un conjunto de recursos, herramientas y métodos, que tienen el propósito de orientar al estudiante en su actividad autónoma, tanto, dentro del salón de clase, como en sus tiempos de aprendizaje de aplicación, experimentación y autónomo. Al mismo tiempo constituyen herramientas fundamentales en la dinámica del proceso docente, para favorecer escenarios interculturales. Los alcances que han tenido la aplicación de metodologías activas para el mejoramiento del aprendizaje imbrican técnicas de trabajo intelectual, de investigación, actividades tanto individuales como grupales y experiencias curriculares y extracurriculares, que han permitido también al estudiante trabajar de forma autónoma, con la debida orientación y guía del profesor.

En la investigación se menciona de forma sintetizada una descripción de las metodologías activas de enseñanza aprendizaje. Posteriormente se realizó la selección de los métodos, técnicas e instrumentos más adecuados; además se considera como prioritario el enfoque intercultural. La propuesta, presenta recomendaciones didácticas para el diseño de las actividades de enseñanza, para garantizar la utilización eficaz de las metodologías activas en los docentes de la Unidad Educativa. Los enfoques pedagógicos revisados, Ausubel, Vigotsky, Piaget, entre otros exponen que el estudiante aprende contenidos teóricos, cuando es capaz de atribuirle un significado, por tal razón, procede trabajar para que los aprendizajes sean lo más significativos posibles. Particularmente, los contenidos de las Ciencias Naturales requieren un tratamiento integral o interdisciplinar dinámico, que guíe al estudiante a encontrar soluciones a diferentes dificultades o problemas propios de su contexto y que incidan en el mejoramiento de la convivencia, conservación y protección del medio, manejo de la sostenibilidad y su desempeño social, dentro de un enfoque intercultural. Con estos antecedentes, se genera la propuesta denominada: Metodologías activas con enfoque intercultural Mentes Creativas, fundamentada el paradigma pedagógico constructivista, con enfoque intercultural; que pretende incidir en el mejoramiento de la actividad docente en la institución donde se aplicó los instrumentos de investigación y en instituciones de similar contexto.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Se ha determinado la importancia de las metodologías activas para el desarrollo de las habilidades cognitivas, psicomotoras y actitudinales de los estudiantes. Se establece la necesidad de analizar los aspectos pedagógicos y didácticos para aplicar acertadamente las

metodologías activas para el logro de aprendizajes significativos y una educación de calidad. Se confirma que, existe una aplicación de las metodologías activas por parte del docente con los estudiantes de octavo año, en cuanto a las Ciencias Naturales; pero esto debe fortalecerse y socializarse para todos equitativamente.

Comprobándose de este modo que efectivamente existe una relación e influencia significativa de las metodologías activas en la asimilación de aprendizajes y conocimientos de la didáctica y estrategias metodológicas con las que el docente lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del aula son adecuadas y pertinentes. Se comprueba que existen parámetros que se cumplen satisfactoriamente, esto se corrobora con las encuestas y fichas de observación. Existe una gran relación de correspondencia respecto de las variables, se demuestra que si se aplican Metodologías activas en el proceso pedagógico didáctico de enseñanza – aprendizaje, el nivel de aprendizajes y conocimientos de los estudiantes del grado encuestado. Este estudio recomienda, la aplicación de la guía, en las áreas específicas, para mejorar la gestión académica en todo su contexto en la aplicación de la enseñanza de las Ciencias Naturales de este centro escolar. Particularmente para mejorar la organización del curso, el uso de los medios y métodos de formación, la evaluación y la comunicación educativa en el desarrollo de la práctica pedagógico – didáctica, especialmente a partir de las metodologías activas.

La presente investigación se fundamenta científicamente a través de varios autores de paradigmas educativos, que han motivado el diseño de una guía de metodologías activas con enfoque intercultural haciendo énfasis en la teoría constructivista, que permita tanto a los profesores como educandos, alcanzar un aprendizaje autónomo y significativo, basado en una pedagogía crítica, constructivista y social, que establezca aspecto epistemológicos, psicológicos, pedagógicos y axiológicos para que el educador sea guía y orientador de conocimientos, significativos y aplicables a su praxis.

A pesar de que se encuentran hallazgos evidentes de la utilización, por parte del docente, de metodologías activas en este centro escolar, se considera que las fundamentaciones de los paradigmas educativos y los métodos activos deben ser más estudiados, pues se ha considerado que la mayoría de los docentes vienen derivados de otras profesiones no precisamente afines a la pedagogía, por lo que deben mejorar aún más el aporte positivo a generar metodologías activas con enfoque intercultural, que deriven en el éxito del proceso

de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales de los alumnos de octavo año de educación general básica.

Con el empleo de los métodos activos, el estudiante puede trabajar de manera individual, dentro del aula o en pequeños equipos con sus compañeros, colaborando entre ellos propiamente, a esto se le denomina aprendizaje cooperativo. Puede interactuar constantemente con el docente, a esto se incluyen las nuevas tecnologías de comunicación y con la capacidad como para valorar su propio trabajo y esfuerzo al aprender y compartir con el resto de los compañeros de clases. Queda caduco en la actualidad los sujetos obedientes que absorben registran, memorizan y repiten la información para determinados exámenes. Deben ser sujetos activos capacitados para identificar necesidades de aprendizaje, buscar el conocimiento a aprender, investigar y resolver problemas (Villavicencio, 2006)

Esto compromete aún más al profesorado, que lleva una forma menos activa de observador y conductor, poniendo en práctica un conjunto de estrategias apropiadas y seleccionadas minuciosamente para mejorar en forma significativa la calidad del aprendizaje de los alumnos. La idea fundamental es la orientación y conducción a los estudiantes para que puedan participar en la construcción de sus propios aprendizajes e intereses y asumir responsabilidades, es decir lo que se llama aprender a aprender, por lo que cabe resaltar que el alumno debe ser consciente que está aprendiendo, cómo lo está haciendo y para qué lo hace.

Fallís en su estudio refiere que se evaluaron cinco tipos de metodologías, todas ellas de carácter innovador, que confieren un mayor grado de autonomía y responsabilidad al alumnado en la construcción de sus aprendizajes. Estando centradas en el fomento de la participación del alumno, y el impulso de un aprendizaje activo y autónomo por parte del alumnado. Específicamente las metodologías innovadoras implementadas fueron: aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, estudio compartido, y estudio dirigido (Álvarez M, 2009).

En la publicación de Miguel, 2006, refiere que para su implementación se llegó a un consenso de criterios definitorios por parte del profesorado en base a sus conocimientos previos alcanzados en diferentes cursos formativos y congresos y reuniones científicas de carácter formativo dirigidas al profesorado en relación al proceso de convergencia y de creación de Espacio Europeo de Educación Superior, así como en base a las revisiones teóricas y empíricas de carácter metodológico realizadas por diferentes investigadores (Álvarez M, 2009).

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Proponer la guía de metodologías activas “Mentes creativas” con enfoque intercultural que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Mariscal Sucre. Achupallas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- 1.** Diagnosticar las metodologías activas más idóneas para el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes de la Unidad Educativa Mariscal Sucre.
- 2.** Describir las metodologías activas Mentes Creativas con enfoque intercultural que se utilizarán para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, con los estudiantes de octavo año en la U.E Mariscal Sucre.
- 3.** Proponer la utilización de la guía de metodologías activas Mentes creativas con enfoque intercultural que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año de la unidad educativa Mariscal Sucre. Achupallas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Desde las instituciones educativas se ha de enseñar a pensar y a utilizar las nuevas tecnologías para desarrollar una auténtica sociedad del conocimiento, se ha de intentar recuperar el tiempo para la reflexión y huir del mero activismo sin fundamentación. Esto significa reconocer la necesidad de formar a las nuevas generaciones para esa sociedad del conocimiento, lo que requiere una forma distinta de pensar acerca del currículo, así como sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje y el papel del docente, cuya consideración social, por cierto, necesita de una urgente revalorización; esto no resulta una tarea fácil.

La educación no puede ser simplemente transmisión de información, entre otras razones porque ésta es muy amplia, cambia mucho, existen cantidad de formas de acceder a ella, y, en definitiva, sería absurdo que la función educativa fuera simplemente transmitir contenidos informativos. Lo que se necesita es transmitir pautas de comportamiento que permitan utilizar y rentabilizar al máximo la información que se posee. Se plantea la necesidad de reflexionar acerca del papel de la educación en un nuevo escenario social cargado de incertidumbre, así como de intentar definir una alternativa tanto a la disociación social que se deriva de las tendencias neoliberales, como a la cohesión totalitaria que promueven otras respuestas de carácter más fundamentalista (Murillo, 2010).

Esta reflexión sobre el papel de la educación en la sociedad y en su desarrollo implica, además, abordar el doble problema de definir los conocimientos y las capacidades que exige la formación del ciudadano y la forma institucional a través de la cual ese proceso de formación debe tener lugar. Son las instituciones educativas, también las formativas, las que tienen que atender estos nuevos desafíos, ofreciendo posibilidades de realización personal y atendiendo los más altos niveles requeridos para la nueva competitividad, así como los medios para insertarse en la sociedad.

Como antecedentes de la propuesta de investigación se citan: la tesis titulada- “Metodologías activas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de séptimo año del centro educativo comunitario intercultural bilingüe José Antonio Pontón, Alausí periodo 2017-2018”. En el resumen, plantea: “El interaprendizaje escolar en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe José Antonio Pontón busca el crecimiento humano en la que las metodologías activas aplicadas adecuadamente para crear el interés por el aprendizaje se vuelven una de las características más deseadas de las autoridades educativas con su personal docente”. ... “El objetivo de la investigación para determinar su importancia e influencia de las metodologías activas en el proceso enseñanza aprendizaje, siendo necesario estructurarlo de manera concreta en procesos diarios e innovadores que permitan la visibilización de los roles pedagógicos que tienen los docentes de Educación Básica. La metodología de investigación tiene un enfoque mixto y su diseño es no experimental, los tipos que la identifican y se han aplicado son básica, de campo y bibliográfica, descriptiva y correlacional”. (Sango & Fernández, 2019).

Otro texto de interés que sirve como antecedente, es la tesis titulada: “La interculturalidad en la formación académica de los niños de 5to año básica de la unidad educativa “Monseñor Leonidas Proaño, Riobamba, periodo académico 2017-2018.” La tesis plantea como objetivo: “determinar la interculturalidad y su incidencia en la formación académica de los niños de 5to año básico de la Unidad Educativa “Monseñor Leónidas Proaño”. Teóricamente se establecieron dos variables de estudio como es la interculturalidad que se basa en el respeto a la diversidad, integración y crecimiento por igual de las culturas, no está libre de generar posibles conflictos, y la formación académica, la misma que se desarrolló en un lugar específico donde existen y se desarrollan condiciones de aprendizaje. Metodológicamente el diseño de la investigación fue no experimental...” (Tene & Fonseca, 2020).

Para adentrarnos en las metodologías activas, se utiliza como antecedente la tesis titulada: “Metodologías activas en el aprendizaje de la lecto escritura, de los niños y niñas de segunda inicial paralelo C de la unidad educativa Vigotsky centro, Riobamba, Chimborazo, periodo 2018 – 2019”. La tesis tiene como objetivo general, determinar las metodologías activas que ayuden al proceso de la lecto-escritura en los niños de segundo de inicial paralelo “C” de la

Unidad Educativa Vigotsky; busca potenciar el proceso de la lectura y escritura en los niños contribuyendo de manera dinámica y eficaz a un mayor progreso en el proceso educativo”. (Alvear & Espín, 2019).

Además, por último, mencionamos la tesis titulada- “Estrategias didácticas en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto año de E.G.B paralelo D de la unidad educativa Combatientes de Tapi, Riobamba, período 2017 – 2018. En dicha investigación se observó la escasa práctica de las estrategias didácticas. Cita como fuente el planteamiento pedagógico de Ausubel, quien considera que, para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, en la etapa de la niñez es necesario manipular, jugar y crear otra vez de métodos activos que le permitan interactuar al educando. La metodología es de enfoque cualitativo, diseño no experimental, nivel diagnóstico – exploratoria, tipo correlacional. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación, su instrumento ficha de observación aplicada a 33 estudiantes, concluyendo que al utilizar organizadores gráficos estructuran y sintetizan contenidos relacionados al tema lo que con lleva a mejorar el rendimiento académico”. (Gavin & Avalos, 2018).

2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.2.1. Fundamentación Filosófica

Adentrarse en la dimensión filosófica como fundamento de la investigación, exige tomar partido dentro de una visión o enfoque sustentado por autores clásicos, que cimentan sus diversas posturas respecto al aporte del campo filosófico al contexto socioeducativo. Esto, considerando que dichas posturas condicionan o establecen y guían los comportamientos, tanto de docentes, como de estudiantes, frente a la realidad social en la que se desarrollan. En los antecedentes revisados, aparecen dos posturas o dos dimensiones filosóficas que abordan el proceso educativo: la Filosofía Educativa Idealista y la Filosofía Educativa Realista. La primera resalta “la realidad ideal del mundo, antes que la realidad material”; mientras la segunda resalta “lo que existe son las cosas, aquellas cosas que conforman la realidad externa del sujeto que las observa, las percibe, las siente, las estudia y finalmente las conceptúa” (Martínez, L. 2000:124).

Considerando que, la investigación toma como objeto de estudio, las metodologías activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, la investigadora enmarcará en la postura Filosófica Realista, particularmente en el Realismo Natural, cuyo postulado es “se puede aprehender por la objetividad, rigor y experimentalidad de la ciencia”; y en el Realismo Crítico que “acepta la esencialidad de ciertas propiedades de las cosas, pero encuentra que otras de carácter cualitativo pueden ser de carácter inferencial y por adición de los sentidos del sujeto que los percibe” (Martínez, L. 2000:126-127) Estos postulados filosóficos incidirán en la selección de los métodos activos que se visualizarán en la propuesta, donde se priorizará aquellos que buscan la experimentación o la resolución de problemas con un enfoque en el Método Científico.

La Filosofía Educativa moderna exige centrar la atención en las relaciones existentes entre la Educación y la Filosofía. Esto, bajo la consideración que toda práctica o desarrollo de habilidades implica la comprensión de una teoría. Por tal razón, en este proceso de investigación, fue importante tomar posición de un enfoque o fundamento filosófico, mismo que contribuirá a la interpretación de datos así también fundamentará la propuesta práctica en la que concluye la investigación.

Hay que considerar también como fundamento filosófico el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, mismo que procura el bienestar de los ciudadanos, promoviendo el desarrollo integral, equitativo, e integrador. Dicho documento establece criterios filosóficos en los que se destaca términos afines a la interculturalidad y a la valoración de los saberes ancestrales.

2.2.2 Fundamentación Epistemológica

La fundamentación epistemológica permite determinar la orientación o ubicación del investigador, con respecto al conocimiento o las fuentes teóricas que se presentan en su estudio. Para el caso, en primera instancia se declara la orientación gnoseológica, es decir en alusión a las fuentes principales del saber; la orientación empirista. Considerando el valor de la experiencia como criterio para fundamentar los hallazgos de la investigación, dado que, los datos se recolectan en un contexto de acción determinado; la unidad educativa

Antonio José de Sucre. Se validarán los datos recolectados, tanto en docentes, como en estudiantes, quienes, guiados por los indicadores expresados en los instrumentos, dotarán de información ligada a sus propias experiencias, frente a la variable de investigación, los métodos activos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

En segunda instancia, se cumple con la distinción ontológica, que determina la orientación en cuanto a la relación del sujeto -investigador- frente al objeto investigado -las metodologías activas de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales aplicadas en la institución determinada-. La distinción que se aplicará es la tendencia conocida como Dialéctica, misma que posiciona al investigador frente a su objeto de estudio, pero considerando como importante, la observación a la práctica. La relación entre el problema investigado y el criterio del investigador generará posiciones contrapuestas. Allí cumple un rol fundamental la capacidad de interpretación de la autora, ya que los resultados podrían desviar la atención del problema.

2.2.3 Fundamentación Pedagógica

Considerando que se abordan diversas metodologías, la investigación se fundamenta en los paradigmas citados:

2.2.3.1. Paradigma Educativo Cognitivo

El modelo propuesto por Cangalaya (2010) está basado en lo que aprende el sujeto como procesador de la información, es decir cuando es capaz de dar sentido y significar lo aprendido. Dentro de este modelo se puede apreciar tres derivaciones significativas. El aprendizaje constructivo de Piaget que menciona que el alumno es constructor de los conocimientos, “el aprendizaje sigue al desarrollo”, es un proceso puro de maduración neuro-fisiológica. Piaget responde su contexto a través de tres conceptos que explican este tipo de aprendizaje: la asimilación, la acomodación, y la equilibración. El aprendizaje por descubrimiento de Bruner que desarrolla la teoría del andamiaje, es decir la intervención medidora del profesor está relacionada inversamente con el nivel de competencia del sujeto en una tarea dada. Y el aprendizaje significativo de Ausubel quien expone que el factor más influyente, es lo que el alumno ya sabe, lo que pueda averiguar y enseñarse a partir de lo ya aprendido. Es decir, se

aprende a partir del concepto previo que ya tiene el educando. Ausubel utiliza el método deductivo, pasando de lo abstracto y general a lo concreto (Cangalaya, 2010).

2.2.3.2. Paradigma Sociocultural de Vigotsky

Según Vigotsky el propio desarrollo del ser humano es un proceso por el cual el sujeto se apropia de la cultura histórica ya desarrollada, como de la actividad y orientación de las personas mayores, a través de dos mecanismos: la actividad del niño, cuando se relaciona con el mundo y asimila su cultura, los modos de pensar, los procedimientos y las formas del pensamiento; el otro es la orientación, que puede ser directa, indirecta o intencional; en la familia, el niño realiza actividades planificadas o no por los padres y en la escuela realiza actividades planificadas por el profesor, que es el orientador directo. Vigotsky afirma que “el aprendizaje humano presupone un carácter social específico y un proceso por el cual los niños se introducen, al desarrollarse, en la vida intelectual de aquellos que les rodean” (Alforja, 2010). El provecho del lenguaje y de los conceptos se realiza por la interacción del mundo que les rodea. El maestro en la escuela, los adultos y familiares que le rodean con su función mediadora en el aprendizaje, proveen la adquisición de los valores, la cultura social y sus usos, tanto lingüísticos como cognitivos, El niño aprende primero a desarrollar su autonomía en grupo social y luego interioriza individualmente lo que ya existe en el grupo. Vigotsky subraya que, en estas condiciones, "el aprendizaje acelera la maduración y el desarrollo".

2.2.4 Fundamentación Legal

Para el desarrollo de la investigación, la autora considerará como fundamento legal, los siguientes documentos: Constitución Política del Ecuador, en sus articulados referentes a la educación, acceso a la información y respeto a la construcción de la identidad cultural propia. El segundo documento para considerar es la Ley Orgánica de Educación Intercultural -LOEI-, en sus articulados que determinan la educación como derecho, la educación para la democracia y las políticas de equidad e inclusión. Se considerarán como prioritarios los siguientes artículos:

2.2.4.1. Constitución Política del Ecuador.

Art 1. “Ecuador es un estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico”. Considerando citada declaración y conociendo que en Ecuador cohabitan 14 nacionalidades distribuidas en cuatro regiones del territorio, se cita en la Sección cuarta, correspondiente a Cultura y ciencia, Art. 21.-

Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas. No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución (Asamblea Nacional Constituyente, 2008: pág.22)

Otro apartado a considerar es la sección quinta, correspondiente a Educación, específicamente el siguiente artículo:

El estado promueve la educación libre, relacionada a la interculturalidad corroborando el respeto, el dialogo, la no discriminación y la aceptación a las diferencias culturales, es obligación de la educación fomentar en las estudiantes valores apegados a la Constitución, por tal motivo se fomenta en la presente investigación al conocimiento porque de esta forma se podrá desarrollar la interculturalidad (Asamblea Nacional Constituyente, 2008: pág.32)

Para garantizar este derecho Constitucional, las autoridades que lideran el Ministerio de Educación desarrollan contenidos específicos dentro de los textos escolares en todas las áreas. Sin embargo, son los docentes los que llevan a la práctica estas declaraciones, descendiendo el mandato, a las planificaciones curriculares aplicadas en sus instituciones.

2.2.4.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural, LOEI

Considerando que la investigación se desarrolla dentro de una institución educativa fiscal, es obligatorio considerar como fundamento, los artículos de la LOEI. Se citan los siguientes: Título I de los principios generales, capítulo único del ámbito, principios y fines.

Art. 1.- Ámbito. - garantía del derecho a la educación. Educación para la democracia, que determina a los establecimientos educativos como espacios democráticos de ejercicio de los derechos humanos y promotores de la cultura de paz. Equidad e inclusión, direccionada al aseguramiento a todas las personas el acceso, permanencia y culminación en el Sistema Educativo. Interculturalidad y plurinacionalidad, que busca garantizar a los actores del Sistema el conocimiento, el reconocimiento, el respeto, la valoración, la recreación de las diferentes

nacionalidades, culturas y pueblos que conforman el Ecuador y el mundo. E identidades culturales que pretende garantizar el derecho de las personas a una educación que les permita construir y desarrollar su propia identidad cultural (Asamblea Nacional Constituyente, 2012)

2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.3.1. Pensamiento crítico

El término “pensamiento crítico” es un vocablo complejo, ineludible y por tanto indeclinable, hay que estudiarlo y cultivarlo como mencionábamos al principio de este artículo. Por consiguiente y dado la naturaleza compleja que circunscribe al “pensamiento crítico”, esto obliga dejar esta tarea a expertos con autoridad “cognoscente” para definirlo como los que se mencionan a continuación. En ese sentido, Nickerson (1994, p. 68), señala que existe una interdependencia entre pensamiento y conocimiento la cual emerge al tratar de definir pensamiento crítico, es decir, pienso debido a lo que se. Lo cual implica, que la esencia del pensamiento, así como el proceso mismo de éste, se ve condicionado por lo que se sabe. Según este autor, Se podría definir un pensamiento crítico o hábil como la capacidad de aplicar el conocimiento de un modo eficaz. Cuanto más conocimiento se tenga, lo más probable es que la vida mental sea más rica e impresionante el desempeño intelectual.

En contraste, Beyer (1998, p.12) señala la capacidad de pensar como algo más allá de las aptitudes mentales. Al respecto indica que “la capacidad de pensar podría quedarse en un plano de manipuleo de datos sensoriales y percepciones recordadas. (...) Es decir, información y pensamientos almacenados en la memoria. Me inclino a afirmar que la capacidad de pensar necesita aptitudes mentales. Estas son las operaciones mentales discretas y delineadas con precisión, que al pensar empleamos en variadas combinaciones. Estas aptitudes, son como los ladrillos o las herramientas de un pensamiento eficaz. (...) Se usan una y otra vez, en combinaciones cambiantes, para llevar a cabo cualquier tarea, estrategia o proceso de pensamiento que implique lograr significado, comprensión o conocimiento.

Según Elder y Paul, citados por Hawes (2003, p. 9) el pensamiento crítico se entiende mejor como la habilidad de los sujetos para hacerse cargo de su propio pensamiento. Esto requiere que desarrollen criterios y estándares apropiados para analizar y evaluar su propio

pensamiento y utilizar rutinariamente esos criterios y estándares para mejorar su calidad, dentro de este interesante panorama de razonamientos, se infiere de las definiciones anteriores, dos esferas sugestivamente dependientes en torno al pensamiento crítico que bien podrían convertirse en una aproximación incipiente de nuestra parte hacia la comprensión de dicho término. En el camino hacia un buen pensar es obvio que intervienen distintas posiciones y diversos enfoques psicopedagógicos. Según Beyer (1998, p.12) “enseñar aptitudes mentales significa algo más que simplemente hacer pensar o reflexionar a los alumnos”, se necesita aplicar lo conocido a situaciones nuevas como decíamos previamente, y este proceso requiere muchas veces un resignificado de lo comprendido.

