



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

**Informe Final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la Obtención del
Título de Licenciada en Ciencias de la Educación,
Mención: Educación Básica**

TEMA:

**“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA CIENCIAS NATURALES Y SU
INCIDENCIA EN LA INTERACCIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN EL QUINTO
AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA
ISIDRO AYORA DE LA PARROQUIA UYUMBICHO, CANTÓN MEJÍA,
PROVINCIA DE PICHINCHA”**

AUTORA: AIDA ROSARIO SIMBAÑA CASAMEN

TUTOR: Dr. PEDRO MANUEL BEDÓN ARIAS

AMBATO-ECUADOR

2014

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE
GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Dr. Pedro Manuel Bedón Arias C.C. 170352036-9 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA INTERACCIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA ISIDRO AYORA DE LA PARROQUIA UYUMBICHO, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, desarrollado por la egresada Aida Rosario Simbaña Casamen, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
Dr. Pedro Manuel Bedón Arias

TUTOR

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones , comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema, **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA INTERACCIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA ISIDRO AYORA DE LA PARROQUIA UYUMBICHO, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”** nos corresponde exclusivamente a: Aida Rosario Simbaña Casamen autora y a la Dr. Pedro Manuel Bedón Arias, Director del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 18 de Febrero del 2014

.....

Aida Rosario Simbaña Casamen

C.C. 1716876691

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el Tema:

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA INTERACCIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA ISIDRO AYORA DE LA PARROQUIA UYUMBICHO, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Ambato, 18 de Febrero del 2014

.....
Aida Rosario Simbaña Casamen

C.C. 171687669-1

AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA INTERACCIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA ISIDRO AYORA DE LA PARROQUIA UYUMBICHO, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, presentada por la Sra. Aida Rosario Simbaña Casamen, egresada de la carrera de Educación Básica, modalidad Semipresencial, promoción 2012-2013 una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 18 de Febrero del 2014

LA COMISIÓN

.....
Lcda. Mg. Nora Josefina Luzardo Urdaneta

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

.....
Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

MIEMBRO

.....
Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa

MIEMBRO

DEDICATORIA

A DIOS Y A LA VIRGENCITA DEL QUINCHE

Dios amado te doy gracias por tu divina bondad de haberme dado la sabiduría, la fe y la fortaleza para