2.3.1.1. Desarrollo del pensamiento crítico

En el desarrollo del pensamiento crítico, es importante señalar las habilidades a alcanzar en los estudios de diferentes niveles de enseñanza, como bien lo afirma Dewey (1989), “los pensamientos y las ideas no pueden ser transmitidas de una mente a otra”, por lo que se desprende como ilógico que, el desarrollo del pensamiento ocurra de manera espontánea, pues es por un proceso de transmisión de conocimientos sobre el pensamiento. En este sentido se establecen las metodologías activas de la enseñanza, que no son más que procesos estructurados que promueven el pensamiento crítico, que facilitan al estudiante los mensajes asertivos de la comunicación y los procesos didácticos como herramientas necesarias en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Haciendo un análisis desde el punto de vista pedagógico, las metodologías activas tienen su origen en la pedagogía crítica y en la teoría humanista, en la cual algunos entendidos de esta materia, hacen énfasis en este término, autores como Dewey, Freire, Decroly, Ander Egg, Carl Rogers y otros han dejado en forma pertinente su legado en pro del desarrollo potencial e integral del ser humano. Mediante el uso de las metodologías activas o participativas existe una disposición hacia el desarrollo del pensamiento y una actitud inquisitiva no solo, para detallar conceptualizaciones, sino para analizar a fondo la información que se pretende aprender, también para utilizar la lógica en el análisis de los documentos que se presentan y en la forma en que los estudiantes expresan o defiendan sus argumentos, desde la opción del pensamiento crítico. Es lógico pensar que estas vivencias, enmarcadas en contextos de diálogo, generan participación rica en factores multiculturales, ideológicos, sociales que inciden positivamente

en el desarrollo de estructuras cognitivas. Es precisamente en este entorno en donde yace la importancia de las metodologías activas también conocidas con el nombre de métodos participativos en la enseñanza, las cuales se ubican dentro de la pedagogía crítica, autogestionaria y humanística.

La pedagogía crítica, por su misma naturaleza, incorpora las metodologías activas y las potencia, hasta el punto de llevar al educando a desarrollar dentro de sí mismo un proceso integrado de reflexión y de acción, como ha indicado Freire (1970) en sus estudios, “la función principal de la educación es hacer personas libres y autónomas, capaces de analizar críticamente la realidad en la que están insertos y participando en su transformación” (...), el derecho primordial del hombre es su palabra, y la palabra se dice mediante del diálogo. Es así como las metodologías activas o participativas, al aplicar transcurros dialógicos en el aula, llevan a los simpatizantes de este paradigma a desarrollar la capacidad de actuar, también a la adquisición de aptitudes en torno a la generación de cambios de conducta en relación con lo que se aprende. Es precisamente ese cambio de conducta el paso fundamental hacia el desarrollo del pensamiento crítico.

2.3.4.2. Foro presencial como alusión activa-participante del pensamiento crítico

En el caso que nos ocupa, el foro presencial ubicado en las metodologías activas constituye tal y como se definió anteriormente, una herramienta que activa la búsqueda de cambios particulares y colectivos en los estudiantes busca propiciar las habilidades del pensamiento y favorecer la generación de respuestas comprensibles a los retos planteados a la Educación. Característicamente en el caso del foro presencial, tanto el profesor, la manera dialógica de manejar la clase, como la actitud responsable de los estudiantes son los ejes que vinculan la ruta hacia el desarrollo de las habilidades del pensamiento. Es decir, la atmósfera o ambiente de clase debe reflejar un profundo respeto por los alumnos individualmente, y de estos hacia el profesor. Obviamente, esto no significa que no haya límites para la conducta en clase.

Por su propia naturaleza, tanto las metodologías activas como el foro presencial, al ser estrategias participativas hacen posible el intercambio de significados que inciden en los

sistemas de creencias, actitudes y valores de quienes integran el escenario académico o el ambiente del aula como advertíamos en el desarrollo de este acápite. De esta manera se crean vínculos de diálogo que fomentan una disposición hacia el desarrollo del pensamiento y van poco a poco consolidando la autodeterminación de los alumnos tanto desde el aspecto cognitivo como desde lo actitudinal. La contribución de las metodologías activas y del foro presencial hacia el desarrollo del pensamiento crítico se podría sintetizar en la estimulación de tres procesos importantes y significativos, que se generan en forma coordinada en ámbitos participativos en los que se desarrollan las metodologías activas. Nos referimos a los siguientes tres procesos: cognitivos, actitudinales y socializantes, la significatividad de cada uno de ellos radica en que los primeros están conformados por habilidades cognitivas de “orden superior” del tipo construcción, interpretación, reflexión y comprensión. Los segundos afinan la personalidad y fortalecen el funcionamiento intelectual y los terceros intercambian creencias sociales, culturales e individuales.

2.3.5. Proceso de enseñanza aprendizaje

Antes de abordar de forma específica las metodologías aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje es importante definir desde la fundamentación pedagógica, como se concibe este proceso didáctico, visto desde la investigación como objeto de estudio de la Didáctica. Abreu, (2018) lo define así:

El proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor. En este espacio, se pretende que el alumno disfrute el aprendizaje y se comprometa con él de por vida. (Abreu, 2018)

Para su comprensión es importante aclarar que el proceso de enseñanza aprendizaje no es exclusivo de los entornos académicos, por tal motivo es importante diferenciarlo, de los procesos que suceden dentro del entorno familiar o la comunidad donde habitan los educandos. Dentro del ámbito educativo, el proceso de enseñanza aprendizaje busca o tiene como objetivo el formar integralmente la personalidad del educando, a través de la socialización y puesta en prácticas del saber-saber, o conocimiento, el saber-hacer o puesta en práctica de tal

conocimiento y el saber-ser, que corresponde al desarrollo psicológico afín a la práctica de los valores.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se diferencian tres elementos importantes; el docente, denominado facilitador, quien tiene la tarea de organizar, exponer y facilitar los contenidos teórico-científico. Los educandos que, desde el enfoque constructivista, son los protagonistas del proceso educativo. Por último, el contexto o la comunidad donde se generan los aprendizajes, que debe reunir las condiciones para que el aprendizaje sea significativo.

Breijo (2016), en Abreu, (2018) afirma que: “en el PEA las actividades son desarrolladas fundamentalmente por los alumnos y el docente. Se reconoce que la actividad por excelencia del alumno es el aprendizaje y la del docente es la enseñanza, lo que no excluye que también se enriquezcan los roles de ambos en la propia dinámica del proceso cuando los alumnos enseñan y los docentes aprenden”.

Considerando la posición de Breijo, se entiende a este proceso como dialéctico, dinámico y holístico. No pueden analizarse de forma separada, no existe enseñanza sin aprendizaje y viceversa. El ambiente ideal es activo, dialógico, altamente participativo y dinámico. El docente trabaja por conseguir un aprendizaje significativo y desarrollador, esto implica que el estudiante debe encontrar una utilidad de los conocimientos teóricos que aprende. Si la educación no causa un impacto social, es decir, transforma al ser y al contexto, no es efectiva.

Bermúdez (2001) en Abreu, (2018) expone que: “en el PEA el nuevo estilo en la relación del maestro y del estudiante en la facilitación del proceso de aprendizaje, se considera un estilo cooperativo, en el que se propicia una colaboración, en términos de negociación entre el maestro y el estudiante, en la que todos satisfacen sus necesidades y deciden lo que desea lograr y el modo de hacerlo, conjuntamente, tratando de conciliar esto con las exigencias institucionales y sociales, este estilo elimina todo tipo de posición autoritaria, y necesidades de los estudiantes, contrarios, exige al grupo un comportamiento en correspondencia con las metas y tareas definidas previamente”.

En el concepto expuesto por Bermúdez se destaca el término “cooperativo”, esto implica que el docente no puede pensar el acto didáctico sin considerar el pensamiento, los intereses y las formas de aprender de sus educandos. Cuando existe una cooperación, se garantiza la apropiación activa de los aprendizajes por parte de los educandos, a su vez se reflejará en el

desarrollo del perfeccionamiento individual y el nivel de criticidad de los participantes. Aquí radica la importancia de promover el uso de las metodologías activas.

2.3.5.1. Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje

En la actualidad la mayoría de las instituciones educativas están pasando, al igual que la educación en general, por un proceso complejo de reorganización de sus fines y medios, para así intentar adaptarse a las nuevas demandas y desafíos provenientes de los continuos cambios a los que estamos sometidos y a las apariciones de nuevas formas de enseñanza. Esto provoca que se ponga en cuestión la vigencia del modelo clásico de institución que se viene manteniendo, a pesar de las diferentes reformas y del reconocimiento explícito de la necesidad de desarrollar nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales. Se toma conciencia de la demanda y diversificación de la educación y de su importancia para el desarrollo sociocultural y económico, pero se observan escasos cambios reales en la práctica cotidiana (Estepa, P. 2010)

Tal vez pueda resultar conveniente abrir espacios de reflexión sobre el tipo de instituciones con que contamos, y si realmente son válidas para la sociedad de este tiempo. Las instituciones educativas, en los momentos actuales, han de caracterizarse por ser integradoras y admitir la diversidad, pero estando continuamente alertas para que la desigualdad no se introduzca en ellas. Por esta razón no se crea que es una acusación negativa, ni se está deslegitimizando los procesos de enseñanza aprendizaje que se desenvuelven actualmente en las aulas. Basta con echar una ojeada a el entorno inmediato para comprender que se desarrolla un trabajo comprometido y reflexivo. No obstante, es importante tomar conciencia de lo que se está haciendo, del cómo y del porqué. Según Blythe (2002), refiriéndose a este tema, hay que intentar sistematizar métodos que aseveren la consecuencia de las prácticas que se ponen en expansión, así como de aquellas otras que se desarrollan como suceso puntual asistemático o como resultado de la acogida de "modas" más o menos pasajeras. Es importante asumir compromisos y despertar en el alumnado "un interés reflexivo hacia las materias que están aprendiendo para anidarlos a establecer relaciones entre su vida y la asignatura, entre los principios y la práctica, entre el pasado y el presente y entre el presente y el futuro" (Blythe, 2002:36).

De acuerdo con el criterio de Estepa, se comentó que el aula no es una isla, que se encuentra independiente, todo lo contrario, cuando hablamos del aula nos estamos refiriendo a un escenario interactivo y sistémico, donde todos, incluyendo al docente, en un momento juegan un rol más activo o emisor, y en otro, uno como receptor. El aula no es una realidad desconectada del centro, sino parte de este contexto explicativo importante. De igual manera que no se puede explicar ni comprender el aula al margen del centro al que pertenece, a la inversa tampoco se puede explicar el centro sin recurrir a las aulas (Estepa, P. 2010)

Muy difícilmente nos podemos referir a las instituciones educativas, meditar sobre el trabajo que se desarrolla en ellas y en sus aulas, o describir su verdadera realidad, sin tomar conciencia clara del sistema social en el que se encuentran inmersas. Se debe considerar la identificación actual de la sociedad y su incidencia en los procesos educativos y en sus instituciones, para poder entender mejor lo que ocurre en ellas, tampoco se puede explicar el centro sin recurrir a las aulas, refiriendo lo analizado por Castells, cuando se menciona que el contexto social, la sociedad de la información y del conocimiento y la sociedad en redes se caracterizan, entre otros aspectos, por la revolución tecnológica en las comunicaciones, por la globalización, por la liberalización de los servicios, por la virtualidad y por la vertiginosa expansión de la información (Castells, 1997)

Pero, como señala Contreras (1991:24), la enseñanza no es sólo un fenómeno de provocación de aprendizajes, sino una situación social que se encuentra sometida a las interacciones de los participantes, a presiones extremas y a las definiciones institucionales de los roles, resaltando tres aspectos como los que mejor caracterizan la realidad de la enseñanza: a) El contexto institucional en que ocurren los procesos de enseñanza y aprendizaje. b) Los sistemas de comunicación bajo cuyas claves se pueden interpretar. c) El sentido interno de tales procesos, que está en proporcionar oportunidades de aprendizaje o hacerlos posibles. (Paulino Murillo), realmente en la práctica pedagógica tradicional, es el profesor quien se encarga de acompañar a una clase a lo largo de un determinado periodo de tiempo, enseñando en situaciones presenciales y sincrónicas, mediante la transmisión de su saber. Todos los alumnos deben estar atentos y escuchan las mismas explicaciones que se desarrollan en el mismo espacio: el aula.

Realmente lo que se pretende es cambiar esos escenarios y esas prácticas, dando a entender la necesidad de implementar lo renovado y actualizado, sobre todo modificando la concepción que tenemos respecto de las tareas que el profesorado, como desarrollador del proceso de enseñanza y aprendizaje que se ha de realizar. El alumnado puede trabajar de manera individual, pero, también en pequeños equipos. Colaborando con los demás, llamado aprendizaje cooperativo, interactuando con el docente, incluyendo las nuevas tecnologías de comunicación (TIC's) y con la capacidad suficiente como para valorar su propio trabajo y el del resto de los componentes del grupo de clase, queda caduco en la actualidad los sujetos "obedientes" que absorben, registran, memorizan y repiten la información para determinados exámenes. Deben ser sujetos activos capacitados para identificar necesidades de aprendizaje, buscar el conocimiento a aprender, investigar y resolver problemas.

2.3.5.2. Metodologías Activas

Estepa, (2010) refiere en su artículo que en la actualidad la mayoría de las instituciones educativas, sobre todo de zonas rurales, no acostumbran a usar los métodos activos de enseñanza, por razones comunes, estas escuelas, cuentan con profesionales de otras especializaciones, pero no derivados de enseñanzas pedagógicas, como el magisterio. Estas causas, entre otras, hace que exista un desconocimiento básico de la inclusión de nuevas metodologías activas para la enseñanza escolar, e intentar adaptarse a las nuevas demandas y desafíos que obligan los cambios y avances que ofrece esta nueva disciplina dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA). (Estepa, 2010)

Esto induce categóricamente que las instituciones actuales continúan con el modelo clásico que se viene desarrollando, a pesar de saber que se pueden desarrollar nuevas competencias, nuevos conocimientos, logros más actuales sobre la diversificación y tendencias en la educación y desarrollo escolar en la práctica diaria, con el uso de métodos activos, en todo caso puede resultar que se realicen espacios de reflexión y capacitaciones sobre estas metodologías, evaluando si son realmente válidas para la sociedad de este momento. Las instituciones educativas, en los tiempos actuales, han de caracterizarse por ser integradoras y admitir la diversidad, pero estando continuamente alertas para que la desigualdad no se introduzca en ellas y abran un nuevo horizonte pedagógico, estando conscientes de la importancia de asumir

el compromiso sembrando en el estudiantado el interés reflexivo y de búsqueda de un conocimiento más integral, avanzado y activo, dentro del proceso de enseñanza (Estepa, 2010).

Refiriendo lo analizado por Castells, 1997, según Estepa, 2010, cuando menciona que el contexto social, la sociedad de la información y del conocimiento y la sociedad en redes se caracterizan, entre otros aspectos, por la revolución tecnológica en las comunicaciones, por la globalización, por la liberalización de los servicios, por la virtualidad y por la vertiginosa expansión de la información, en el contexto de las instituciones escolares, sobre todo del siglo anterior, hubo un intento de construir una nueva forma de enseñanza, pero este no se lleva a cabo hasta este momento, donde algunas escuelas, desarrollan metodologías activas con eficacia. Esto constituye un referente de la didáctica, donde se muestra la enseñanza diseñada para la consecución del aprendizaje por parte del propio estudiante (Villavicencio, 2006)

Realmente en la práctica pedagógica tradicional, es el profesor quien se encarga de dictar una clase durante un período de tiempo, enseñando en situaciones presenciales y sincrónicas, mediante la transmisión de su propio saber o su considerado conocimiento. Todos los alumnos deben estar atentos y escuchan las mismas explicaciones que se desarrollan en el mismo espacio, es este caso en el aula. En muchas ocasiones no existe ni tan siquiera interacción del estudiante, ni aclaración de alguna duda. Es el profesor quien lleva la parte activa y el rol principal dentro de la clase.

Características de la metodología activa:

- Respetar los intereses del niño.
- Es vital. Introduce la vida en la escuela.
- Ser social; actividades escolares de trabajo en grupo.
- Práctica de comunicación horizontal - bilateral -.
- Asigna un rol al docente: mediador en el aprendizaje. Preocupado por los procesos de aprendizaje, no tanto por los saberes del alumno.
- Tender a la disciplina: ser escuchado, ser respetado, ser tomado en cuenta, asumir las responsabilidades de sus actos.

- Promover la actividad Acción-Reflexión; la acción debe llevar a la reflexión sobre lo que se hace y cómo se hace.
- Promover la participación cooperativa. Expresar ideas, expresar sentimientos con libertad, plantear discrepancias y asumir responsabilidades. (Estepa, 2010)

La metodología activa es un método que pondera el papel protagónico del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Tornando las clases en espacios donde los alumnos participan de muchas dinámicas, en equipos y tienen un puro activismo; pero este no debe confundirse con una metodología activa. En otros casos, nos limitamos a iniciar nuestras clases con una dinámica para romper el hielo y desinhibir a los alumnos y luego proseguimos con el modelo expositivo, que en este caso es muy útil la dinámica de esta actividad en el aula de clases.

2.3.5.2.1. Método activo del Descubrimiento guiado

Este estilo es un paso para conseguir el fin deseado para que un alumno tenga una capacidad de reacción a una serie de estímulos nuevos. El docente plantea una serie de problemas en las tareas que están ejecutando para que el segundo las resuelva. La actividad principal la realiza el alumno, es el quien descubre; el profesor es un guía. Existe una relación particular entre el profesor y el estudiante. Es el primero que va a llevar a que el alumno desarrolle la parte cognitiva.

Objetivos:

- Favorecer y confirmar el valor de la formación autónoma en el contexto de la educación integral.
- Implicar cognoscitivamente al alumno en su aprendizaje motriz.
- Mejorar el proceso de educación.
- Trasladar algunos aspectos de la toma de decisiones del profesor al alumno.
- Aprender a aprender.
- Desarrollar la toma de decisión ante problemas o situaciones de aprendizaje.
- Transferir a situaciones reales el proceso de búsqueda.

Normas en relación con el docente – alumno:

Que el docente esté dispuesto:

- Cruzar el umbral del descubrimiento.
- Tiempo en estudiar la estructura de la actividad y en diseñar la secuencia adecuada de las preguntas.
- A aventurarse experimentando con lo desconocido.
- Confiar en la capacidad cognitiva del alumno.

Que el alumno esté dispuesto:

- Es capaz de hacer pequeños descubrimientos que lo llevarán al descubrimiento de un concepto.
- Necesario, el profesor dará pistas o pautas, no soluciones.
- La respuesta brota del alumno.

Características:

- Propone al estudiante situaciones reales que debe descubrir.
- Los problemas deben surgir de una situación exploratoria para que investiguen.
- La experiencia exploratoria debe poner en movimiento el bagaje constituido por la experiencia anterior.
- El alumno es protagonista del proceso enseñanza – aprendizaje.
- Enfatiza los procesos: adquisición de conceptos, solución de problemas y estrategias mentales, a través del diálogo.
- Implica el uso de muy variado y divergente material educativo.
- Se evalúan los procesos que conducen a los productos del aprendizaje, modos de actuar, pensar y sentir.
- Sugiere transferir el control del aprendizaje, ejercido por el docente al alumno.
- El docente debe ser orientador, asesor y amigo.

2.3.5.2.2. Método de enseñanza individualizado y socializado

a.- Método de enseñanza individualizado: tienen como máximo objetivo ofrecer oportunidades de un desenvolvimiento individual a un completo desarrollo de sus posibilidades personales. En este método encontramos: Métodos de Proyecto, Método de Plan Dalton, Método de enseñanza por unidades, Método de enseñanza programada y Técnica de Winetka.

El Método de Proyecto presenta diferentes tipos como son: constructivo, aprendizaje, estético y problémico. Además, etapas que lo identifican- definición y formulación; planeamiento y compilación de datos; ejecución y evaluación.

b.- Método de enseñanza socializada: tienen por principal objeto sin descuidar la individualización- la integración social, el desenvolvimiento de la aptitud de trabajo en grupo y del sentimiento comunitario, como asimismo el desarrollo de una actitud de respeto hacia las demás personas. El estudio en grupo es una modalidad que debe ser incentivada a fin de que los alumnos se vuelquen a colaborar y no a competir. Cuenta con varios tipos como son:

- Trabajo mancomunado (en conjunto, unidos).
- Participación corporativa.
- Participación cooperativa.
- Responsabilidad colectiva.
- Conciencia de grupo.
- Sentido de participación con los mismos propósitos.
- Interacción, ayuda mutua.
- Toma de decisiones grupales.
- Habilidad para actuar de manera unificada.

Entre sus principales técnicas y procedimientos se tiene: Diálogo, Dinámica grupal, Dramatización, Visitas: paseos y excursiones y Entrevistas. Este método puede emplearse en casi todas las asignaturas.

c.- Método Socializado-Individualizante: consiste en proporcionar trabajos en grupos e individuales procurando, también, atender a las preferencias de los educandos. Puede presentar dos modalidades:

Primera modalidad: presentación, organización de estudios, discusión, verificación del aprendizaje e individualización.

Segunda modalidad: presentación informal, planteamiento, estudio semántico, presentación, discusión, verificación del aprendizaje e individualización (Escobar, 2018).

2.3.5.2.3. Método lúdico o de juegos de enseñanza

Permite el aprendizaje mediante el juego, existiendo una cantidad de actividades divertidas y amenas en las que puede incluirse contenidos, temas o mensajes de la asignatura, los mismos que deben ser hábilmente aprovechados por el docente. Los juegos en los primeros tres a seis años deben ser motrices y sensoriales, entre los siete y los doce deben ser imaginativos y gregarios y, en la adolescencia competitivos, científicos. Con este método se canaliza constructivamente la innata inclinación del niño hacia el juego, quien a la vez que disfruta y se recrea, aprende. Debe seleccionar juegos formativos y compatibles con los valores de la educación. Sus variantes son los juegos vivenciales o dinámicas.

2.3.5.2.4. Método Heurístico

El método heurístico es la parte práctica del concepto de heurística, que es cualquier enfoque para la resolución de problemas, aprendizaje o descubrimiento que emplea un método práctico no garantizado para ser óptimo o perfecto, pero suficiente para los objetivos inmediatos. Es decir, en un modo coloquial, es un conjunto de métodos y diferentes técnicas que nos permiten hallar y resolver un problema. Donde encontrar una solución óptima es imposible o poco práctico, los métodos heurísticos se pueden utilizar para acelerar el proceso de encontrar una solución satisfactoria, la heurística se podría definir también como una especie de atajo mental que alivia la carga cognitiva de tomar una decisión. Como disciplina científica, puede ser aplicada a cualquier ciencia con el propósito de concluir en un resultado eficiente al problema planteado.

El método heurístico está construido sobre el uso de diversos procesos empíricos, es decir, estrategias basadas en la experiencia, la práctica y la observación de los hechos, con el fin de llegar a la solución eficaz de un problema determinado. Es el arte de dialogar y

sostener una discusión -dialéctica-. Producir y formular hipótesis, argumentar, recopilación de datos, discusión de resultados, extraer conclusiones y hacer juicios de valor. Existen distintos procedimientos heurísticos que pueden ser de utilidad a los alumnos:

- Dibujar un esquema del problema.
- Deducir a la inversa del problema para encontrar su solución, divisar un plan.
- En caso de ser una problemática abstracta, tratar de estudiar un ejemplo concreto llevando a cabo el plan.
- En principio, abordar el problema en términos generales; inspeccionar.

2.3.5.2.5. Método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Se desarrolla este método apoyado en la presentación de Vázquez V, 2012 titulado Aprendizaje basado en Proyectos de la UNIREM. Es una experiencia pedagógica organizada para investigar y resolver problemas que se presentan enredados en el mundo real. Posee las siguientes características:

- Comprometen a los estudiantes (aprendizaje significativo).
- Organiza el aprendizaje alrededor de problemas holísticos.
- Crea un ambiente en el que los docentes alientan a los estudiantes a pensar (crítica y creativamente) y los guían en su indagación.
- Según Marzano, 1997. El aprendizaje es mayor cuando las personas usan la información de manera significativa.
- Fomenta en el alumno la actitud positiva hacia el aprendizaje.
- El respeto por la autonomía del estudiante.
- El aprendizaje centrado en el trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento.
- El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o sólo en los contenidos.
- Estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja
 - en grupos pequeños.
- El maestro se convierte en un facilitador o tutor del aprendizaje.
- Se desarrolla el pensamiento crítico, creativo, toma de decisiones y resolución de problemas.
- Ofrecer oportunidades de colaboración para construir conocimiento.

- Aumentar las habilidades sociales y de comunicación.

Según D. Ausubel (1976): el ABP promueve la disposición afectiva y la motivación de los alumnos, indispensables para lograr aprendizajes significativos. Según Piaget (1999): el ABP provoca conflictos cognitivos en los estudiantes. Según Vigotsky: el ABP permite la actualización de la Zona de Desarrollo próximo de los estudiantes.

a. Importancia del ABP

El procesamiento de la información en los niveles superiores, tal como se da en la resolución de situaciones problemáticas, el pensamiento crítico. El aprendizaje es mayor cuando las personas usan la información de manera significativa.

- Habilidades para la resolución de problemas (definidos y no definidos).
- Habilidades interpersonales y de trabajo en grupo.
- Habilidades metacognitivas, de autoconfianza y de autodirección.
- Habilidades de autoevaluación.
- Habilidades para el manejo del cambio.
- Habilidades de aprendizaje continuo (a lo largo de la vida).

b. Ventajas del ABP

- Enseñar al alumno a aprender a aprender.
- Capacitar a los estudiantes para el trabajo independiente.
- Promover la formación de intereses en el aprendizaje y reflexión sobre las necesidades cognoscitivas.
- Contribuir a la formación de convicciones, cualidades, hábitos y normas de trabajo responsable.

Tabla 1:

Roles del docente y estudiantes en los métodos activos de aprendizaje.

DOCENTE	ESTUDIANTE
- Mostrar preocupación por los estudiantes como personas.	- Ser activo. - Trabajar cooperativamente.

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar interés por el éxito de los estudiantes. - Incluir actividades que preparen al estudiante para el campo profesional. - Responsabilidad al estudiante de su proceso de aprendizaje. - Clasificar metas de aprendizaje. - Lograr la coherencia en el proceso de evaluación y las metas de aprendizaje. - Incluir actividades que ayuden a los estudiantes a crear una estructura de conocimiento útil. (poder recuperarlo y aplicarlo en las diferentes situaciones). - Proporcionar retroalimentación inmediata. - Motivar a los estudiantes. | <ul style="list-style-type: none"> - Entender claramente la tarea y el tiempo necesario para realizarla. - Dedicarse diligentemente a la tarea. - Ser consciente de su propio estilo de aprendizaje para utilizarlo efectivamente. - Ser consciente de la necesidad de crear una estructura de conocimiento. - Ser responsable de su proceso de aprendizaje. Vergara, J. (2010) |
|---|--|
-

La tabla detalla los roles, tanto del docente como del estudiante, durante la aplicación de los métodos activos de enseñanza.

2.3.5.2.6. Método de Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo es otro tipo de método activo, un concepto diferente del proceso de enseñanza y aprendizaje. Está basado en la formación de grupos mixtos y heterogéneos en tanto a nivel, sexo y demás actitudes, de forma que dentro del grupo se coopera en el aprendizaje de distintas cuestiones de índole muy variada. Se considera una verdadera innovación educativa no depende únicamente del uso de las TIC en el aula, sino que debe tener un sentido pedagógico; por lo que muchas de las innovaciones más interesantes no dependen de la tecnología (Torres, 2018).

Es una metodología que se basa en el trabajo en equipo y que tiene como objetivo la construcción de conocimiento y la adquisición de competencias y habilidades sociales. Esta forma de trabajo debe cumplir siempre con las siguientes características:

- La organización de la clase en pequeños grupos mixtos y heterogéneos donde los alumnos trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí.
- Los objetivos de los participantes deben estar estrechamente vinculados, de tal manera que cada uno de ellos sólo puede alcanzar sus objetivos sí, y sólo si, los demás consiguen alcanzar los suyos.
- Debe tratarse de un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo.

a.- Principios:

- Interdependencia positiva.
- Interacción cara a cara.
- Responsabilidad individual y grupal
- Habilidades interpersonales.

b.- Cooperación en el aula

Antes. -

- Diseño de la tarea. Creación de un clima favorable.
- Equipos heterogéneos de trabajo cooperativo.
- Asignación de roles.
- Implementación.
- Presentación y explicación clara.
- Monitoreo y ayuda según sea necesario.
- Evaluar la realización de cada equipo de trabajo.

Después. -

- Autoevaluación del desempeño de los equipos.
- Discusión de estrategias para mejorar (Torres, 2018).

c.- Roles para el trabajo en equipo

Refiere Torres, (2018) en su estudio: se seleccionan los equipos, cada uno tendrá un jefe (dirige) de equipo quien seleccionará de ente los miembros dos estudiantes, uno será el registrador (escribano o secretario), quien lleva las memorias, el otro es el controlador (mantiene el orden de las intervenciones y los temas), que controla la disciplina y la ejecución correcta del proceso, los demás son miembros (todos interactúan) y el facilitador

(puede ser el docente o evaluador del proceso general) que se encarga de conducir y guiar cada uno de los equipos y los contenidos a desarrollar.

e.- Ventajas de trabajo en equipo:

- Mayor productividad.
- Reducción de tiempo.
- Facilita y motiva la ejecución de las tareas.
- Potencia la innovación y creatividad.
- Favorece y desarrolla la comunicación y unidad entre los miembros.
- Permite el desarrollo de líderes.
- Facilita el control y los cambios.
 - o Estrategias de aprendizaje cooperativo:
 - Equipos de investigación.
 - Tutoría entre iguales.

f.- Técnicas cooperativas

- Resolución de problemas en parejas.
- El docente plantea un problema / el estudiante plantea un problema.
- En parejas identifican la información más importante.
- Descubren la naturaleza del problema.
- Analizan el conocimiento.
- Escogen la mejor solución.
- Evalúan resultados.
- Funciones mentales convertidas en roles: para facilitar la comprensión lectora las cuatro funciones cognitivas se distribuyen en turnos a cada miembro del equipo.
- Leer y resumir.
- Hacer preguntas.
- Responder preguntas.
- Anticipar lo que viene a continuación.

2.3.5.2.7. Método de Casos de Estudio

De acuerdo con Torres, (2018) la docencia es una de las actividades más creativas que puede desarrollar un ser humano. La docencia tiene el imaginario de que se pueden formar

conocimientos, capacidades, valores y sentimientos en otras personas. En cuanto al *currículum* basado en casos, problemas y proyectos, se requiere elaborar un *currículum* en el que la mayoría de los problemas se refieran a situaciones novedosas, es decir, situaciones en las que no aparece obvia la solución, ni las peculiaridades del problema. El currículo tiene que poner al estudiante en situaciones de desafío (Torres, 2018).

Los métodos son los que le dan el sentido al proceso docente educativo, bajo la orientación del modelo pedagógico, y por tanto están vinculados a la presentación de los contenidos y su evaluación. Dan respuesta al modelo pedagógico, dado que los modelos contienen los fundamentos psicológicos, pedagógicos, sociológicos, neurocientíficos, epistemológicos y legales, que orientarán la articulación de los diferentes métodos, el método de casos de estudio es un valioso recurso didáctico para alcanzar resultados superiores de enseñanza, en el que el docente es el protagonista. Como instrumento pedagógico es útil para activar el proceso de enseñanza aprendizaje al capacitar a los estudiantes en la solución de uno o varias situaciones prácticas. Es una técnica que se fundamenta generalmente en la escenificación de una situación problemática que se interrumpe para buscar respuesta a determinadas interrogantes que se le hacen a la situación planteada. “De esta forma los estudiantes desarrollan capacidades de interpretación, análisis y determinen opciones de solución o mejora de la situación” (Torres, 2018).

¿Es lo mismo un caso de estudio que un estudio de caso?

No es lo mismo, el estudio de caso es un método de la investigación cualitativa de gran relevancia para las ciencias humanas y sociales y sirve para contrastar una teoría según el objetivo de la investigación. Un estudio de caso puede ser una persona, organización, programa de enseñanza, un alumno, profesor, aula, claustro, programación, colegio. Algunos objetivos del estudio de caso son:

- Producir un razonamiento inductivo, a partir del estudio, la observación y recolección de datos establece hipótesis o teorías.
- Puede producir nuevos conocimientos al lector o confirmar teorías conocidas.
- Comprobar o contrastar fenómenos, situaciones o hechos.
- Pretende explorar, describir, explicar, evaluar y/o transformar.

¿Qué consideraciones hay que tener en cuenta al elaborar un caso de estudio?

- Tener claros los objetivos de aprendizaje, el tema a tratar y la trama que permita una discusión profunda.
- Redacción fácil, con estilo coloquial, claro y directo.
- La redacción debe tener una dramaturgia para involucrar y poner en situación.
- Puede tener o no cierta complejidad y profundidad.
 - Redactar considerando cierta tensión, con un personal protagónico y otros partícipes de subtramas, para poner en evidencias situaciones problemáticas.
 - Es fundamental que comience caracterizando los personajes que intervienen y el conflicto que deriva la situación problemática, para crear el interés dramático, de manera breve y concisa.
 - Hay que dar criterios del lugar dónde se desarrolla el caso, su actividad, el entorno y datos relevantes para abordar el dilema.
 - Al final de caso se puede retomar el dilema para buscar tensión y enfocar al lector en el problema, pensar los datos que debe recopilar, los análisis que debe hacer y los caminos a la solución más adecuada.
 - El que lo elabore debe dominar el tema y capacidad para crear y recrear el dilema, así como los análisis necesarios para la toma de decisiones.
 - De acuerdo con el objetivo será la extensión del caso.

¿Cuáles son los mejores criterios para crear un caso de estudio?

- Fundamentarse en organizaciones o hechos reales.
- Obtener el permiso correspondiente.
- Recopilar la información necesaria. Utilizar técnicas.
- Dominar aspectos del arte de la escritura y la dramaturgia.
- Tener inspiración para redactar, para combinar lo real con lo ficticio.
- No puede ser lineal, debe combinar subtramas para producir tensión e involucrar.
- Es un proceso de prueba y error, de aproximaciones sucesivas.
- Puede tener subtítulos para ubicar al lector y evaluar la información que se da y cómo interactúa con otras y la secuencia temporal de los hechos.
- Evitar tecnicismos y considera el lenguaje del entorno y el argot del sector.
- Punto importante son las preguntas para formular: directas o abiertas.
- Es necesario validar el caso: en el lugar de los hechos o con expertos.
- De todos comentarios hay que tomar notas.

- Las interacciones para validar el caso pueden ser muchas.
- Una vez elaborado, hay que desprender un fuerte trabajo metodológico.

2.3.5.3. Técnicas de aprendizaje activo

Con base en la presentación de Sirvent, (2015) en su presentación denominada Estrategias y Técnicas de Aprendizaje, de la Universidad de Chiapas- México. En cuanto a las estrategias y técnicas de aprendizaje activo, es importante hacer partícipe al estudiante del proceso de enseñanza y aprendizaje, pues esto le permite desarrollar habilidades y competencias para aprender por sí mismo y además trabaje adecuadamente en equipos, los conceptos que se deben tener presentes son: saber hacer y aprender a aprender, los dos objetivos formativos principales que se propone, para lograr implementarlo, no basta con que los docentes recurran a las tradicionales metodologías didácticas centradas en las clases magistrales o en la toma de apuntes. Es necesario incrementar el protagonismo de los estudiantes con métodos activos de enseñanza. El aprendizaje basado en problemas (ABP), el estudio de casos o la enseñanza por proyectos son algunas técnicas que permiten centrar el aprendizaje en la actividad del alumno.

Las técnicas de aprendizaje son aquellas que parten siempre de las experiencias ya adquiridas por el educando en diferentes situaciones, en donde ellos se convierten en verdaderos protagonistas. El maestro asume el papel de guía, estimulador del aprendizaje, un transmisor del saber, un enseñante; compartiendo con su responsabilidad, la del aprendizaje, las técnicas activas desarrollan un proceso de teorización de la práctica, en forma ordenada, progresiva sistemática y al ritmo de los participantes. Una estrategia activa: crea en la persona confianza en sí misma, produce satisfacción al vencer las dificultades y lograr los objetivos, es el análisis de los problemas reales de la vida. (Sirvent, 2015).

Sugerencias para tener en cuenta en la utilización de las técnicas

Como toda herramienta, hay que saber para qué sirve una técnica, cómo y cuándo debe usarse.

- Las técnicas deben ser dirigidas siempre hacia el logro de un objetivo preciso.

- Toda técnica debe ser conocida y saberla utilizar en el momento oportuno.
- Una sola técnica por lo general no es suficiente para trabajar un tema. Es conveniente reforzarla con otras que permitan un proceso de profundización ordenado y sistemático.
- Es importante saber ubicar las características particulares de cada técnica, sus posibilidades y límites.

2.3.6. Definición de estrategia de aprendizaje

Son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, son componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

Clasificación de las estrategias de aprendizaje en el ámbito académico. Según presentación de (Sirvent, 2015).

2.3.6.1. Tipos de Estrategias

Se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo: las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información). La cuarta está destinada a controlar la actividad mental del alumno para dirigir el aprendizaje. Y, por último, la quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

2.3.6.1.1. Estrategias de Ensayo

Implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos: repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado. Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo: parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el alumno), describir cómo se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

2.3.6.1.2. Estrategias de organización

Agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como: resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

2.3.6.1.3. Estrategias de control de la comprensión

Son las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr. Seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del alumno, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario. Entre las estrategias metacognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación.

2.3.6.1.4. Estrategias de planificación

Controlar la actividad mental del alumno. Los alumnos dirigen y controlan su conducta. Son, por tanto, anteriores a que los alumnos realicen ninguna acción. Se llevan a cabo actividades como: establecer el objetivo y la meta de aprendizaje. Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo. Descomponer la tarea en pasos sucesivos. Programar un calendario de ejecución. Prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario. Seleccionar la estrategia a seguir.

2.3.6.1.5. Estrategias de regulación, dirección y supervisión

Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el alumno tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia. Se realizan actividades como: formularles preguntas. Seguir el plan trazado. Ajustar el tiempo y el esfuerzo requerido por la tarea. Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

2.3.6.1.6. Estrategias de evaluación

Encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se llevan a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como: revisar los pasos dados. Valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos. Evaluar la calidad de los resultados finales. Decidir cuándo concluir el proceso emprendido, cuando hacer pausas, la duración de las pausas, etc.

2.3.6.1.7. Estrategias de apoyo o afectivas

Apoyo al aprendizaje. No se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen: establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

2.3.7. Interculturalidad

Según expone (Quiñónez, 2015) en Peralta, (2019) sobre Interculturalidad: definiciones y debates, la idea de la interculturalidad como concepto teórico proviene de Estados Unidos, respondiendo a la realidad de ese país, lugar de expresión de diversas culturas, por lo tanto, lugar de una realidad multicultural. La noción migró luego a Europa, y buscó ser puesta en marcha en el ámbito educativo del primer mundo, sin mayores resultados, debido a la reacción de grupos de derechas que preconizan la xenofobia y la segregación. De alguna manera, la noción queda reducida a una perspectiva de multiculturalismo, que no es equivalente a una idea de interculturalidad.

Ayala Mora, (2010) en Peralta, (2019) sostiene a su vez que la interculturalidad no es una característica natural de todas las sociedades, sino un objetivo al que se debe llegar, mediante una acción permanente y sostenida entre ellas, lo que implica voluntad de los colectivos, para además aprender del otro: "La interculturalidad no es tolerarse mutuamente, sino construir puentes de relación e instituciones que garanticen la diversidad, pero también la interrelación creativa" (Ayala, 2010). Pero, además, en lo esencial es necesario el conocimiento de las

diversas culturas que no se han visto. No hay una aproximación a su realidad y sus saberes, y tampoco se han construido suficientes espacios de encuentro común, espacio propio y de todos.

Para vincular el concepto de interculturalidad, se considera lo expuesto por Peralta, (2019) “la labor educativa intercultural deberá poseer como meta en todos los niveles, el de conseguir que cada uno de sus educandos propicien en su axiología y praxis un desempeño orientado a la valoración, respeto y coexistencia con cada individuo” este proceso de convivencia, sin hacer distinción contexto alguno del cual provengan los educandos.

2.3.7.1. Comprendiendo la Interculturalidad

Desde los años 90, existe en América Latina una nueva atención a la diversidad étnico-cultural, una atención que parte de reconocimientos jurídicos y de una necesidad cada vez mayor de promover relaciones positivas entre distintos grupos culturales, de confrontar la discriminación, el racismo y la exclusión, de formar ciudadanos conscientes de las diferencias y capaces de trabajar conjuntamente en el desarrollo del país y en la construcción de una sociedad justa, equitativa, igualitaria y plural. La interculturalidad se inscribe en este esfuerzo. Pero, por ser este un término de moda, usado en una variedad de contextos y con intereses (Reeh, 1988).

La interculturalidad es una nueva corriente que toma fuerza a partir de los años 90, donde muchos países de Latinoamérica que conforman estos grupos étnicos dieron a la luz, la discriminación y el racismo a la que se sometía esta parte de la población. Por ende, se refuerza la igualdad, lográndose que se incorporen a la sociedad para mejorar su desarrollo. Estos grupos culturales comienzan a enfrentar este desafío, haciéndose acreedores de su capacidad por marchar hacia adelante. Reeh, menciona en su investigación sobre este tema en el 1988: ...a manera de síntesis, podemos explicar el uso y sentido contemporáneo y coyuntural de la interculturalidad desde tres perspectivas distintas:

Contacto e intercambio entre culturas, es decir, entre personas, prácticas, saberes, valores y tradiciones culturales distintas, los que podrían darse en condiciones de igualdad o desigualdad. Por esta razón se supone que la interculturalidad siempre existió en toda

América Latina. Desde tiempos remotos, se ha manifestado esta interrelación entre los indígenas, afrodescendientes, aborígenes, mestizos, blancos, negros y criollos. Esta transculturación forma parte implícita de las sociedades y poblaciones humanas de la “historia y naturaleza latinoamericana y caribeña” (Reeh, 1988).

2.3.7.2. Interculturalidad, educación intercultural y políticas educativa

Esta razón ha significado una lucha desde sus comienzos, la interculturalidad ha significado una lucha en la que han estado constantemente refutando la... “identificación cultural, derecho y diferencia, autonomía y nación” (Reeh, 1988). Reeh continúa mostrando dentro de su estudio de interculturalidad lo significativo de los avances sobre las reformas creadas en los años 90 en la educación. A continuación, se explora su uso, desarrollo y significación en tres momentos:

- La educación intercultural bilingües.
- Las nuevas reformas educativas de los 90.
- Las políticas educativas emergentes del siglo XXI.

Según los principios de la educación intercultural bilingüe, la interculturalidad empieza a entenderse en América Latina desde los años 80 en relación con las políticas educativas promovidas por los pueblos indígenas, las ONG“s y/o el mismo Estado, con la educación intercultural bilingüe (EIB). En la reunión regional de especialistas sobre educación bilingüe (México, 1982), se recalcó la necesidad de establecer políticas nacionales de plurilingüismo y multiethnicidad, proponiendo, entre otras, la oficialización nacional o regional de las lenguas indígenas y políticas educativas globales. (Reeh, 1988).

Se acuerda en estos encuentros mundiales, llegar a la denominación... “educación bilingüe bicultural” por la de “educación intercultural bilingüe” (Reeh, 1988), reconociendo que una colectividad humana nunca llega a ser bicultural debido al carácter global e integrador de la cultura, y a su carácter histórico y dinámico, siempre capaz de incluir nuevas formas y contenidos, en la medida en que nuevas condiciones de vida y necesidades así lo requieran (Reeh. 1982). Citando la Ley Orgánica de Educación Intercultural en el

Art. 243.- Interculturalidad. La interculturalidad propone un enfoque educativo inclusivo que, partiendo de la valoración de la diversidad cultural y del respeto a todas las culturas, busca incrementar la equidad educativa, superar el racismo, la discriminación y la exclusión, y favorecer la comunicación entre los miembros de las diferentes culturas. (Asamblea Nacional Constituyente, 2012).

Citado artículo aborda varios conceptos a considerar, primero “enfoque educativo inclusivo”, es decir, las instituciones educativas deben propender, no excluir a ninguna persona, por su etnia, condición social, dogma religioso, entre otro. El segundo término es valoración de la “diversidad cultural”, refiere, sobre todo en el contexto ecuatoriano, a ver la riqueza que posee en cuanto a grupos étnicos que poseen idiomas diferentes, costumbres y tradiciones propias de cosmovisiones distintas a la de los mestizos. El tercer término refiere al “respeto a todas las culturas” es decir, a dejar de lado los sistemas impositivos, ya sea de las autoridades que ejercen control en la institución, como del docente que ejerce control en el aula. El valor del respeto promueve una convivencia pacífica, que busca promover ambientes de libre y espontánea exposición de ideas, ligadas a cada cosmovisión. Por último, el artículo determina un mandato para el sector educativo “incrementar la equidad educativa, superar el racismo, la discriminación y la exclusión, y favorecer la comunicación entre los miembros de las diferentes culturas”. Entonces, es aquí donde se destaca el trabajo del docente desde un enfoque intercultural, controlando la conducta de sus estudiantes en torno a actitudes que menoscaben la dignidad de cualquier estudiante, por ser diferente. El docente es el llamado a promover situaciones de diálogo y comunicación para que se superen las diferencias y se acepten con actitud positiva las diferencias.

2.3.7.3. Interculturalidad crítica

El punto de vista y la habilidad que se desprenden la interculturalidad crítica no son funcionales al modelo vigente. Mientras que la interculturalidad funcional asume la diversidad cultural como eje central, apuntalando su reconocimiento e inclusión dentro de la sociedad y el Estado (uninacionales por práctica y concepción) y dejando fuera los dispositivos y patrones de poder institucional-estructural -las que mantienen la desigualdad-, la interculturalidad crítica parte del problema del poder, su patrón de racialización y la diferencia que ha sido construida en función de ello. El interculturalismo funcional responde a y parte de los intereses y necesidades de las instituciones sociales dominantes; la interculturalidad crítica, en cambio, es una construcción de y desde la gente que ha sufrido un histórico sometimiento y subalternización. (Reeh, 1988).

Este reinicio desde el principio se muestra específicamente en Ecuador, donde la interculturalidad es un concepto significativo y ejecutado por el movimiento indígena y su ideología, enmarcada desde principios de los 90. Se pone de manifiesto en ...”la apuesta, propuesta y proyecto distintos que sugiere...” (Reeh, 1988), esto se ha venido notificando en su proyecto político y en la transformación radical de la estructuras, instituciones y relaciones existente de Ecuador...” son aquellos que ensanchan e involucran “en alianza” sectores que, de igual forma, buscan alternativas a la globalización neoliberal y a la racionalidad occidental...” (Reeh, 1988).

La interculturalidad crítica debe ser entendida como una herramienta pedagógica, la que pone en cuestionamiento continuo la racialización, subalternización e inferiorización y sus patrones de poder, visibiliza maneras distintas de ser, vivir y saber, y busca el desarrollo y creación de comprensiones y condiciones que no sólo articulan y hacen dialogar las diferencias en un marco de legitimidad, dignidad, igualdad, equidad y respeto, sino que también -y a la vez- alientan la creación de modos “otros” de pensar, ser, estar, aprender, enseñar, soñar y vivir que cruzan fronteras. (Reeh, 1988). En muchas de las hipótesis revisadas, los autores exponen la enunciación de interculturalidad, de manera general; otros repasan la noción de interculturalidad en el Ecuador; analizan la normativa sobre la educación en general y sobre la educación intercultural en particular; y terminan con una evaluación de los saberes que no permiten la vivencia plena de la interculturalidad propia en Ecuador.

2.3.7.4. La Educación Intercultural en el Ecuador

Cuando se habla de la interculturalidad, se menciona que es un tema complejo y demanda un tratamiento interdisciplinario al que se le puede llamar: pedagógico, didáctico, filosófico, antropológico, ético, jurídico. Como se ha asegurado algunos autores sostienen que lo victorioso de la interculturalidad sea a través de la educación. Por esta razón, se presentan estrechamente vinculados la interculturalidad y la educación, como menciona Higuera...” inicialmente, los levantamientos de los pueblos indígenas se realizaron por la recuperación de sus tierras, por la defensa de la identidad de las nacionalidades y el derrocamiento de presidentes. (Higuera É, 2015). No obstante, sus mejores resultados se han visto expresados en la aprobación de ciertas leyes que suscitan el respeto de las culturas y sus tradiciones, así como

en la institución de educación intercultural bilingüe en el Ecuador. En el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012)

Refiere, Higuera que en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012), artículos 241-254, se exponen las normas generales sobre el sistema de educación intercultural bilingüe: ámbito, participación de la comunidad, interculturalidad, transversalización de la interculturalidad, currículo del sistema de educación intercultural bilingüe; la subsecretaría de educación intercultural bilingüe: funciones; niveles de gestión desconcentrados de la subsecretaría de educación intercultural bilingüe; participación ciudadana y control social; dirección nacional de Educación Intercultural Bilingüe (Higuera É, 2015).

Art. 243. La interculturalidad propone un enfoque educativo inclusivo que, partiendo de la valoración de la diversidad cultural y del respeto a todas las culturas, busca incrementar la equidad educativa, superar el racismo, la discriminación y la exclusión, y favorecer la comunicación entre los miembros de las diferentes culturas (Ecuador L. O., 2012).

En el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012), en estos artículos se exponen las normas generales sobre el sistema de educación intercultural bilingüe: ámbito, participación de la comunidad, interculturalidad, transversalización de la interculturalidad, currículo del sistema de educación intercultural bilingüe. La normativa vigente en el país sobre interculturalidad y educación intercultural constituye un referente infranqueable para la comprensión del problema de la interculturalidad, esta interculturalidad implica el reconocimiento, la interacción, la comprensión y el diálogo prolífero de todas las culturas existentes en un mismo espacio físico o país, es decir la noción de “interculturalidad” que se emplea en el Ecuador actualmente, que puede ser calificada de “reductiva”. Producto de las migraciones de los últimos años la constitución, las leyes y los reglamentos vigentes en el país reconocen, de manera explícita, la realidad intercultural y plurinacional del Ecuador, los autores consideran que los argumentos expuestos permiten afirmar, aunque de modo provisional y limitado, que la interculturalidad se presenta como un desafío asumido por las sociedades democráticas; y que, en el Ecuador, constituye un desafío.

Sin embargo, la inexistencia de estudios empíricos, que avalen las afirmaciones constituye una de sus principales limitaciones. Por ello, se hace necesaria la realización de

muchas otras investigaciones científicas de campo, que permitan confirmar in situ la situación de la realidad intercultural en el Ecuador, de acuerdo con el estudio realizado por Rodríguez M, 2014, donde plantea que, en la actualidad, se ha generado un polémico debate en torno a la polisemia del concepto de interculturalidad. En América Latina, y concretamente en el Ecuador, según refiere Rodríguez M, 2014, la interculturalidad es indesligable de las relaciones coloniales que tienen lugar entre indígenas y mestizos, criollos y blancos, relaciones asimétricas que siguen siendo una herencia colonial, histórica y estructural.

Al decirlo de otra manera, se mencionaría que, en América Latina, y particularmente en el contexto ecuatoriano, la educación intercultural surge como un alegato inherente a la comunidad indígena” el énfasis se coloca dentro del marco de un proceso de etnogénesis, entendido como un proceso de reafirmación étnica mediante la reapropiación y la reinención cultural...”, que a su vez es producto y resultado de la constitución de los pueblos indígenas como nuevos sujetos históricos (Rodríguez, 2014).

2.3.8. Proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales. Nivel Secundaria

En el nivel secundario, el pensamiento crítico y reflexivo es desarrollado de tal forma que dota al estudiante de herramientas necesarias para operar en la realidad, conociéndola y transformándola. Tal es así que, en los niveles inicial y básico, no se busca que expliquen los sucesos que se producen el mundo, sino más bien, que lo conozcan y lo describan. El desarrollo de las ciencias en los últimos años permitió que se transforme el modo de ver el mundo. De esta forma, la importancia de la enseñanza de las Ciencias Naturales cumple un rol fundamental en el desarrollo de las capacidades investigativas y académicas. La enseñanza de las Ciencias Naturales (Biología, Química y Física) debe ir acorde con el proceso de desarrollo y maduración de los estudiantes (Riveros, 2020)

Riveros (2020) se refirió a que no enseñar ciencias, con el nivel adecuado, alegando que los alumnos no son competentes intelectualmente, es una forma cruel de discriminación absoluta. Esta situación tiene muchas causas, consecuencias y diferentes ángulos de explicación (Riveros, 2020). Pero es imprescindible argumentar la necesidad de cambiar esta triste realidad y pasar a una “alfabetización científica” (Pozo y Gómez Crespo, 1998) que se debe desarrollar desde temprana edad.

2.3.8.1. Proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en Latinoamérica

En la práctica, un grupo grande de profesores considera que la enseñanza de las Ciencias Naturales se circunscribe al dictado y/o exposición de los contenidos, amputando la capacidad de desarrollo psíquico e intelectual de los alumnos. Las derivaciones de esta desfavorable práctica docente se ven reflejadas cuando los alumnos pasan al nivel básica superior, creyendo que la ciencia es embarazosa y tediosa. Se debe recordar que enseñar en esencia, es enseñar a aprender. El docente nuevo debe fortalecer y enriquecer los intereses de los alumnos convirtiéndose en un guía perspicaz y cordial que ayude al adolescente a construir su propia educación. Es irrefutable considerar importante la presencia de una etapa en los procesos educativos de la llamada alfabetización educativa mencionada por Pozo y Gómez en 1998.

Referido al Diseño Curricular para la Educación Secundaria de la provincia de Buenos Aires (2006), la alfabetización científica constituye una metáfora de la alfabetización tradicional. Entendida como una estrategia orientada a lograr que la población adquiera cierto nivel de conocimientos de ciencia y de saberes acerca de la ciencia, que le permitan participar y fundamentar sus decisiones con respecto a temas científico-tecnológicos que afecten a la sociedad en su conjunto. La alfabetización científica está íntimamente ligada a una educación de y para la ciudadanía. Es decir, que la población sea capaz de comprender, interpretar y actuar sobre la sociedad, de participar activa y responsablemente sobre los problemas del mundo, con la conciencia de que es posible cambiar la propia sociedad, y que no todo está determinado desde un punto de vista biológico, económico o tecnológico (Zysman A, 2006).

El estudio de esta ciencia es decisivo en este nivel de la enseñanza, pues hay que tener presente que se enseña mayormente a individuos que no estudiarán ciencias posteriormente, pero al menos habrán obtenido esa comprensión de la ciencia para el bien común, viviendo una experiencia satisfactoria e ilustrativa del mundo que les rodea, si la ciencia no es un conjunto acabado de verdades definitivas e inamovibles, su enseñanza no puede tampoco consistir en la transmisión de conocimientos que los alumnos/as deben recordar y memorizar. Por el contrario, la enseñanza de esta materia debe mostrar correspondencia con

los aspectos básicos del quehacer científico mediatizado por una concepción de ciencia como actividad social constructora del conocimiento (Zysman A, 2006)

Considerando los argumentos planteados, la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación secundaria se hace estrictamente ineludible, la presencia de un facilitador con las capacidades de buscar estrategias creativas con rigor científico que generen y motiven, el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere al mismo tiempo el desarrollo evolutivo del pensamiento del alumno, determinándose así una adecuada intervención pedagógica (Riveros, 2020).

Riveros, parafraseando a Otero (1989), el problema de la enseñanza de las ciencias naturales, como el de cualquier otra ciencia, reside en reflexionar sobre qué contenidos enseñar. Es decir, encontrar una manera de transformar el contenido científico (privado) en enseñable (público). El problema de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales es, en síntesis, un problema de “transposición didáctica”. Lo que el autor Lee *Shulman* llama el conocimiento Didáctico del Contenido. (Riveros, 2020). Este concepto de “transposición didáctica” fue formulado originariamente en Francia en la década de los ochenta por Yves *Chevallard* (Riveros, 2011). Según este concepto, la relación docente-estudiante se ve mediada por unos contenidos disciplinares que no pueden ser directamente enseñados. *Shulman*, planteó el Conocimiento Didáctico del Contenido. Al introducir en su investigación el denominado CDC, comenta que es lo que le permite al docente hacer enseñable su asignatura, a la vez que incluye... “las más poderosas formas de representación...” analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones, o sea, las formas de representar y formular la materia para hacerla comprensible a otros... (Shulman, 1986).

Como se puede apreciar estos criterios de la “transposición didáctica” de Yves *Chevallard* y el “Conocimiento Didáctico del Contenido” de *Shulman*, que se mencionan con anterioridad, ambos encierran finalmente la afirmación de que la ciencia “escolar” no es solo una trasposición al aula de los saberes y quehaceres científicos. Enseñar ciencias en la secundaria implica principalmente la relación del conocimiento científico con el conocimiento que los estudiantes tienen y pueden construir, la introducción paulatina de las cuestiones científicas como son los métodos, conceptos y leyes. Y lo más importante, transformar el conocimiento

científico en conocimiento enseñable. Esta es una diferencia con la ciencia experta, o ciencia de los científicos, ya que los objetivos de la ciencia escolar están relacionados con los valores de la educación que la escuela se propone transmitir (Riveros, 2020).

2.3.8.2. Contenidos de Ciencias Naturales en octavo año, en Ecuador

En Ecuador, el Ministerio de Educación es quien se encarga de generar los textos que utilizan en todas las ciencias, dotando de libros a cada uno de los estudiantes del sistema fiscal. Los textos se estructuran por años y ellos a su vez por unidades. En cada unidad existen talleres que buscan desarrollar las destrezas de los estudiantes. El libro de Educación Básica- Subnivel Superior, Ciencias Naturales de 8vo año, no es lo suficientemente didáctico ni activo. Se basa en una tabla de contenidos con sus unidades, temas y subtemas, que lleva al estudiante a completar espacios en blanco, después de haber hecho una lectura sobre un tema (Aguinaga Buendía, 2016).

Dentro de la planificación curricular de cada unidad, el alumno debe hacer- prácticas, trabajo científico, guiado por diferentes acápites que muestran el libro de texto y una evaluación de la unidad. Se considera que este libro se convierte en una lectura poco comprensiva, para realizar un completar de líneas en blanco, que pueden fácilmente ser tomados del contexto de lectura, no se profundiza, no se razona, no se hace un aprendizaje significativo, para el desarrollo de las clases cada docente realiza una planificación microcurricular por cada unidad del libro de texto del estudiante. Ver Anexo 1. (Planificación microcurricular de unidad didáctica del docente), en esta planificación cada docente describe las destrezas con criterio de desempeño, es decir qué va a aprender el estudiante. Las estrategias metodológicas o actividad de aprendizaje, el cómo va a aprender. Los recursos para utilizar, la evaluación; el qué y cómo evaluar, con indicadores de evaluación de cada unidad y, las técnicas e instrumentos de evaluación, de igual manera en esta planificación no se utilizan metodologías activas para la enseñanza de nivel secundaria, donde el estudiante pueda intentar adaptarse a las nuevas demandas y desafíos resultantes

de los incesantes cambios a los que estamos sometidos y a las visiones de nuevas formas de enseñanza.

Por esta razón, no se considera que sea una acusación totalmente negativa, ni se está deslegitimizando los procesos de enseñanza aprendizaje que se desenvuelven en las aulas actuales. Conviene con proyectar una mirada a nuestro entorno para acertar que se desarrolle un trabajo comprometido y reflexivo. No obstante, es importante tomar conciencia de lo que se está haciendo, para llegar a la modernización en nuestro medio de las metodologías activas, comprendiendo mejor por parte del docente y del estudiante, en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje. A modo de conclusión de este acápite, debemos preguntar si la educación de las Ciencias Naturales cumple con los objetivos planteados, esto sirve para hacer reflexiones sobre la gestión y el quehacer del educador, sin olvidar que la educación es un proceso de aproximación del docente y la escuela, del estudiantado hacia la Ciencia y de la Ciencia al alumno.

2.3.8.3 Razones del cambio para enseñar y aprender Ciencias

Como lo indican Méheut y Psillos (2004), el reto consiste en la pertinente integración de los tres elementos de la triada pedagógica –contenidos/profesor/alumnos- las razones del cambio en la orientación de la enseñanza se exponen, a partir de ejemplos, con base en la modificación de fundamentos científico-disciplinarios, metodológico-experimentales, histórico-filosóficos, y cognitivos. Este cambio se dio históricamente cuando la enseñanza de las ciencias se democratizó, dirigiéndose a todos los alumnos de hasta 14 años y el campo centró la atención en el sujeto que aprende, ya que surgió el problema de cómo conseguir que este saber lo aprendieran estudiantes no necesariamente dotados intelectualmente ni motivados a su estudio. Esta aproximación implicó ir más allá de centrarse sólo en el análisis de los contenidos disciplinarios o del quehacer del profesor, que es quien enseña (Bravo A, 2011)

Como se menciona a Bravo, A. y el colectivo de autores en el 2011, estos cambios incluyen el punto puesto en los contenidos científicos, en la metodología de carácter experimental, en la historia y naturaleza de la ciencia, así como en el agente que aprende: el alumno, además del despunte de un planteamiento didáctico basado en la representación social de fenómenos y

conceptos científicos. Así de esta manera, el reconocimiento de los tres principales elementos que intervienen en la llamada triada pedagógica –contenidos/profesor/alumnos– ha sido completo: los contenidos de enseñanza que están representados por los conocimientos disciplinarios presentes en programas de estudio y libros de texto; el profesor que da prioridad a la metodología utilizada en el aula, quien tenía que hacer atractiva e interesante la enseñanza y lograr que los alumnos se comportaran como pequeños científicos; los contenidos científicos volvieron a estar presentes, con la influencia de la historia y filosofía de la ciencia; es decir, que el estudiante participa activamente en la construcción de conocimientos, resaltando la naturaleza relativa de los llamados “descubrimientos científicos”.

Según se evidencia en el libro de citados autores, en el ámbito psicológico, esta orientación pedagógica de hacer del método científico un método de enseñanza, es decir, actuar como los científicos, que se basa probablemente, en la importancia que se da a la demostración experimental de leyes y teorías en el aula o en el laboratorio, ya que la intención es comprobar que se cumplan las predicciones inherentes a ellas. Dicha posición psicológica también se sustenta en este llamado aprendizaje por descubrimiento, que promueve una participación activa del estudiante, su motivación, autonomía, responsabilidad e independencia, la resolución de problemas, mediante un aprendizaje ajustado a la experiencia; con lo que se espera que el conocimiento, descubierto por él mismo, por oposición a un modelo de transmisión de ese aprendizaje, como que el modelo anterior se incorpore satisfactoriamente (Bravo A, 2011)

Como conclusión al acápite se puede mencionar que, si se quiere lograr una formación integral científica en los estudiantes, es importante cambiar la concepción memorística e infalible, por la de una ciencia cambiante, dinámica y abierta, para crear en el alumno el pensamiento creativo del científico. Para lograr este cambio conceptual y los propósitos científicos, el educador debe conocer también los enfoques curriculares y los modelos didácticos recomendados.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.- Enfoque de la investigación

Se empleó la investigación cuantitativa, en función del proceso de recolección de datos. La realidad considerada como el dato, es observable, medible, comparable y sobre todo se le considera neutral, objetivable.

3.2.- Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se consideró como no experimental, pues se realizó sin manipular en forma deliberada ninguna variable, donde se observaron los hechos tal y como se presentaron en su contexto real o empírico y en un tiempo determinado. La investigación permitió la búsqueda sistemática de la información y datos, no hubo control directo de las variables. Este estudio se originó a partir de la descripción del contexto observado por la autora, en la Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre” del cantón Alausí, provincia de Chimborazo.

3.3.- Tipo de Investigación

El tipo de investigación se aplicó de acuerdo con la clasificación técnica – metodológica propuesta por Hernández Sampieri.

3.3.1. Por los objetivos

Descriptiva. Porque se relataron los hechos tal como fueron observados, con la finalidad de determinar cuáles son las metodologías activas con enfoque intercultural más idóneas, para implementar en el aula dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, para los alumnos de octavo de básica.

3.3.2. Por el lugar

De campo. Porque la investigación se desarrolló en el lugar donde se da el problema detectado. (institución, aula de clases, educando/educador).

Bibliográfica. Porque se requirió del análisis de documentos oficiales, se revisó, además, la bibliografía especializada en cuanto a las variables del tema, para estructurar el marco teórico.

3.3.3. Por el tiempo

Transversal. - Por el tiempo en el que se realizó la investigación, dado que, si bien el problema descrito se fundamentó en la experiencia de los años que la investigadora en la institución, la recolección de datos se cumplió por una sola ocasión en un periodo corto.

3.4. Nivel de investigación

La investigación fue propositiva, porque generó una propuesta de utilización de una guía de metodologías activas con enfoque intercultural, para facilitar el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre” del cantón Alausí, provincia de Chimborazo. Como principal resultado de investigación, la autora presenta la propuesta, elaborada considerando las debilidades detectadas, en los resultados de los instrumentos aplicados. La Fundamentación Pedagógica y Marco Teórico, aporta los conceptos fundamentales y los enfoques pedagógicos que se consideraron en la elaboración de la propuesta.

3.5. Métodos de investigación

La investigación aplicó el método deductivo y el método de razonamiento lógico, que permitió realizar generalizaciones, por medio de inferencias a partir de las características, tanto del proceso inductivo como del proceso deductivo. Dichas generalizaciones se ven afectadas por el proceso inductivo y por algunas particularidades del proceso deductivo. El razonamiento deductivo se manifestó en las conclusiones, mismas que necesariamente deben ser ciertas, si

todas las premisas también son verdaderas. Se determinaron los siguientes pasos: Diagnóstico de las metodologías activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales. Comprensión, tanto del contenido curricular como de las estrategias didácticas aplicadas por los docentes. Análisis, de los resultados que arrojaron los instrumentos aplicados, que permitió detectar las fortalezas y debilidades, que orientaron la propuesta.

3.5.1. Referente empírico

La Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre” es una institución del área rural del cantón Alausí, provincia de Chimborazo, los estudiantes que acuden a la misma, pertenecen en su gran mayoría a la nacionalidad Kichwa, y pueblo Puruhá. Por lo tanto, trabajar por el cumplimiento del derecho de los niños, niñas y adolescentes a una educación bilingüe intercultural, es de vital importancia, incluir dentro del aula, metodologías activas enmarcadas en lo que la interculturalidad representa para los seres humanos es mandatorio, dando así cumplimiento a lo que la Ley Intercultural de Educación en el Ecuador manifiesta.

Las diferentes problemáticas en el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales detectadas en los alumnos de octavo año de educación general básica de la institución, nos motivan a realizar una investigación para definir las principales causas y a proponer dentro del aula de clases la utilización de la guía de metodologías activas con enfoque intercultural “Mentes Creativas”, enfocadas a facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje enfocados en el paradigmas constructivistas, para de esta manera los estudiantes de octavo año de educación general básica puedan construir y asimilar los conocimientos de las Ciencias Naturales y demás asignaturas, tanto de forma autónoma como colaborativa.

3.6.- Población y Muestra

3.6.1. Población

Estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre”.

3.6.2. Muestra

Se trabajó con un muestreo no probabilístico intencional, porque se eligió los estudiantes de los octavos y novenos años de educación básica. El criterio de inclusión considerado es la apertura, tanto a los contenidos curriculares, como el acceso a la observación en las aulas y la apertura de los docentes, a participar en el proceso investigativo.

ACLARATORIA: En el título se declara que se trabajará con los estudiantes de octavo año de educación básica. La investigación inició en los meses de junio a noviembre de 2019, por tanto, se preveía aplicar instrumentos físicos, sin embargo, considerando la emergencia de salud, se aplicó los instrumentos mediante *Google Forms*. Esto incidió en que, al ser la investigadora, docente de noveno año, la propuesta se genere considerando las planificaciones de sí misma, en lugar de las de octavo año. Sin embargo, los modelos desarrollados podrían replicarse también en octavo año, adaptando los contenidos de las unidades curriculares. Por esta razón, en la guía se visualizará la propuesta con las unidades curriculares de noveno año de EGB.

3.6.2.1. Selección de muestra.

98 estudiantes y 23 docentes.

Tabla 2:
Tamaño de muestra

22 estudiantes	8vo paralelo A
22 estudiantes	8vo paralelo B
24 estudiantes	8vo paralelo C
30 estudiantes	9no paralelo A
Total: 98 estudiantes	

Fuente: Secretaría Académica de la U.E. Mariscal Antonio José de Sucre.

3.7.- Técnicas e instrumentos de investigación.

Tabla 3:
Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica	Instrumento	Descripción
Observación Directa	Ficha de Observación	La ficha de observación estuvo compuesta de indicadores sobre la

		utilización de metodologías de enseñanza y aprendizaje, adaptados a los parámetros de evaluación de octavo y noveno año de educación básica.
Encuesta	Encuesta Estructurada	La encuesta abordó preguntas sobre la utilización de metodologías activas con enfoque intercultural y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de octavo y noveno año de educación general básica. Se aplicó, tanto a docentes, como a estudiantes, para contrarrestar los datos.
Observación Directa	Análisis de los reportes de rendimiento académico de los involucrados	Se revisó los reportes de aprovechamiento en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de octavo y noveno año de educación general básica.

Fuente: Yerovi (2019) Proyecto de investigación

3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- Encuestas. Encuestas estructuradas
 - Análisis e interpretación de la información
- Análisis de contenidos, sistematización técnica.
- Escalas de Likert
- Análisis e interpretación de datos de las encuestas.
- Discusión de resultados.

CAPÍTULO IV

4. Lineamientos alternativos

4.1.- TEMA

Guía de metodologías activas “Mentes Creativas” con enfoque intercultural para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

4.2.- Presentación

La educación es necesaria para lograr sociedades más desafiantes, más fructíferas y equilibradas, que sirvan para mejorar los horizontes comunitarios de bienestar social. Por lo que la educación debe proponerse ser el centro de atención en investigaciones que contribuyan a mejorar los métodos de enseñanza aprendizaje. Por esta razón se realizó este estudio para la propuesta de una guía de metodologías activas para la enseñanza de las Ciencias Naturales, con el objetivo de proponer la guía pedagógica con enfoque intercultural que favorezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de la Unidad Educativa Mariscal Sucre. Achupallas.

Con la construcción del Marco Teórico de la investigación, se determinó la importancia de las metodologías activas para el desarrollo de las habilidades cognitivas, psicomotoras y actitudinales de los estudiantes. Se fundamentó la necesidad de analizar los aspectos pedagógicos y didácticos para mejorar las competencias docentes entorno a la aplicación acertada de metodologías activas, para el logro de aprendizajes significativos y una educación de calidad. Existe una relación de correspondencia respecto a las dos variables estudiadas, la aplicación de metodologías en el proceso pedagógico didáctico de enseñanza de las Ciencias Naturales y el rendimiento académico de los estudiantes. Por tal razón, tras este estudio se recomienda la aplicación de la guía, en las áreas específicas, para mejorar la gestión académica de este centro escolar.

La aplicación de instrumentos de investigación, confirmaron que, si bien existe un conocimiento medio sobre las metodologías activas por parte de los docentes de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, requiere fortalecerse y socializarse esta temática,

para logran una aplicación equitativa. Fundamentado en la relación e influencia significativa de las metodologías activas en la asimilación de aprendizajes y conocimientos, se determinó que existen parámetros que se cumplen satisfactoriamente, pero también, se detectaron debilidades en cuanto al dominio de técnicas afines a los métodos activos de aprendizaje y técnicas de evaluación que fortalezcan los procesos de autoevaluación y coevaluación. Con el empleo de los métodos activos, el estudiante puede trabajar de manera individual dentro del aula o en pequeños equipos con sus compañeros, colaborando entre ellos propiamente; esto fortalece el aprendizaje cooperativo, afín a los métodos activos.

Sin embargo, la aplicación de los métodos activos compromete aún más al profesorado, ya que obliga a desarrollar competencias de liderazgo, para ejercer el rol de guía o conductor, poniendo en práctica un conjunto de estrategias apropiadas y seleccionadas minuciosamente para mejorar en forma significativa la calidad del aprendizaje de los alumnos. La idea fundamental es la orientación y conducción a los estudiantes para que puedan participar en la construcción de sus propios aprendizajes según sus intereses particulares, asumiendo mayores responsabilidades, es decir, se cumple el rol de aprender a aprender, dotando al alumno la responsabilidad para reflexionar lo que está aprendiendo, cómo lo está haciendo y para qué lo hace o en qué empleará dicho aprendizaje. Mientras, el docente adquiere un carácter mediador, que permite enfocar las disposiciones de aprendizaje profundo, a través de actividades que posibilitan en el estudiante la participación, cooperación, creatividad y reflexión sobre la tarea.

Las diversas teorías educativas y metodologías de enseñanza – aprendizaje, para su implementación efectiva en los procesos educativos, necesitan articularse. Se presenta esta propuesta de guía de metodologías activas, que detalla un modelo para centrar el aprendizaje en el alumno, basado en tres de las metodologías activas de mayor utilidad en el aprendizaje de las Ciencias Naturales: Aprendizaje por descubrimiento (AxD), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP). La guía reúne las tendencias actuales en metodologías para el aprendizaje activo, recogiendo las propuestas metodológicas que sitúan al estudiante en el centro del proceso formativo, enriquecido y orientado por las enseñanzas del docente, en un ambiente de trabajo en equipo con las

potencialidades de métodos activos y de gestión de conocimiento que brindan estas metodologías.

Como lo expone Benítez (2007) “la enseñanza no puede entenderse más que en relación con el aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender”. Así también, Zabalza (2001) en Benítez (2007) explica que “el aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio, de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas constituye el acto didáctico”. Estos conceptos direccionan la propuesta, ya que fue pensada en los docentes, quienes evidencian debilidad en el conocimiento y aplicación de los métodos activos. Así mismo, son los docentes los que realizan las planificaciones curriculares, por tal razón, en la propuesta se visualiza cómo insertar las metodologías activas seleccionadas, en la planificación. Cabe añadir que, en los momentos propios de los métodos propuestos, si se asignan tareas, tanto al docente como al estudiante. Se evidencian como subtítulos: rol del docente y rol del estudiante.

La guía es un documento pedagógico cuya finalidad es dotar de una herramienta al docente, quien podrá conocer y comprender cada método activo descrito. Así también, presenta tres modelos de planificación microcurricular, donde se evidencia tanto el formato dado por el Ministerio de Educación, como la innovación en cuanto a la estructuración metodológica propuesta. Se añade un acápite donde se detalla el tipo de actividad sugerida, de acuerdo con el tema y subtemas que se está abordado; dicha actividad se selecciona bajo el criterio de transversalidad de la interculturalidad. Se ejemplifica una actividad por cada uno de los tres métodos seleccionados.

4.3.- Objetivos de la Propuesta

- Fundamentar desde los enfoques pedagógico y legal la propuesta de la guía “Mentes Creativas”, para la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Detallar los procesos metodológicos pertinentes a los métodos seleccionados: método de aprendizaje basado en problemas, método de aprendizaje orientado a proyectos y aprendizaje por descubrimiento.

- Aplicar los métodos activos en las planificaciones curriculares, como guía para la aplicación de la propuesta.

4.4.- Fundamentación

4.4.1.- Fundamentación pedagógica

La presente guía didáctica toma como fundamento pedagógico principal, dos paradigmas: el Paradigma Educativo Cognitivo y el Paradigma Sociocultural de Vigotsky.

El primer paradigma está fundamentado en tres posiciones pedagógicas: la primera denominada Aprendizaje Constructivo de Piaget, que incide en la selección de los métodos activos, donde el estudiante toma protagonismo y desarrolla su independencia cognitiva, con base en los conocimientos teóricos debatidos dentro del salón de clase. Se destaca como fundamento pedagógico, los conceptos que sostiene el paradigma: asimilación, acomodación y equilibración. La segunda posición es el aprendizaje por descubrimiento, sostenido por Bruner, donde se destaca el rol del docente como mediador, o generador de las situaciones problemáticas que guían el descubrimiento de los nuevos aprendizajes. Y la tercera posición es la propuesta de Ausubel, denominada aprendizaje significativo, que contempla la importancia de la relación del contenido teórico, propio del material de estudio como textos, material didáctico entre otros, con el contexto propio del educando. Este apartado es de vital importancia dado que, si bien el Gobierno Nacional dota de materiales guía, como son los textos de Ciencias Naturales, donde se exponen los temas, es necesario aterrizar los contenidos, al contexto más inmediato del estudiante. Para esto se generan las planificaciones de las unidades didácticas, donde se visualizará la aplicación de los métodos activos propuestos.

El segundo paradigma para considerar es el Sociocultural de Vigotsky, cuyos principios pedagógicos se fundamentan en la relación de los contenidos teóricos socializados y el contexto de aplicación. Vigotsky resalta la cualidad de ser social del educando, y manifiesta que, ningún proceso de aprendizaje está exento de la cultura o del contexto sociocultural del sujeto que aprende. Además, resalta el rol de la educación como factor de maduración y

desarrollo del individuo, siempre y cuando el docente sea capaz de orientar los contenidos con su propio mundo o entorno.

4.4.2. Fundamentación Legal

En el contexto legal, la presente guía didáctica toma como fundamento los articulados pertinentes de la Constitución Política del Ecuador y a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, LOEI. Se citan los principales:4.4.2.1. Constitución Política del Ecuador.

Art 1. “Ecuador es un estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico”. Considerando citada declaración y conociendo que en Ecuador cohabitan 14 nacionalidades distribuidas en cuatro regiones del territorio, se cita en la Sección cuarta, correspondiente a Cultura y ciencia, Art. 21.-

Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas. No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución (Asamblea Nacional Constituyente, 2008: pág.22)

4.4.2.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural, LOEI

Art. 1.- Ámbito. - garantía del derecho a la educación. Educación para la democracia, que determina a los establecimientos educativos como espacios democráticos de ejercicio de los derechos humanos y promotores de la cultura de paz. Equidad e inclusión, direccionada al aseguramiento a todas las personas el acceso, permanencia y culminación en el Sistema Educativo. Interculturalidad y plurinacionalidad, que busca garantizar a los actores del Sistema el conocimiento, el reconocimiento, el respeto, la valoración, la recreación de las diferentes nacionalidades, culturas y pueblos que conforman el Ecuador y el mundo. E identidades culturales que pretende garantizar el derecho de las personas a una educación que les permita construir y desarrollar su propia identidad cultural (Asamblea Nacional Constituyente, 2012).

4.5.- Contenido de la propuesta

- Definición de métodos activos
- Principios de los métodos activos de aprendizaje.
- Método de Aprendizaje basado en Problemas
- Descripción del Método

- Ventajas
- Rol del docente
- Rol del estudiante
- Técnicas activas afines al método.
- Método de Aprendizaje orientado a Proyectos
- Descripción del Método
- Ventajas
- Rol del docente
- Rol del estudiante
- Técnicas activas afines al método.
- Aprendizaje por Descubrimiento
- Descripción del Método
- Ventajas
- Rol del docente
- Rol del estudiante
- Técnicas activas afines al método.
- Estructura de la Planificación Docente incluyendo métodos activos.

CAPÍTULO V

5.1.- EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1.1. Resultados de la encuesta aplicada al personal docente de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, parroquia Achupallas-Alausí.

Pregunta 1. Cuántos años de experiencia docente posee.

Tabla 5.1

Años de experiencia docente del personal que participó en la encuesta.

		Respuestas	Porcentaje
●	0 a 5 años	3	13%
●	5 a 10 años	7	30.4%
●	10 a 15 años	6	26.1%
●	Más de 15 años	7	30.4%

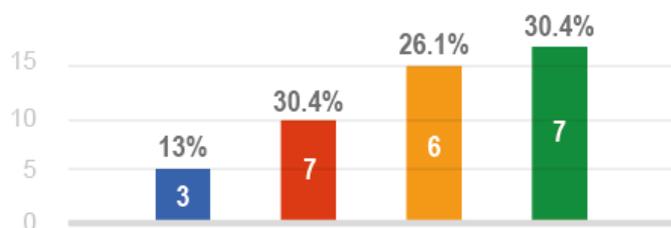


Figura 5.1 Años de experiencia docente del personal que participó en la encuesta.

Análisis e Interpretación

Como se aprecia en la figura 5.1 el 30,4% de los docentes cuentan con una experiencia mayor a 15 años. El 26,1% entre 10 a 15 años. El 30,4% de 5 a 10 años y el 13% entre 0 a 5 años. La experiencia es un factor importante, pues incide en el desarrollo de competencias en el manejo de metodologías activas, dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje con los estudiantes. La instrucción sigue al desarrollo y la experticia moderada de los docentes encuestados, hace que conduzcan al estudiantado hacia el seguimiento de los conceptos antes mencionados, el aprendizaje del alumno y la mediación del profesor se orienta en el sentido de la utilización de métodos activos de la enseñanza, aunque no tengan un conocimiento amplio de los mismos. Cabe señalar que la gráfica evidencia también un grupo de docentes de esta institución que, al tener corta experiencia y considerando que no poseen títulos afines a Educación o Pedagogía, necesitan incrementar sus conocimientos acerca de los métodos activos de enseñanza.

Pregunta 2. Está capacitado para impartir la docencia y cuenta con los recursos para la formación de los estudiantes.

Tabla 5.2

Capacidades pedagógicas y recursos tecnológicos y bibliográficos que posee el docente.

	Me encuentro capacitado para impartir una docencia de calidad y contribuir a la formación integral de los estudiantes.		Cuento con los recursos (conocimientos, financiamiento, equipo de cómputo, acceso a biblioteca, internet, etc.) para la formación de los estudiantes.	
	Respuestas	Porcentaje	Respuestas	Porcentaje
• No, Nunca	-	-	1	4.3%
• Un poco, Escasamente	-	-	4	17.4%
• A veces, de manera irregular	2	8.7%	5	21.7%
• Casi siempre, generalmente	14	60.9%	9	39.1%
• Siempre, de forma constante	7	30.4%	3	13%

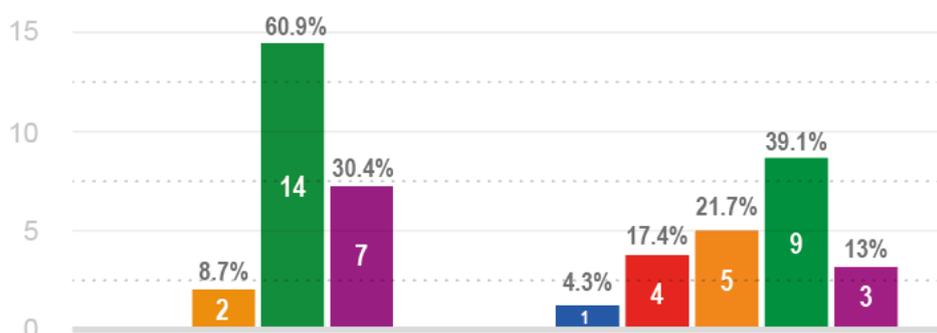


Figura 5.2 Capacidades pedagógicas y recursos que posee el docente.

Análisis e Interpretación

La primera gráfica expone que el 60,9% considera estar casi siempre capacitado para impartir una docencia de calidad. Un 30,4% de los docentes, manifiestan estar siempre y de forma constante, en capacidad de ejercer su rol. Solo un 8,7% siente que tiene una formación escasa. En cuanto a contar con los recursos cognitivos, tecnológicos, de accesibilidad a herramientas digitales, como indicador positivo se evidencia el 39,1% que dice que casi siempre tiene acceso y, el 13% que dice tener acceso constante. Mientras el 47,9% restante, considera que tiene limitaciones. Es un indicador importante, considerando que, la guía propuesta podrá contribuir a subsanar estas limitaciones de acceso; sobre todo constituye un aporte pedagógico para los docentes.

Pregunta 3.- Cuánto tiempo dedica a la planificación de las clases.

Tabla 5.3

Tiempo de dedicación para la preparación de clases.

	Respuestas	Porcentaje	Respuestas	Porcentaje
● No, Nunca	-	-	-	-
● Un poco, Escasamente	-	-	-	-
● A veces, de manera irregular	2	8.7%	3	13%
● Casi siempre, generalmente	11	47.8%	13	56.5%
● Siempre, de forma constante	10	43.5%	7	30.4%

A la hora de preparar mis clases, normalmente reservo **suficiente tiempo** para identificar necesidades, expectativas y deseos de los alumnos y crear, obtener, analizar y considerar métodos, técnicas y recursos didácticos para satisfacerlos en clases.

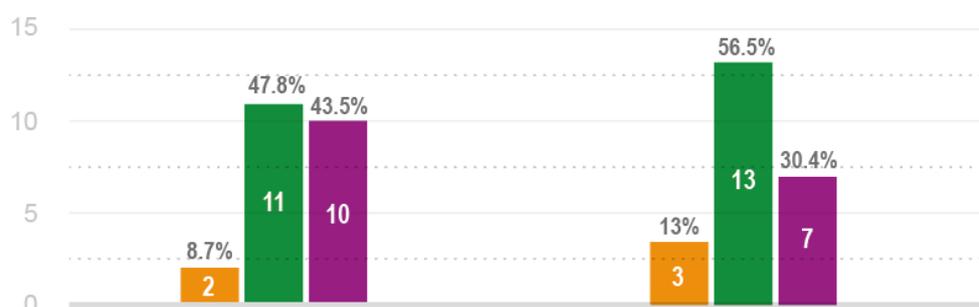


Figura 5.3 Tiempo de dedicación para la preparación de clases.

Análisis e Interpretación

Tanto la tabla como la gráfica muestran que el un 43,5% sumado a un 47,8% consideran que casi siempre y siempre dedican tiempo suficiente para la preparación de sus clases. Solo un 8,7% reconoce que de manera irregular posee el tiempo suficiente. En tanto en la segunda gráfica, un 30,4% considera que, en dicho tiempo, puede determinar o identificar las necesidades, expectativas, y deseos de sus estudiantes, que pueden ser traducidos en la elección de los métodos más adecuados. El 56,5% manifiesta que casi siempre lo logra. Solo un 13% de los encuestados asumen que el tiempo es escaso e incide en no lograr establecer los métodos, técnicas e instrumentos adecuados para el desarrollo de sus clases de manera efectiva. Cabe señalar que, el aporte de la propuesta se direcciona a elevar el conocimiento para que, los docentes tengan un instrumento didáctico en el cual seleccionar adecuadamente el método, y guiarse en el proceso de aplicación de este.

Pregunta 4.- Cómo califica sus competencias para buscar y analizar información relevante.

Tabla 5.4

Competencias para búsqueda, análisis y aplicación de información relevante.

	Tengo dominio de dónde buscar la información necesaria para mejorar mi accionar como docente (revistas científicas, boletines o informe, bases de datos, páginas web, socializo experiencias con otros colegas).		Poseo habilidades y herramientas de análisis para evaluar la calidad de la metodología utilizada en la docencia.		Soy capaz de desarrollar mis clases de manera concisa y en un lenguaje accesible.	
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
● No, Nunca	-	-	-	-	-	-
● Un poco, Escasamente	2	8.7%	1	4.3%	-	-
● A veces, de manera irregular	4	17.4%	4	17.4%	-	-
● Casi siempre, generalmente	10	43.5%	16	69.6%	9	39.1%
● Siempre, de forma constante	6	26.1%	2	8.7%	14	60.9%

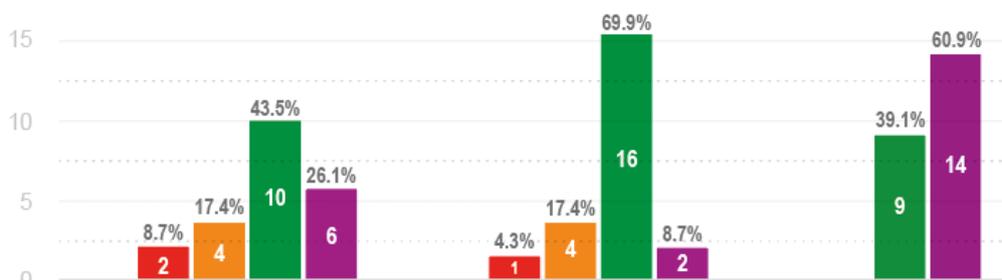


Figura 5.4 Competencias para búsqueda, análisis y aplicación de información relevante.

Análisis e Interpretación

Si bien el Ministerio de Educación dota de los textos escolares donde se visualiza la información más relevante para el desarrollo de las clases, es importante poseer competencias para el manejo, selección y análisis de documentos de otras fuentes, ya sean físicas o digitales. En cuanto a saber buscar información, el 26,1% manifiesta que siempre sabe cómo y dónde hacerlo, el 43,5% cita que casi siempre; mientras el 30,4% asume que tiene debilidades para buscar información. En cuanto al análisis de la información, un 78,6% considera que casi siempre o de forma constante domina procedimientos de análisis; el

21,4% reconoce también tener dificultades para procesar debidamente esta información. En cuanto a las capacidades para desarrollar las clases de manera concisa, el 60,9% manifiesta poseer esta capacidad siempre y el 39,1% dice que casi siempre o generalmente. Si bien los indicadores no son negativos, si se percibe debilidades en cuanto a la búsqueda, selección y técnicas de análisis de contenido, que deberá considerarse en la guía; contribuyendo así a solventar estas debilidades percibidas.

Pregunta 5.- Cómo califica sus competencias afines a la aplicación de metodologías y métodos activos de enseñanza aprendizaje

Tabla 5.5

Dominio del rol docente y aplicación de metodologías y métodos activos de enseñanza aprendizaje.

	Soy capaz de vincular metodologías activas de aprendizaje en mi asignatura, incorporando recursos novedosos a las clases.		Dominio del rol del docente en la educación general básica.		Dominio de métodos activos de aprendizaje aplicables en la asignatura donde me desempeño.		Dominio de Metodologías pedagógicas propias del área en la que me desempeño.	
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
● No, Nunca	-	-	-	-	-	-	-	-
● Un poco, Escasamente	-	-	-	-	-	-	1	4.3%
● A veces, de manera irregular	4	17.4%	3	13%	2	8.7%	3	13%
● Casi siempre, generalmente	11	47.8%	11	47.8%	12	52.2%	10	43.5%
● Siempre, de forma constante	8	34.8%	8	34.8%	9	39.1%	9	39.1%

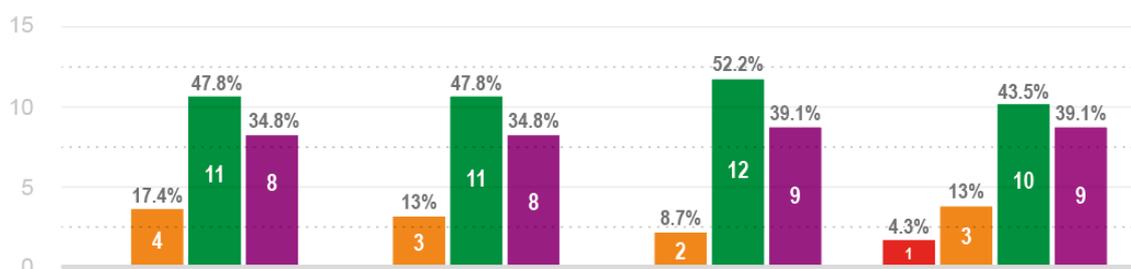


Figura 5.5 Dominio del rol docente y aplicación de metodologías y métodos activos de enseñanza aprendizaje.

Análisis e Interpretación

Considerando que los indicadores de metodologías y métodos activos dan título a la investigación desarrollada, los resultados de la tabla y figura N° 5.5, serán considerados como criterios para la toma de decisiones en cuanto al direccionamiento de la propuesta. La primera gráfica refleja las percepciones de los docentes encuestados, en torno a la capacidad de vincular las metodologías activas a sus asignaturas. El 34,8% asume que siempre y de forma constante vincula métodos activos, el 47,8% manifiesta que casi siempre; mientras solo un 17,4% reconoce que tiene debilidades, o que de forma irregular utiliza metodologías activas en sus asignaturas.

La segunda gráfica corresponde a diagnosticar si el docente si posee dominio sobre su rol frente a los contenidos de la educación general básica. El cuestionamiento se realizó, conociendo de antemano que, no todos los docentes tienen formación en Educación o en Pedagogía. En torno a este cuestionamiento, el 34,8% cita que siempre y de forma constante posee dominio del rol docente, el 47,8% manifiesta que casi siempre o generalmente posee dicho dominio. Mientras el 13% restante, manifiesta que posee dominio del rol docente de forma regular; es decir, reconoce sus debilidades en cuanto a su formación pedagógica y, por ende, problemas para desempeñarse con alta calidad.

La siguiente gráfica muestra las percepciones en cuanto al dominio y aplicación de métodos activos de aprendizaje y su relación con las asignaturas que dictan. El 39,1% considera que siempre tiene dominio y pone en práctica dichos métodos. El 52,2% considera que casi siempre las aplica. Mientras un 8,7% considera como debilidad este indicador. Aunque el porcentaje es mínimo, el desarrollo de la propuesta contribuirá significativamente en los docentes que expresan un desconocimiento sobre uso y aplicación de métodos activos.

La última gráfica muestra el comportamiento frente al dominio y aplicación de metodologías pedagógicas propias de las asignaturas que dictan los docentes. Ante dicho cuestionamiento, el 39,1% de los docentes afirman conocer y aplicar metodologías propias de su asignatura, el 43,5% de los encuestados afirman que, conocen y aplican generalmente o casi siempre. Mientras el 17,3% restante, reconocen como debilidad, o afirman que conocen poco o escasamente metodologías pedagógicas propias de su disciplina. Dichos indicadores direccionarán el desarrollo de la propuesta. Si bien el instrumento deja ver que, en un porcentaje significativo, los docentes afirman conocer y aplicar metodologías pedagógicas afines a su disciplina, métodos activos de enseñanza aprendizaje; un porcentaje menor, requiere fortalecer sus competencias docentes.

Pregunta 6.- Cómo califica el desempeño académico de sus estudiantes.

Tabla 5.6

Desempeño académico significativo, frente a los resultados de aprendizaje.

		El desempeño académico de mis alumnos es significativo y se evidencian mediante el cumplimiento de los resultados de aprendizaje y objetivos del currículum.	
		Respuestas	Porcentaje
●	No, Nunca	1	4.3%
●	Un poco, Escasamente	1	4.3%
●	A veces, de manera irregular	3	13%
●	Casi siempre, generalmente	11	47.8%
●	Siempre, de forma constante	7	30.4%

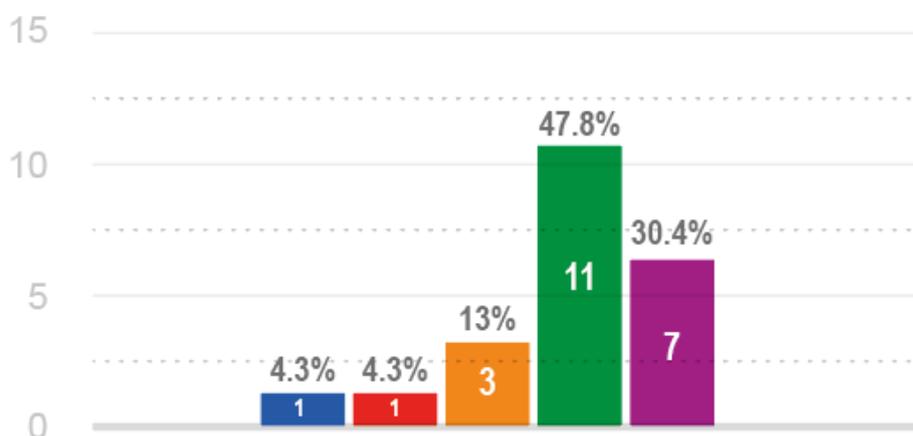


Figura 5.6 Desempeño académico significativo, frente a los resultados de aprendizaje.

Análisis e Interpretación

Otro indicador significativo es el rendimiento o desempeño académico de los estudiantes. No solo es necesario que los docentes posean o desarrollen sus competencias docentes; esto debe incidir en el rendimiento académico de sus estudiantes. La pregunta pone en evidencia que, el 30,4% de los encuestados afirman que siempre y de forma constante, sus estudiantes alcanzan aprendizajes significativos. El 47,8% de encuestados dicen que el aprendizaje significativo se da casi siempre o generalmente. Mientras el 21,8% restante de encuestados, considera que los aprendizajes son significativos de manera irregular o escasamente. Considerando que el éxito del docente está en que el 100% de sus estudiantes, al menos alcancen los aprendizajes, la gráfica evidencia la necesidad de fortalecer el proceso; la guía propuesta, sin duda es pertinente y contribuirá de forma significativa.

Pregunta 7.- Cómo calificaría usted su conocimiento de las políticas afines a la interculturalidad.

Tabla 5.7

Conocimiento de las políticas educativas afines a la interculturalidad.

		Conozco las políticas educativas inherentes a la interculturalidad y aplico metodologías que me permitan ser inclusivo , valorando los conocimientos ancestrales propios del contexto donde trabajo.	
		Respuestas	Porcentaje
●	No, Nunca	-	-
●	Un poco, Escasamente	1	4.3%
●	A veces, de manera irregular	5	21.7%
●	Casi siempre, generalmente	9	39.1%
●	Siempre, de forma constante	8	34.8%

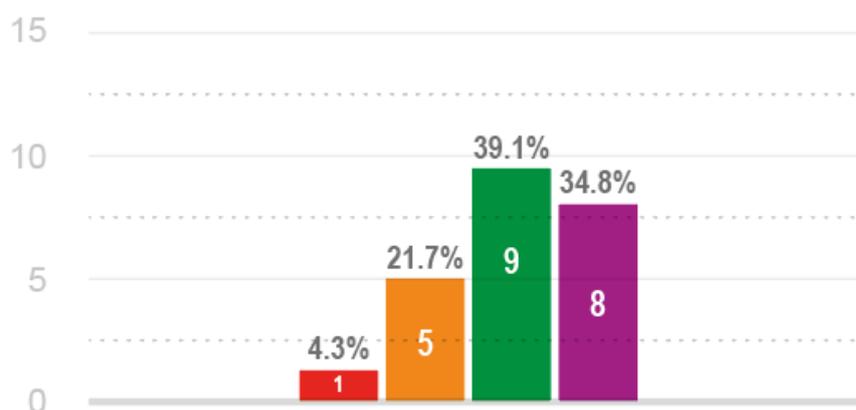


Figura 5.7 Conocimiento de las políticas educativas afines a la interculturalidad.

Análisis e Interpretación

Con la unificación de los sistemas educativos hispano y bilingüe, mediante la Ley Orgánica de Educación Intercultural, la totalidad de los docentes deben conocer sobre dicha normativa legal, ya que es de obligatoria aplicación en todos los contextos educativos. Frente al cuestionamiento, el 34,8% de los encuestados manifiestan conocer y aplicar dichos principios legales, de forma constante en sus entornos de aprendizaje. Un 39,1% dice que aplica casi siempre o generalmente, un 21,7% afirma que conoce y aplica de manera irregular; mientras el 4,3% restante, afirma que conoce y aplica poco o escasamente. Por tanto, será necesario que, en la guía metodológica se cite textualmente la normativa legal y sus implicaciones en la práctica docente, como un aporte a mejorar la situación actual detectada.

Pregunta 8.- Cómo calificaría usted sus competencias didácticas afines al manejo de técnicas e instrumentos propios de los métodos activos de aprendizaje.

Tabla 5.8

Competencias didácticas y manejo de técnicas e instrumentos afines.

	Dominio de Didáctica específica del área en la que me desempeño.		Dominio de Técnicas de estudio que deben aplicar los estudiantes.		Dominio de Métodos y/o técnicas para activación del proceso docente en clases.		Dominio de aplicación de evaluación participativa.		Dominio de Métodos o procedimientos para proyectar mejoras en el desempeño de los estudiantes .	
	Rpta	%	Rpta	%	Rpta	%	Rpta	%	Rpta	%
● No, Nunca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
● Un poco, Escasamente	1	4.3%	-	-	-	-	1	4.3%	1	-
● A veces, de manera irregular	3	13%	4	17.4%	3	13%	-	-	1	4.3%
● Casi siempre, generalmente	11	47.8%	12	52.2%	12	52.2%	10	43.5%	12	4.3%
● Siempre, de forma constante	8	34.8%	7	30.4%	8	34.8%	12	52.2%	9	39.1%

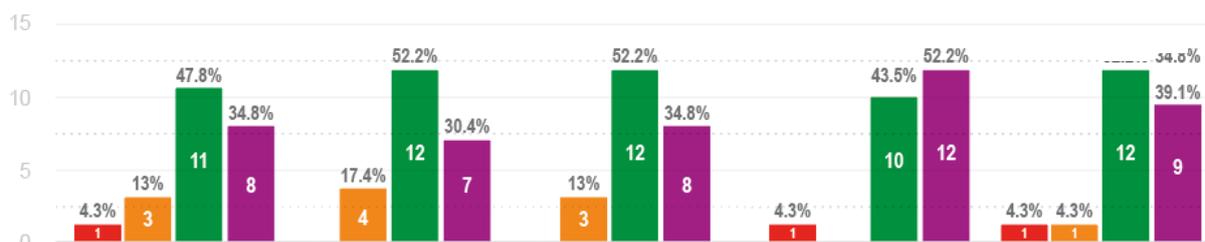


Figura 5.8 Competencias didácticas y manejo de técnicas e instrumentos afines.

Análisis e Interpretación

Al igual que la tabla y figura N° 5.5, que refleja el conocimiento y aplicación de metodologías y métodos activos en el proceso de enseñanza aprendizaje, esta tabla y figura aborda las percepciones sobre el dominio de procesos didácticos, manejo de técnicas e instrumentos en el proceso de docencia y evaluación de los aprendizajes. La primera gráfica determina el nivel de dominio de la didáctica específica en las áreas de desempeño docente. El 34,8% afirma que siempre y de forma constante posee dominio, el 47,8% considera que puede mejorar, dado que posee dominio casi siempre o generalmente. Mientras el 17,3% restante, considera que requiere mejorar sus competencias en cuanto a didáctica específica de su área o disciplina.

La segunda gráfica aborda el indicador de dominio y aplicación de técnicas de estudio que socializan o enseñan a sus estudiantes. El 30,4% de los encuestados afirman que poseen total dominio, el 52,2% creen poseer dominio general; mientras el 17,4% restante dice que posee dominio de manera irregular.

La tercera gráfica evidencia el dominio en cuanto a métodos y técnicas de activación del proceso de enseñanza aprendizaje; es decir, aquellas técnicas que se utilizan al empezar un periodo lectivo, así también al iniciar una clase nueva. El 34,8% de los encuestados afirman que poseen total dominio, el 52,2% dicen que poseen dominio de forma general; mientras el 13% restante consideran necesario potencializar o mejorar este dominio.

La siguiente gráfica particulariza en cuanto el dominio o manejo de técnicas aplicadas al proceso de evaluación participativa de los conocimientos. Cabe mencionar que no corresponde a un proceso tradicional, donde el docente establece los criterios de evaluación y califica la participación o ejecución de tareas; sino, promueve la interacción evaluativa entre pares, así como la autoevaluación de los propios educandos. El 52,2% de encuestados afirman aplicar dicha evaluación de forma constante, el 43,5% afirma hacerlo de forma constante o generalmente; y el 4,3% reconoce no saber cómo aplicar este tipo de evaluación.

La última gráfica muestra el comportamiento en torno al dominio de métodos y técnicas para proyectar mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje; es decir, un proceso de autoevaluación docente que permita mejorar los procedimientos o forma en la cual el propio docente proyecta y desarrolla sus clases. El 39,1% de docentes encuestados afirman poseer dominio total sobre proceso de autoevaluación y proyección de mejoras, el 52,2% dice que generalmente o de forma constante cumple con citado proceso. El 8,6% de encuestados, reconocen cierta debilidad o desconocimiento sobre este proceso. Como síntesis de las gráficas que evidencian las competencias didácticas de los docentes de la unidad educativa donde se desarrolla el estudio, se observa que, si bien la mayoría ha desarrollado o posee conocimiento suficiente en torno a didáctica específica, si existe una minoría de docentes que requieren apoyo y capacitación para fortalecer las debilidades detectadas. Estos indicadores también aportan a consolidar los contenidos que deben ser abordados en la guía propuesta.

Pregunta 9.- Cómo calificaría sus competencias afines al dominio y aplicación del trabajo en equipo.

Tabla 5.9

Dominio en cuanto a la aplicación del trabajo en equipo.

		Dominio de Utilización del trabajo en grupo en clases.	
		Respuestas	Porcentaje
●	No, Nunca	-	-
●	Un poco, Escasamente	-	-
●	A veces, de manera irregular	2	8.7%
●	Casi siempre, generalmente	9	39.1%
●	Siempre, de forma constante	12	52.2%

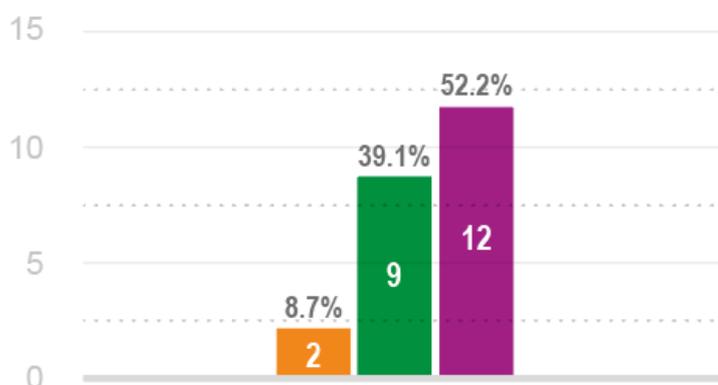


Figura 5.9 Dominio en cuanto a la aplicación del trabajo en equipo.

Análisis e Interpretación

El trabajo en equipo es una técnica básica para la aplicación de los métodos activos de enseñanza aprendizaje. Mediante su aplicación, el docente otorga un rol protagónico a los estudiantes, dado que, su función se limita a guiar los procesos, pero son ellos los que buscan consolidar, ejemplificar y aplicar los conocimientos. En cuanto a este indicador, el 52,2% de docentes encuestados afirman tener total dominio sobre este proceso, el 39,1% manifiestan utilizarlo de forma constante o generalmente mientras el 8,7% consideran que lo aplican de forma escasa. Con este porcentaje, aunque sea menor, es necesario trabajar en la consolidación de esta técnica, ya que aportará significativamente, tanto en su desempeño docente, como en el rendimiento académico de sus estudiantes.

Pregunta 10.- Cómo califica sus procesos de profundización en cuanto a contenidos, habilidades y conocimientos.

Tabla 5.10

Profundización en el enfoque didáctico de cada docente.

	Profundizar en el enfoque didáctico: Centrado en el contenido		Profundizar en el enfoque didáctico: Centrado en las habilidades		Profundizar en el enfoque didáctico: Centrado en los conocimientos	
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
● No, Nunca	-	-	-	-	-	-
● Un poco, Escasamente	3	13%	3	13%	4	17.4%
● A veces, de manera irregular	6	26.1%	2	8.7%	2	8.7%
● Casi siempre, generalmente	9	39.1%	11	47.8%	11	47.8%
● Siempre, de forma constante	5	21.7%	7	30.4%	6	26.1%

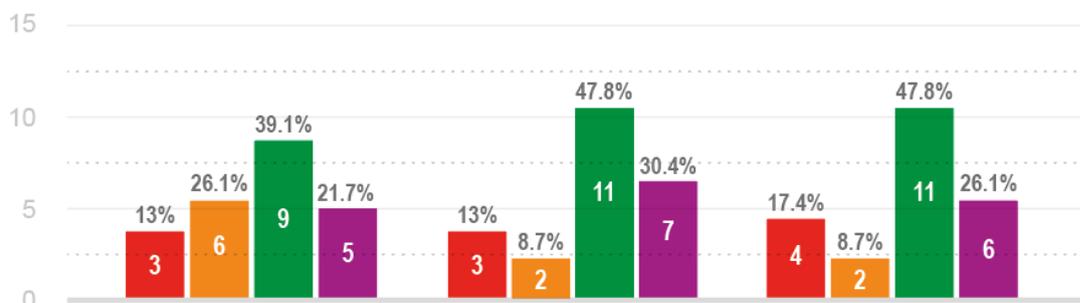


Figura 5.10 Profundización en el enfoque didáctico de cada docente.

Análisis e Interpretación

Conocer el enfoque didáctico de cada docente, nos acerca a la visión o filosofía personal de los docentes, influenciados por su propio proceso de formación o por los paradigmas pedagógicos que considera en su ejercicio profesional. Existen tres enfoques relevantes: centrado en contenidos, que busca potenciar el saber saber, o tiene como prioridad el contenido teórico. El segundo enfoque es el centrado en habilidades, mismo que busca desarrollar el saber hacer, o la aplicación de conocimiento en un contexto real; diríamos que es el aprendizaje significativo. Y el último corresponde al enfoque centrado en los conocimientos, que busca generar un ambiente mucho más reflexivo en el estudiante. El comportamiento del indicador es irregular, el porcentaje superior: 39,1% y 47,8% consideran que aplican generalmente los tres tipos de enfoque. El 21,7%, 30,4% y 26,1% afirma que aplican los tres enfoques siempre y de forma constante. El porcentaje restante afirman que aplican de forma irregular. Las respuestas connotan que no existe una claridad sobre los enfoques, ya que, si existiera el conocimiento total, los encuestado se habrían inclinado hacia un solo enfoque. Cabe mencionar que, la propuesta apuntará hacia el enfoque centrado en el conocimiento y en las habilidades.

Pregunta 11.- Cuál es su opinión sobre la participación de los estudiantes en el proceso de planificación y ejecución de las clases.

Tabla 5.11

Opinión sobre participación del estudiante en el proceso de planificación y ejecución de la clase.

		¿Debe el docente dar participación a sus estudiantes en la planificación, organización, regulación y evaluación del proceso de formación?	
		Respuestas	Porcentaje
•	Sí	21	91.3%
•	No	2	8.7%

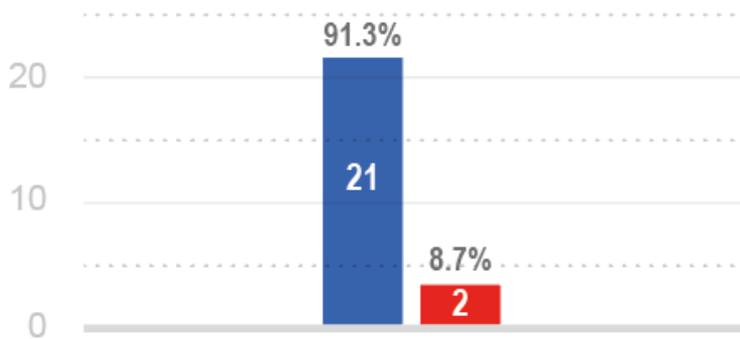


Figura 5.11 Opinión sobre participación del estudiante en el proceso de planificación y ejecución de la clase.

Análisis e Interpretación

El cuestionamiento buscaba conocer la opinión de los docentes en cuanto la participación de los estudiantes en los procesos de planificación, organización, regulación y evaluación del proceso formativo del cual son parte. Los fundamentos pedagógicos expuestos en el Marco Teórico apuntan a dicha participación, considerando que el estudiante es el protagonista del proceso, por tanto, debe aportar desde la planificación hasta la evaluación de los contenidos. De esa forma, se garantizaría ese proceso activo y participativo ideal. El 91,3% de los docentes encuestados afirman estar de acuerdo y promover la participación en todo el proceso; mientras el 8,7% afirman no estar de acuerdo. El indicador coincide con otros, donde se pone en evidencia las debilidades de los profesionales que ejercen la docencia, sin poseer títulos afines a Educación y Pedagogía. Ellos constituyen el principal público objetivo al que estará dirigida la propuesta.

Pregunta 12.- Cómo calificas al estudiante frente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 5.12

Enfoque del estudiante como objeto o sujeto de aprendizaje.

		¿Considera al alumno como objeto o sujeto del aprendizaje?	
		Respuestas	Porcentaje
●	Objeto	1	4.3%
●	Sujeto	22	95.7%

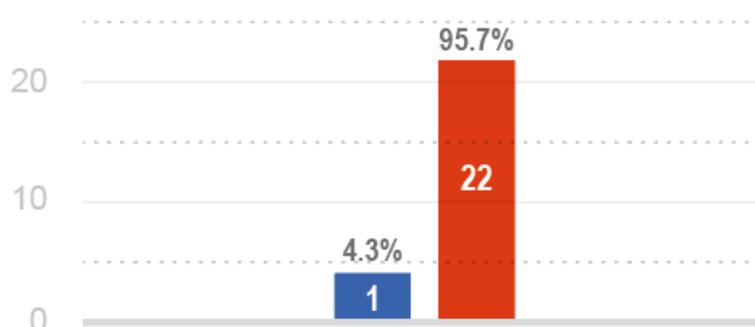


Figura 5.12 Enfoque del estudiante como objeto o sujeto de aprendizaje.

Análisis e Interpretación

Al igual que los dos últimos cuestionamientos presentados, el indicador sobre cómo considera el docente al estudiante, objeto o sujeto de aprendizaje, determina el grado de conocimiento de Pedagogía de los docentes encuestados. El 95,7% afirmó que considera como sujeto; dicha afirmación es ideal, ya que están conscientes de la naturaleza social del estudiante, por tanto, dentro del aula se asegura el tratamiento humanístico del educando. Además, el docente que respondió de tal forma conoce que en el proceso de enseñanza aprendizaje, inciden múltiples fenómenos, la concentración, la alimentación, la salud psicológica, la predisposición al estudio, el entorno familiar, el contexto de la institución entre otros. Mientras, el 4,3% afirma considerar al educando como un objeto de aprendizaje, lo que da cuenta del desconocimiento de los principales postulados pedagógicos y sociológicos de la Educación.

Pregunta 13.- Cómo calificarías tus competencias inherentes al dominio y aplicación de metodologías activas en tu quehacer docente.

Tabla 5.13

Dominio y aplicación de metodologías activas en el quehacer docente.

¿Utiliza usted metodologías activas en sus clases? Señale las que utiliza y tiene dominio.								
Aprendizaje basado en Problemas		Aprendizaje orientado a Proyectos		Aprendizaje por Descubrimiento		Aprendizaje Lúdico		
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
● Sí	19	82.6%	15	65.2%	10	43.5%	17	73.9%
● No	4	17.4%	8	34.8%	12	52.2%	5	21.7%

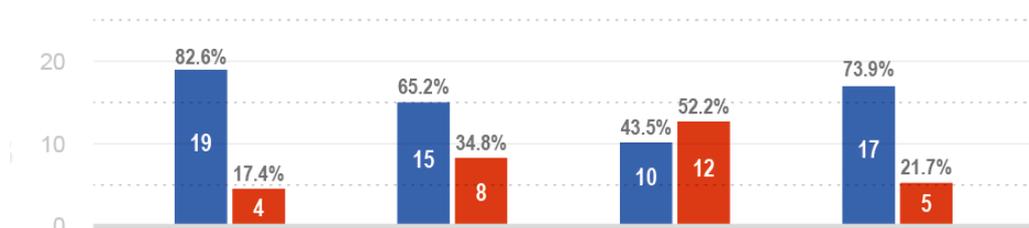


Figura 5.13 Dominio y aplicación de metodologías activas en el quehacer docente

Análisis e Interpretación

El cuestionamiento que se presenta en la tabla y figura N° 5.13 indaga sobre el conocimiento, dominio y aplicación de las metodologías activas más conocidas dentro del contexto educativo ecuatoriano. Permite tener una visión sobre aplicación en el contexto institucional estudiado. En cuanto al uso de la metodología aprendizaje basado en problemas o ABP, el 82,6% afirma conocer y aplicar en su disciplina, el 4% dice no aplicarla. En cuanto a la metodología de aprendizaje orientado a proyectos el 65,2% responde tener dominio y aplicarla en su práctica docente, el 34,8% cita no aplicarla. En cuanto a la metodología de aprendizaje por descubrimiento, el 43,5% cita tener dominio y aplicarlo, mientras el 52,2% manifiesta no conocerlo ni aplicarlo. Finalmente, en cuanto la metodología de Aprendizaje Lúdico, el 73,9% afirma conocer y aplicar, mientras el 21,7% reconoce desconocer y no aplicar dicha metodología.

Como se observa en las gráficas, el método más utilizado en el contexto académico estudiando es el aprendizaje basado en problemas, sin embargo, hace falta potenciarlo para que la totalidad de docentes puedan conocerlo y aplicarlo. Las demás metodologías también requieren ser socializadas y potenciadas.

OTRAS METODOLOGÍAS ACTIVAS:

F5.14

1. Método Eurístico
2. El contenido del currículum de estudio debe estar relacionado con la **vida social, natural, con la cosmovisión, con la problemática de cada día** y las posibles **soluciones** que deben salir de parte de los estudiantes.
3. Sí, de acuerdo al **tema** y al **medio geográfico**
4. **Metodología comunicativa** de idioma extranjero
5. **Fenomenológico**
6. **Aprendizaje Cooperativo** por ejemplo en Proyectos Escolares

Figura 5.14 Otras metodologías activas en el desarrollo de las clases

Análisis e Interpretación

Complementa la pregunta anterior, un espacio de respuesta abierta, con el fin de conocer otras metodologías que los docentes puedan estar aplicando. En las respuestas recolectadas, como muestra la gráfica, se confunden metodologías, con enfoques investigativos, como Fenomenológico o como el Método Heurístico, que son más afines a procesos de investigación. La respuesta dos, evidencia también desconocimiento específico sobre metodologías activas. También se aprecian otros métodos que, si corresponden, como el método comunicativo, propio del idioma extranjero y el aprendizaje cooperativo, que aducen, lo aplican en los proyectos escolares.

Estas respuestas evidencian la necesidad de fortalecer, tanto la parte cognitiva como de aplicación sobre metodologías activas. Da cuenta de la pertinencia de la investigación así también, de la pertinencia de la propuesta.

Pregunta 14.- Con qué frecuencia aplicas técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 5.14

Conocimiento y aplicación de técnicas activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje.

		Conferencia Dialogada		Campeonato de resolución de problemas		Análisis de casos, en equipo	
		Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
●	Siempre	9	39.1%	9	39.1%	10	43.5%
●	Ocasionalmente	12	52.2%	11	47.8%	12	52.2%
●	Nunca	1	4.3%	1	4.3%	-	-

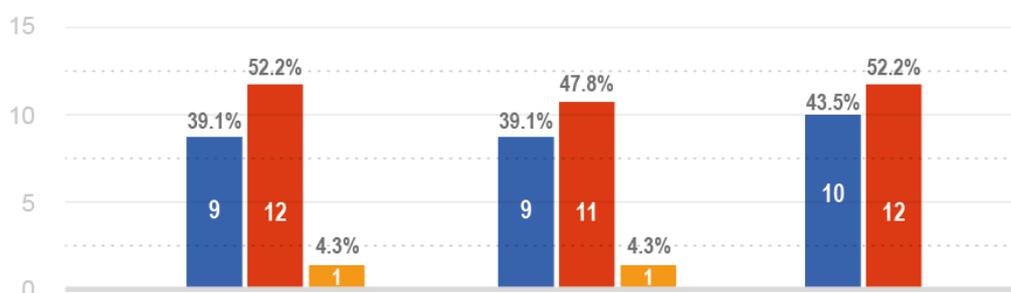


Figura 5.15 Conocimiento y aplicación de técnicas activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje.

Análisis e Interpretación:

La tabla y figura N° 5.14 indagó el dominio y aplicación de técnicas asociadas a las metodologías activas de enseñanza aprendizaje. El 39,1% de los docentes encuestados afirman que siempre aplican la técnica de Conferencia Dialogada, el 52,2% afirman que utilizan de forma ocasional y el 4,3% citan que nunca utilizan esta técnica. En cuanto a la técnica de Campeonato de resolución de problemas, el 39,1% citan que dominan y aplican dicha técnica, el 47,8% citan que utilizan dicha técnica de forma ocasional y el 4,3% reconoce no conocer la técnica. La tercera gráfica hace mención del dominio y aplicación de la técnica de análisis de casos en equipo; el 43,5% de docentes encuestados afirman que lo usan de forma constante, mientras el 52,2% reconocen utilizar dicha técnica de forma ocasional.

Pregunta 15.- Con qué frecuencia aplicas las siguientes técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 5.15

Conocimiento y aplicación de técnicas activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje

	Exposición inductiva que oriente el descubrimiento		Trabajo colaborativo en equipo.		Experimentos dirigidos		Exploración del entorno aplicando observación.	
	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
● Siempre	12	52.2%	22	95.7%	7	30.4%	18	78.3%
● Ocasionalmente	11	47.8%	1	4.3%	11	47.8%	4	17.4%
● Nunca	-	-	-	-	4	17.4%	1	4.3%

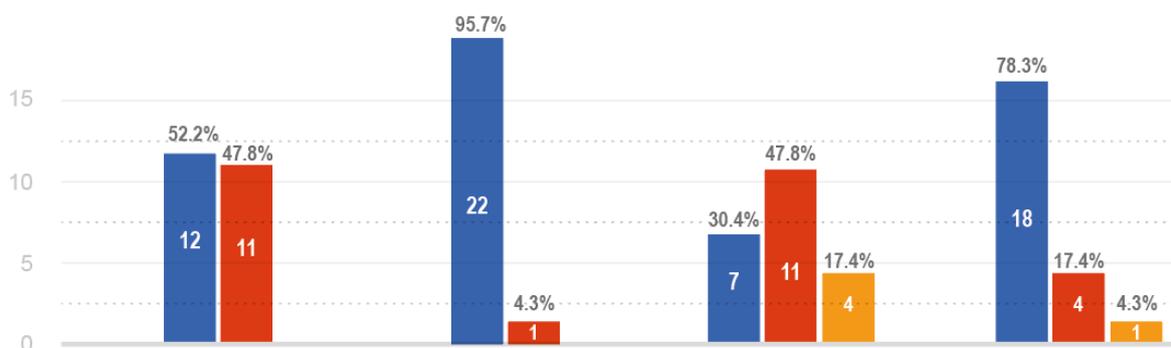


Figura 5.16 Conocimiento de técnicas activas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje

Análisis e Interpretación

Continuando con la indagación sobre técnicas que dominan y aplican en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el contexto educativo de la institución, se citan: el 52,2% de docentes encuestados afirman que siempre aplican la exposición inductiva que oriente el descubrimiento, mientras el 47,8% afirman aplicar dicha técnica de forma ocasional. En cuanto a la técnica de trabajo colaborativo en equipo, el 95,7% de los encuestados afirman aplicar constantemente la técnica y el 4,3% cita que no tiene dominio ni aplica esta técnica. En cuanto a la técnica de experimentos dirigidos, el 30,4% de docentes encuestados afirman que aplican esta técnica de forma constante, el 47,8% afirman que utilizan la técnica ocasionalmente y el 17,4% restante, dice no conocer ni aplicar dicha técnica. Finalmente, en cuanto a la técnica de campeonato de resolución de problemas, el 78,3% de los docentes encuestados, afirman conocerla y aplicarla. El 17,4% dice aplicarla ocasionalmente y el 4,3% cita que no la conoce ni la aplica. Estos datos, direccionarán la estructura de la guía, considerando las debilidades que pone en evidencia, la aplicación de este primer instrumento.

A partir de la presente tabla y figura se analizan los resultados del instrumento aplicado a los estudiantes, con el objetivo de contrastar la información obtenida de sus docentes.

5.1.2. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de octavo y noveno año de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, parroquia Achupallas-Alausí.

Pregunta 1.- Cuál es su percepción sobre el uso de material didáctico por parte de sus docentes.

Tabla 5.16

Percepción de los estudiantes sobre el uso de material didáctico específico del docente.

		Su docente utiliza material didáctico afín a las temáticas a tratar, para elevar la calidad de las clases.		Su profesor (a) aporta materiales y medios para el estudio y conocimientos de los estudiantes.	
		Respuestas	Porcentaje	Respuestas	Porcentaje
	Nunca	23	21.5%	22	20.6%
	Escasamente	16	15%	21	19.6%
	A veces	15	14%	17	15.9%
	Casi siempre	29	27.1%	23	21.5%
	Siempre	15	14%	14	13.1%

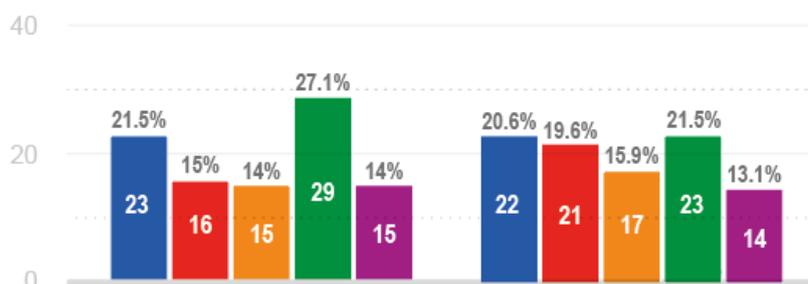


Figura 5.17 Percepción de los estudiantes sobre el uso de material didáctico específico del docente.

Análisis e Interpretación

La primera gráfica presenta las percepciones de los estudiantes frente al desempeño de sus docentes. El 14% de los encuestados dicen que sus docentes siempre utilizan material didáctico afín a la temática de estudio. Un 27,1% dice que casi siempre. Mientras el 51,5% restante considera que sus docentes utilizan material didáctico de forma poco constante. Un 21,5% incluso manifiesta que sus docentes no utilizan material de calidad. La gráfica dos, amplía la pregunta al uso de medios; el 13,1% dice que sus docentes siempre usan, el 21,5% dice que casi siempre. Sin embargo, un porcentaje mayor al 50% de encuestados dicen que los docentes utilizan de forma muy ocasional e incluso nunca. Estas cifras no coinciden con los porcentajes expuestos por los docentes, por tanto, se toma como indicador negativo o como debilidad, la creación de material didáctico y medios para elevar la calidad de las clases. Los estudiantes expresan como preferencia el uso de material interactivo, que promueva un aprendizaje activo.

Pregunta 2.- Su docente motiva la participación de los estudiantes durante la clase.

Tabla 5.17

Dominio y aplicación de estrategias metodológicas que motiven la participación de los estudiantes.

		Al momento de iniciar la clase, su docente presenta el contenido y declara los resultados de aprendizaje, así como las estrategias metodológicas a emplear.		Su profesor (a) demuestra preparación y dominio de estrategias metodológicas , (actividades planificadas que faciliten la comprensión de un tema, apoyada en recursos como: motivaciones afines al tema, presentaciones, mentefactos, juegos educativos) que procuren la participación de todos los estudiantes.	
		Respuestas	Porcentaje	Respuestas	Porcentaje
	Nunca	18	16.8%	19	17.8%
	Escasamente	21	19.6%	14	13.1%
	A veces	15	14%	19	17.8%
	Casi siempre	15	14%	20	18.7%
	Siempre	27	25.2%	26	24.3%

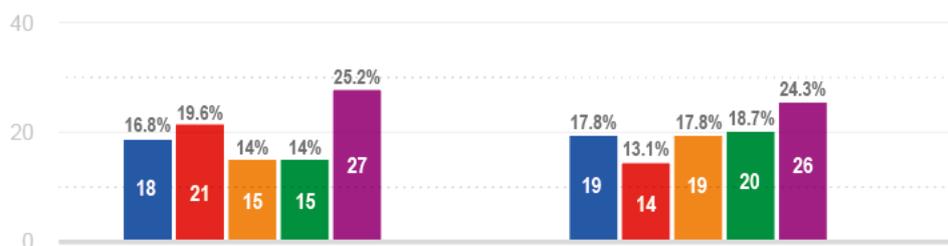


Figura 5.18 Dominio y aplicación de estrategias metodológicas que motiven la participación de los estudiantes, durante la clase.

Análisis e Interpretación

La primera gráfica presenta las percepciones de los estudiantes frente la declaración del contenido, resultados de aprendizaje y estrategias metodológicas que emplea durante la clase a desarrollar. El 25,2% considera que sus docentes siempre cumplen con este indicador. El 14% reconoce que casi siempre lo hacen. Otro 14% de estudiantes consideran que ocasionalmente y el 36,4% restantes, consideran que muy pocas ocasiones o nunca, o hacen. La segunda gráfica evidencia como perciben los estudiantes, el dominio de estrategias metodológicas que procuren la participación constante de los educandos. El 24,3% cita que de forma constante o siempre. El 18,7% considera que casi siempre los docentes dominan estrategias para mantener activos a los estudiantes. Un 17,8% consideran que ocasionalmente y el 30,9% restante, manifiesta que los docentes no cumplen con procesos de motivación, ni presentan contenidos de forma interactiva o lúdica. Por tanto, existe un porcentaje considerable de estudiantes que espera mejoras en las competencias de sus docentes y que las actividades didácticas sean con mayor protagonismo de ellos.

Pregunta 3.- Su docente promueve normas de convivencia, técnicas de trabajo independiente e inclusión de estudiantes que presentan problemas de aprendizaje.

Tabla 5.18

Percepciones sobre el manejo de normas de convivencia, técnicas de trabajo independiente e inclusión de estudiantes con problemas de aprendizaje.

		Su docente promueve normas de convivencia y trabajo colaborativo.		Su profesor (a) toma en cuenta las dificultades y problemas de los alumnos durante el abordaje de contenidos, para abordarlos en el curso.		Su profesor (a) explica claramente el tema a tratar y promueve el trabajo independiente.	
		Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
—	Nunca	24	22.4%	19	17.8%	21	19.6%
—	Escasamente	6	5.6%	18	16.8%	14	13.1%
—	A veces	17	15.9%	12	11.2%	11	10.3%
—	Casi siempre	24	22.4%	14	13.1%	19	17.8%
—	Siempre	26	24.3%	34	31.8%	33	30.8%

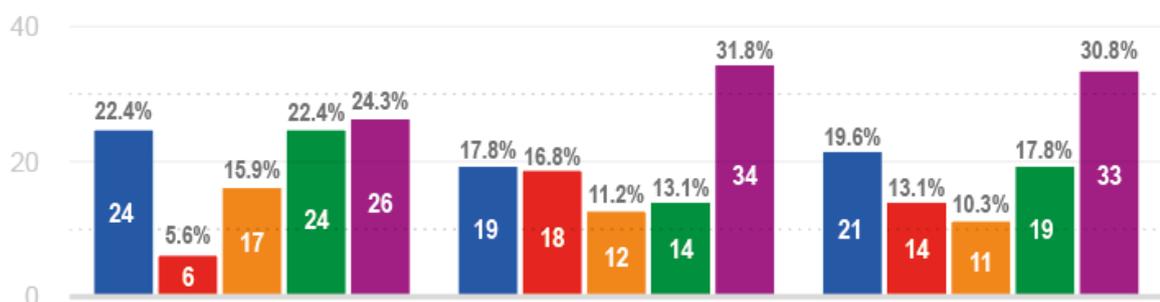


Figura 5.19 Percepciones sobre el manejo de normas de convivencia, técnicas de trabajo independiente e inclusión de estudiantes con problemas de aprendizaje

Análisis e Interpretación

La formación pedagógica incide en el desarrollo de competencias docentes, a fin de que, dentro de sus escenarios de enseñanza aprendizaje logre promover, tanto el trabajo colaborativo, como el trabajo independiente. Así también incide en que el docente pueda atender de forma diferenciada a los estudiantes que no alcanzan los conocimientos. La primera gráfica muestra que un 46,7% de educando califican como positivo o creen que sus docentes siempre y casi siempre desarrollan una buena convivencia y logran un trabajo colaborativo; el 53,3% restante, considera que tienen debilidades. El segundo gráfico evidencia que el 44,9% de encuestados consideran que sus docentes dan una atención diferenciada efectiva a quienes no alcanzan los aprendizajes. El 46,1% restante consideran que hace falta fortalecer esta competencia. La última gráfica muestra que 48,6% considera

que sus docentes promueven acertadamente el trabajo independiente; el 51,4% restante, cree que aún deben hacerlo de forma más efectiva. El indicador afirma la necesidad de abordar en la propuesta, las metodologías de Aprendizaje Cooperativo y Aprendizaje orientado a Proyectos.

Para lograr un aprendizaje significativo se destaca la relación entre los conocimientos teóricos y la aplicación práctica. Los métodos: Por Descubrimiento y Orientado a Proyectos se muestran como una alternativa que promueve el aprendizaje activo, tanto en el salón de clases como en escenarios externos a la institución. La ubicación de la institución permite hacer expediciones cortas bajo la supervisión de los docentes, para desarrollar clases más proactivas, aprovechando el entorno.

Pregunta 4.- Cómo calificaría usted el desempeño del docente con respecto a la creatividad y adaptación a diversos entornos educativos.

Tabla 5.19

Percepciones de los educandos frente a las competencias docentes de creatividad y adaptación a diversidad de entornos educativos.

Su docente muestra interés para dirigir la clase, es creativo y motivante.				Su profesor (a) promueve la creatividad y desarrollo de tareas, utilizando recursos propios del sector.		Su profesor (a) promueve actividades fuera del aula , en espacios que motivan al aprendizaje.	
Respuestas		%		Respuestas		%	
Nunca	21	19.6%	18	16.8%	25	23.4%	
Escasamente	14	13.1%	23	21.5%	22	20.6%	
A veces	10	9.3%	18	16.8%	13	12.1%	
Casi siempre	13	12.1%	19	17.8%	28	26.2%	
Siempre	42	39.3%	20	18.7%	8	7.5%	

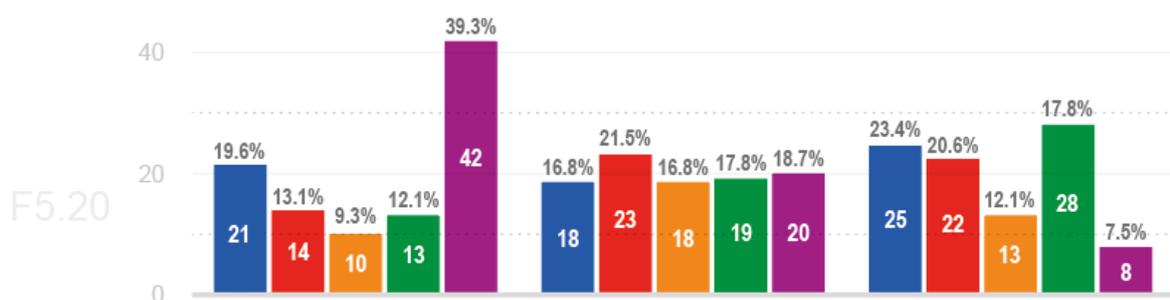


Figura 5.20 Percepciones de los educandos frente a las competencias docentes de creatividad y adaptación a diversidad de entornos educativos.

Análisis e Interpretación

Un 39,3% de los estudiantes encuestados consideran que sus docentes son creativos y saben motivar a los estudiantes. Un 12,1% considera que casi siempre sus docentes cumplen con este indicador. Mientras el 42% restante, cree que, si bien en ocasiones sus docentes son creativos y motivantes, la mayor parte de tiempo no se manifiestan de tal forma. La segunda gráfica refiere a la capacidad de sus docentes en promover la creatividad en sus educandos, un 36,5% califican como siempre y casi siempre, es decir, una calificación positiva; mientras el 63,3% restante, considera que solo lo hacen de forma ocasional o casi nunca. La última gráfica evidencia las percepciones sobre si el docente es capaz de utilizar otros entornos de enseñanza, fuera del aula tradicional, solo un 7,5% consideran que lo hacen de forma permanente, un 17,8% dicen que casi siempre; mientras el 74,7% restante responde que, solo de forma ocasional o casi nunca, sus docentes desarrollan actividades fuera del salón.

Hay que considerar que la institución no posee laboratorios de Ciencias, lo que incidiría en que los docentes únicamente trabajen en el aula.

Considerando las temáticas contempladas en los textos de Ciencias Naturales, existen contenidos que pueden abordarse en diferentes contextos, fuera del salón de clase. Por ejemplo, para abordar temáticas referentes a fuentes hídricas, se puede organizar visitas a los sistemas de riego. Para tratar contenidos afines a los procesos de fotosíntesis, se puede utilizar como laboratorio natural el jardín de la institución. De igual forma, para analizar las consecuencias de la acción del hombre en la naturaleza, se puede visitar las zonas cercanas desérticas, los derrumbos ocasionados por la erosión y tala de árboles, entre otros.

Pregunta 5.- Cómo calificaría usted el conocimiento y aplicación de temas y técnicas interculturales de su docente.

Tabla 5.20

Percepción sobre la utilidad del conocimiento y respeto a la interculturalidad.

		Su profesor (a) explica claramente el tema a tratar y promueve el trabajo independiente. Las clases de su profesor (a) aportan conocimientos útiles o aplicables a la vida en el entorno donde vivo.		El maestro (a) respeta la diferencia de creencias y permite compartir nuestro pensamiento de acuerdo con la religión de nuestros padres o a las costumbres de vida, alimentación, vestimenta, o tradiciones propias de mi comunidad .	
		Respuestas	Porcentaje	Respuestas	Porcentaje
	Nunca	22	20.6%	20	18.7%
	Escasamente	12	11.2%	11	10.3%
	A veces	14	13.1%	11	10.3%
	Casi siempre	18	16.8%	19	17.8%
	Siempre	31	29%	36	33.6%

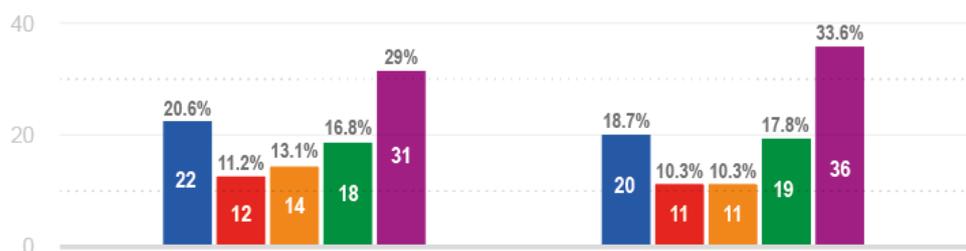


Figura 5.21 Percepción sobre la utilidad del conocimiento y respeto a la interculturalidad.

Análisis e Interpretación

La gráfica primera muestra las percepciones de los educandos frente a la capacidad del profesor en desarrollar aprendizajes significativos, o que motive a los estudiantes a llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en el aula. Un 29% considera que siempre pueden aplicar lo aprendido en su vida cotidiana, un 16,8% dice que casi siempre, un 13,1% dice que regularmente; mientras el 31,8% restante dice que no resultan útiles en su contexto y vida diaria lo que aprenden. Este indicador exige promover en los docentes, la contextualización de los contenidos, al entorno inmediato del educando. La segunda gráfica pidió la opinión de los encuestados frente a la actitud del docente en cuanto a las diferencias de creencias y costumbres propias de sus comunidades. El 51,4% dice que sus docentes siempre y casi siempre manifiestan respeto a sus propias creencias y vivencias, un 10,3% considera que a veces y un 29% restante, siente que no son valoradas sus expresiones culturales, vivencias, tradiciones y creencias. Allí la necesidad del enfoque de interculturalidad en la propuesta. En los grupos de estudiantes existen diferencias en cuanto a dogmas u etnias, por tal razón, deben promoverse un ambiente de tolerancia y respeto a las diferencias.

Pregunta 6.- Qué tan inclusivo es su docente, dentro del salón de clase.

Tabla 5.21

Percepciones sobre la inclusividad que practica el docente dentro del salón del entorno educativo.

El maestro (a) es inclusivo , (es decir, pide el criterio de todos, para conocer cómo piensan individualmente y trata de comprender cómo viven y cuáles son sus costumbres) y considera los conocimientos ancestrales propios de mi contexto cultural, dentro de las actividades planificadas dentro de la asignatura.			
		Respuestas	Porcentaje
	Nunca	25	23.4%
	Escasamente	7	6.5%
	A veces	17	15.9%
	Casi siempre	23	21.5%
	Siempre	26	24.3%

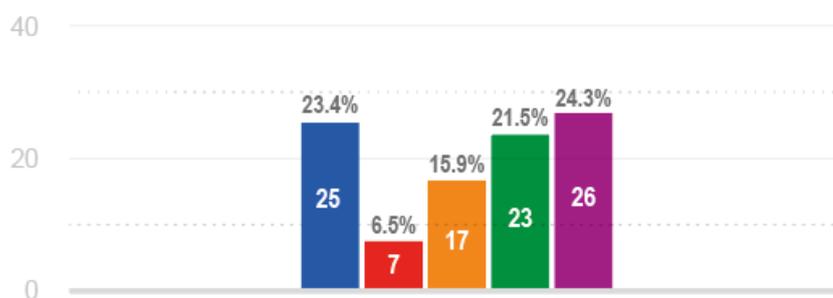


Figura 5.22 Percepciones sobre la inclusividad que practica el docente dentro del salón del entorno educativo.

Análisis e Interpretación

Se aborda individualmente este criterio de inclusión, dada la importancia que en un contexto donde los docentes no son parte de la comunidad donde está el establecimiento, además no todos tienen dominio de la lengua quichua, lo que constituye como una barrera; así como, el desconocimiento sobre la filosofía andina y las tradiciones ancestrales de los pueblos. La gráfica evidencia que el 24,3% de los educandos consideran a sus docentes como inclusivos, el 21,5% considera que casi siempre existe una práctica inclusiva, considerando su propia cosmovisión. Mientras el 44,2% restante, cree que sus docentes requieren mejorar esta competencia. Este indicador también es decisivo en cuanto a la propuesta, ya que las actividades planeadas, deberán promover el enfoque de interculturalidad y procurar el desarrollo de clases en escenarios menos convencionales; además, es importante conocer a profundidad el contexto educativo, para aprovechar sus propias manifestaciones culturales, como recursos didácticos. Es importante considerar que los aprendizajes pueden consolidarse cuando se relacionan los contenidos con el contexto. Las temáticas y objetivos de la planificación pueden complementarse con actividades que motiven la inclusión.

Pregunta 7.- Su docente utiliza estrategias lúdicas o de juegos para mejor comprensión de los contenidos de la clase.

Tabla 5.22

Percepciones sobre las competencias lúdicas en las etapas de la clase.

		Su profesor (a) inicia las clases nuevas, con una dinámica o una actividad de motivación , antes de presentar el contenido teórico/científico.		Su profesor (a) utiliza juegos o dinámicas que tienen contenido académico, para hacer sus clases más divertidas.		Su profesor (a) ha utilizado el diálogo o las dramatizaciones , como recurso para presentar nuevos contenidos.	
		Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
●	Sí	80	74.8%	71	66.4%	81	75.7%
●	No	19	17.8%	27	25.2%	16	15%

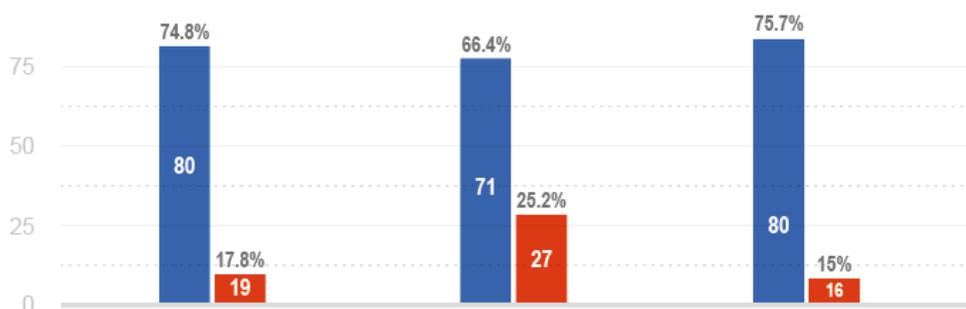


Figura 5.23 Percepciones sobre las competencias lúdicas en las etapas de la clase.

Análisis e Interpretación

La lúdica se asume como la estrategia en la cual el docente utiliza el juego o las actividades recreativas como recurso de enseñanza aprendizaje. En los primeros años de educación escolarizada es muy utilizada, principalmente por las docentes de educación inicial, sin embargo, con el paso de los años, va perdiendo interés, sin aprovechar sus ventajas. A primera gráfica expone que el 74,8% de educandos reconocen que su docente utiliza dinámicas de motivación al arrancar una nueva clase, el 17,8% restante está en desacuerdo. La segunda gráfica evidencia que el 66,4% de encuestados considera que, su profesor siempre utiliza juegos o dinámicas para desarrollar los contenidos, el 25,2% dice lo contrario. La última gráfica pone en evidencia que el 75,7% de los encuestados valora como positivo el indicador que el docente utiliza dramatizaciones o diálogos lúdicos para presentar contenidos; el porcentaje restante opina lo contrario. Si bien los indicadores son más positivos, si se requiere recomendar a los docentes, incluir aspectos lúdicos en su práctica docente.

Pregunta 8.- Su docente utiliza múltiples recursos didácticos y es afectiva (o) a la hora de compartir sus enseñanzas.

Tabla 5.23

Percepciones sobre el uso de recursos didácticos y orientación efectiva en torno al aprendizaje por descubrimiento.

		Su profesor (a) hace uso de recursos didácticos que permiten a los estudiantes participar activamente y no permanecer tiempos prolongados sentados escuchando.		Su profesor (a) los orienta para descubrir nuevos conocimientos a través de actividades inductivas.		Su profesor (a) trabaja mediante proyectos escolares, para incentivar el trabajo en equipo .	
		Respuestas	%	Respuestas	%	Respuestas	%
●	Sí	78	72.9%	86	80.4%	87	81.3%
●	No	20	18.7%	12	11.2%	12	11.2%

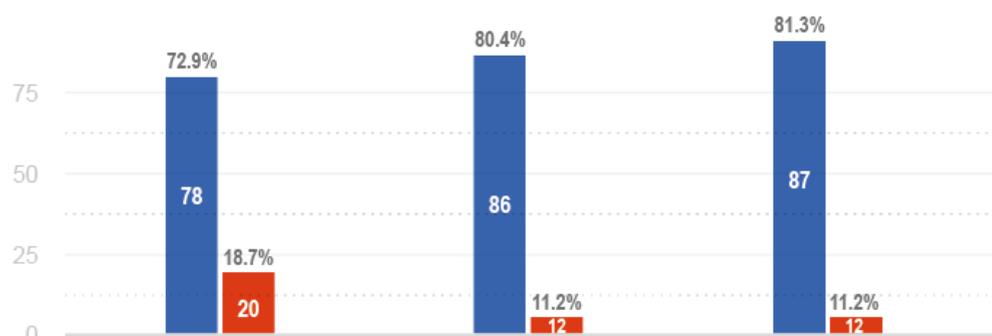


Figura 5.24 Percepciones sobre el uso de recursos didácticos y orientación efectiva en torno al aprendizaje por descubrimiento.

Análisis e Interpretación

La metodología de aprendizaje por descubrimiento incide en promover un aprendizaje activo, con la participación constante de los educandos. Esto contribuye a que las clases no sean tediosas y que tampoco el exceso de contenidos teóricos aburra o hagan perder el interés de los participantes. Frente a estos indicadores los estudiantes refieren: 72,9% dicen que su profesor si hace uso de recursos didácticos que motivan el aprendizaje activo, el 18,7% restante no coincide con esta opinión. La gráfica segunda muestra que el 80,4% de encuestados consideran que su profesor si los orienta acertadamente para descubrir por sí mismos nuevos conocimientos, a través de actividades inductivas, el 11,2% dice que no está de acuerdo. La última gráfica evidencia que el 81,3% de los encuestados consideran que su profesor si aplica proyectos escolares para incentivar el trabajo en equipo; el 11,2% restante dice que no. Si bien los indicadores son más positivos que negativos, considerando la utilidad del método de aprendizaje por descubrimiento y proyectos escolares, estos deben ser incluidos en la propuesta, por su idoneidad con el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

5.3.- CONCLUSIONES

Se realizó un diagnóstico previo donde se mostró que los docentes utilizan mayoritariamente textos impresos para impartir sus clases y no aplican regularmente nuevas técnicas y metodologías de enseñanza aprendizaje. Considerando el lugar donde está ubicada la institución, la inserción tecnológica es mínima y aunque se cuenta con un laboratorio de cómputo, no se tiene acceso a bibliotecas virtuales, tampoco físicas. Los docentes cumplen con los procesos de planificación, sin embargo, el desarrollo de material didáctico es mínimo. Durante el proceso de observación se evidenció que, si bien los docentes saben manejar los tiempos de la clase, inician con procesos de motivación, introducen correctamente al tema, en el desarrollo de la clase, el docente toma el protagonismo y los estudiantes escuchan con pasividad. Se observó que los estudiantes mantienen la atención entre 20 a 30 minutos, si el docente no genera actividades activas, los aprendizajes no siempre son significativos. En cuanto a la evaluación, usualmente se utilizan instrumentos tradicionales como exámenes escritos, por tanto, se miden conocimientos teóricos, pero no se miden las habilidades, peor aún actitudes y valores vinculados a la interculturalidad.

Según los reportes académicos que reposan en la Secretaría Académica, los estudiantes de octavo y noveno años de educación general básica presentan problemas de aprendizaje en un 40%, no solo en el área de Ciencias Naturales sino en la mayoría de las asignaturas, derivados en su mayoría, de la utilización de metodologías de enseñanza aprendizaje antiguas con rezagos de teorías conductistas, no acordes al escenario educativo. Esto se debe a que la mayoría de evaluaciones son de tipo examen escrito, lo que incide en que predomine la medición de conocimientos teóricos. No todos los estudiantes logran reflejar sus conocimientos en este tipo de evaluaciones. Por esta razón, se espera que la inserción de metodologías activas permita evaluar, tanto los conocimientos teóricos, como la puesta en práctica en las actividades propuestas, como de las actitudes y valores interculturales.

Los tres métodos activos que se seleccionaron en este estudio fueron: aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje orientado a proyectos. La guía metodológica toma como fundamento pedagógico los paradigmas de Piaget, Bruner, Ausubel y Vigotsky. Citados autores coinciden en la importancia de dar protagonismo al

estudiante en el salón de clase, mientras el docente cumple el rol del facilitador. Los métodos activos incidirán en el fortalecimiento de los aprendizajes, fueron seleccionados tras el análisis de al menos diez métodos. Se consideró la afinidad con el abordaje de los contenidos teóricos científicos propios de las Ciencias Naturales. El abordaje de los contenidos definidos en la guía se desarrollará en los momentos definidos en cada método activo. Además, se detallan los momentos ERCA: Experimentación, Reflexión, Conceptualización y Aplicación, cumpliendo con los requerimientos del Ministerio de Educación. A su vez, se detallan las acciones de introducción, desarrollo y evaluación.

Los contenidos reflejados en la propuesta se consideran muy útiles para el aprendizaje y aplicación de las metodologías activas. La guía “Mentes Creativas” presenta un modelo innovador de planificación, añadiendo los métodos seleccionados en la columna que refiere a estrategias metodológicas. Además, se añaden actividades por cada objetivo de aprendizaje en las unidades. Estas actividades poseen un enfoque intercultural, aplica técnicas de trabajo intelectual, tanto individual como en equipo. Promueve la investigación áulica, guiada por el docente. Las actividades se basan en los fundamentos expuestos en el Marco Teórico, además en experiencias curriculares y extracurriculares de la proponente. Se busca destacar la importancia de la interculturalidad, mediante la relación de los contenidos específicos, con situaciones del contexto, aprovechando la ubicación geográfica de la institución y su pasado histórico como parte de la Cultura Puruhá. La finalidad de su uso es desarrollar en los estudiantes aprendizajes autónomos y significativos, bajo la debida orientación y guía del profesor. De igual manera, se plantea apoyar el proceso de aprendizaje, al ofrecer pautas para orientarse en la apropiación de los contenidos de la asignatura, para que sea significativo, sirviendo así de guía a los educadores, tanto de institución donde se desarrolló, como en cualquier contexto académico de segundo nivel. Los principales beneficiarios serán los estudiantes, ya que, al implementarse los métodos activos en el aula, el protagonista de los aprendizajes serán los propios estudiantes.

5.4.- RECOMENDACIONES

El añadido uso de metodologías activas en el proceso de enseñanza aprendizaje es de vital importancia, tanto en las Ciencias Naturales, como en las demás asignaturas, con el propósito de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en todos los niveles. Es imprescindible contar con una capacitación adecuada y permanente de los docentes, con la finalidad de generar un desarrollo pedagógico y metodológico de la enseñanza-aprendizaje.

Se recomienda a las autoridades de la institución, programar actividades de capacitación continuas sobre metodologías activas de la enseñanza. A los docentes que deben leer la guía metodológica, debatirla y aplicar los contenidos presentados sobre éstas, además de dar mayor protagonismo al educando y gestionar el trabajo en equipos como aprendizaje cooperativo.

A los estudiantes se les recomienda trabajar de forma más autónoma hasta ser capaces de ser más participativos, independientes y de relacionar los contenidos con su contexto propio, haciéndose ver como protagonista del proceso. Se sugiere también, realizar una promoción exhaustiva de esta guía a otros centros educativos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la institución donde se desenvuelven como docentes.

Referencias Bibliográficas

- Aguinaga, M. (2016). *Ciencias Naturales. Educación General Básica- Subnivel Superior. 8vo. grado*. Quito: Proyecto Licitación Ministerio de Educación, Ecuador.
- Alforja, H. (2010). Técnicas participativas para la educación popular.
- Álvarez M, (2009). La eficacia de las Metodologías activas en el rendimiento del alumnado de magisterio. *Actas do X Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía. Braga*.
- Alvear, L., & Espín, J. (2019). Metodologías activas en el aprendizaje de la lecto escritura, de los niños y niñas de segundo inicial paralelo “c” de la unidad educativa vigotsky centro, riobamba, chimborazo, periodo 2018 – 2019. *Tesis de Posgrado*. Riobamba: Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Arándiga, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Periódicos Electrónicos em Psicología*, 1-13.
- Arcila, S., Gómez, K., Gómez, R., & Urrego, M. (2015). La influencia de la teología de la liberación en el pensamiento. *Scielo*, 291-305. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/agor/v15n1/v16n1a16.pdf>
- Ariadna, C., & Donoso, P. (2012). Comprensión lectora: Significados que le atribuyen las/los docentes al proceso de comprensión. Santiago de Chile, Chile.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2012). Ley Orgánica de Educación Intercultural. *Registro Oficial*, Art. 243.
- Ávila, R. (2011). *El neoconstitucionalismo transformador: El estado y el derecho en la Constitución de 2008*. Quito: Abya Yala.
- Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom 2008 .
- Bravo A, (2011). Las Ciencias naturales en educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI. *Dirección general de desarrollo Curricular. Secretaría de educación Pública. Argentina 28. Primera edición. ISSN: 978-607-055-4*.
- Bretón, V. (2009). *Repensando los movimientos indígenas “La deriva del movimiento indígena en los Andes ecuatorianos a los límites de la etnofagia”* (Primera ed.). (C. Martínez, Ed.) Quito: Cearimagen.
- Burch, S. (2009). Por un bien común general de la humanidad (Entrevista con François Houtart). *Revista de la Facultad de Economía, BUA, 41*, 201-2105.
- Cangalaya, J. (2010). *Estrategias de aprendizaje de la Metodología activa*. Lima: Educar-grupo de capacitación pedagógica.
- Castro, M. (2005). La enseñanza de las Ciencias Naturales: un proceso complejo. *Revista de la Universidad de Los Andes, Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación*.
- Chiaramonte, J. (2005). Nación y estado en iberoamérica. el lenguaje político en tiempos de las independencias. *Historia Constitucional*, 453-457.
- Cisneros, L. (2016). Métodos activos y Técnicas Didácticas aplicables a la educación. www.monografias.com.
- Conejo, A. (2008). Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador. *Alteridad*, 64-82.
- (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- Constitución Política del Ecuador. (2008). *Artículo 26*. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Delgado, M., & Llorca, J. (2004). Estudios longitudinales: concepto y particularidades. *Revista Española de Salud Pública*, 141-148.
- Ecuador, L. (2012). *Ley Orgánica de Educación Intercultural. Artículos 241-254*. Quito.

- Ministerio de Educación. (2019). *Texto de Ciencias Naturales EGB*. Quito-Ecuador: Don Bosco.
- El Comercio, D. (23 de 04 de 2017). La lectura es un hábito en construcción en el Ecuador. *El Comercio*.
- Escobar, G. (2018). *Métodos Activos* (págs. 1-21). Tacna- Perú: Universidad Privada de Tacna.
- Estepa, P. M. (2010). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. *Revista Universidad de Sevilla*.
- Gavilanes, D., & Llumisaca, A. (15 de 09 de 2016). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2956>.
- Gavin, M., & Avalos, M. (2018). *Estrategias didácticas en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto año de E.G.B paralelo "D" de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi Riobamba, período 2017 – 2018*. Riobamba: Repositorio digital de la Universidad nacional de Chimborazo.
- Ghiso, A. (2000). Potenciando la Diversidad, diálogo de saberes, una práctica hermenéutica colectiva. *Potenciando la Diversidad*, 1-13.
- Gimeno, J. (1999). La educación que tenemos, la educación que queremos. *La educación del siglo XXI*, 29-52.
- Gino, G. (2013). Psicología e interculturalidad: desafíos para la psicología política y comunitaria. *XI Congreso Internacional de Psicología Social de la Liberación*, (págs. 1-5). Bogotá - Colombia.
- Gurruchaga, A. (1990). La problemática realidad del estado y de la nación. *Reis*, 103-122.
- Hidalgo-Capitán A. (2014). Antología del pensamiento indiginista ecuatoriano sobre Sumak Kawsay. *Centro de Investigación en Migraciones Universidad de Huelva y Cuenca. España. 1ra. edición. IBSN: 978-84-616-8167-9*.
- Higuera Aguirre, É. F. (2015). 16.
- Higuera É. (2015). La interculturalidad como desafío para la educación ecuatoriana. *Jornal Sophía. ISSN: 1390-3861*, 147.
- Jaramillo, L. (2003). ¿Qué es Epistemología? Mi mirar epistemológico y el progreso de la ciencia. *Cinta de Moebio*, 174-178.
- Lambert, C. (2006). Edmund Husserl: la idea de la fenomenología. *Teología y Vida, XLVII*, 517-519. doi:10.4067/S0049-34492006000300008
- López, L. (2000). El multilingüismo indolatinoamericano y la educación de la población indígena. Cochabamba: Documento de Trabajo.
- Lumisaca, M. (2015). *Cuentos Ancestrales en la lectura comprensiva*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, Tesis.
- Ministerio de Educación de España. (2007). *Géneros literarios*. Obtenido de http://recursos.cnice.mec.es/lengua/profesores/eso2/t1/teoria_5.htm
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Adaptaciones curriculares para la educación con personas jóvenes y adultaS*. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/27_07_16_adaptacion_curricular_epja-pcei.pdf
- Moncayo, C., & Ruís, L. (18 de 06 de 2016). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2749>.
- Mora A. (2002). Las Ciencias Naturales en la educación Básica: la ciudadanía del siglo XXI. ISBN- 9786074670554. ISSN: 1409-0112. *Revista Pensamiento actual (San José)*.
- Murillo, P. (2010). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. El desarrollo docente en la formación del profesorado. *Revista de la Universidad de Sevilla. España*.
- Paulo, F. (2005). Pedagogía del oprimido. En F. Paulo, *Pedagogía del oprimido* (pág. 9). Buenos Aires - Argentina: Siglo XXI Editores Argentina S.A.
- Payer, M. (2011). *Teoría del Constructivismo Social de Lev Vigotsky en comparación con la teoría de Jean Piaget*. México: Universidad de México.

- Presidencia de la República del Ecuador. (2010). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Obtenido de https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf
- Quinchía, Á., & Gómez, L. (2016). *La lectura de imágenes como proceso estratégico para desarrollar competencias cognitivas en la edad inicial*. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá.
- Quiñónez, T. (2015). Ciencias y saberes ancestrales: relación entre dos formas de conocimiento e interculturalidad epistémica. *DEPU*, 32.
- Reeh, H. (1988). Interculturalidad crítica y educación intercultural. *Journal Mathematical Physics*. Vol. 29. ISSN: 00222488. DOI: 10.1063/1, 1535-1536.
- Restrepo, E., & Rojas, A. (2012). *Inflexión decolonial: fuentes, conceptos y cuestionamientos*. Popayán: Editorial Universidad del Cauca 2010.
- Riveros, H. G. (2020). La enseñanza de Ciencias Naturales en la Educación básica. *Revista Mexicana de Física*. Volumen 17. DOI- 10. 31349/revmexfise.17.41. ISSN- 1870-3542., 41.
- Rodríguez, M. (2014). La educación intercultural bilingüe en el Ecuador del Buen Vivir. De la normalización legislativa a la praxis educativa. *Derechos humanos emergentes y periodismo. capítulo 45.*, 656-692.
- Romero, F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Temas para educación*, 1-8.
- Sánchez R, 2. (2008). Análisis etnometodológico sobre el dinamismo del "habitus" dentro del desarrollo de actividades corporales. *Revista Española de Investigación Sociológica*. ISSN: 0210-5233. No. 124., 209-314.
- Sango, N., & Fernández, J. (2019). Metodologías activas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de séptimo año del centro educativo comunitario intercultural bilingüe José Antonio Ponton Alausi periodo 2017-2018. *Tesis de Pregrado*. Riobamba: Repositorio digital de la Universidad nacional de Chimborazo.
- Santos, B. (2009). *Una epistemología del Sur* (Primera ed.). México DF: Clacso.
- Santos, B. (2010). *Refundación del Estado en América Latina*. Lima: Boaventura de Sousa Santos.
- Sirvent, M. (2015). Estrategias y Técnicas de aprendizaje. *Estrategias y Técnicas de aprendizaje*. (págs. 1-50). Chiapas- México: Universidad de Chiapas.
- Solé, I. (2012). Competencia lectora y aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación* (59), 43-61.
- Tapía, J. A. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de educación*, 1-24.
- Tene, D., & Fonseca, T. (2020). La interculturalidad en la formación académica de los niños de 5to año básica de la unidad educativa "Monseñor Leonidas Proaño, Riobamba, periodo académico 2017-2018. *Tesis de pregrado*. Riobamba: Repositorio digital de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Torres, M. (2018). Aprendizaje cooperativo. *Aseguramiento de la participación y fomento de la inteligencia colectiva*. (págs. 1-25). Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- UNICEF. (2005). La interculturalidad en la educación. *La interculturalidad en la educación* (pág. 74). Lima-Perú: Hecho el Depósito Legal en Perú.
- Urquiza, A. (s.f.). *Cómo realizar la tesis o una investigación*. doi:9978438165
- Valarezo, G. (2019). Interculturalidad, identidad, desarrollo territorial, nacionalidad indígena, política social, diversidad cultural, salud, comunicación, migración. Ecuador. *CONGOPE. Ediciones Abya-Yala: incidencia pública Ecuador. 2019*. ISSN: 9789942096357, 226.
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, IV(8), 47-53.

- Vélez, C. (2008). Trayectoria de la educación intercultural en Ecuador. *Revista Educación y Pedagogía*, 103-112.
- Vergara, J. (2017). El Aprendizaje Basado en Problemas. *El Aprendizaje Basado en Problemas* (págs. 1-35). México: Equipos maestros impulsores de la excelencia educativa.
- Villavicencio, J. (2006). Metodologías activas del aprendizaje. *Metodologías activas del aprendizaje*. (págs. 2-15). Quito: Universidad equinoccial UTE.
- Villoro, L. (1999). Del estado homogéneo al estado plural*. En L. Villoro, *Estado plural, pluralidad de culturas* (págs. 1-41). México: Paidós.
- Walsh, C. (2005). *La interculturalidad en la Educación*. Lima: Ministerio de Educación de Perú.
- Walsh, C. (2007). Interculturalidad, colonialidad y educación. *Revista Educación y Pedagogía*, XIX(48), 25-35.
- Walsh, C. (2007). La interculturalidad y colonialidad del poder. un pensamiento y posicionamiento desde la diferencia colonial. *Revista Educación y Pedagogía*, 12.
- Walsh, C. (2009). Interculturalidad y Educación Intercultural organizado por el Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, 9-11 de marzo de 2009. Obtenido de https://www.academia.edu/20274373/Interculturalidad_critica_y_educacion_intercultural
- Zysman A. (2006). Diseño curricular para la Educación Secundaria de la provincia de Buenos aires. *Revista Cultura y Educación*, 2a. ed. La Plata, Argentina. ISSN- 987-1266-13-8, 240.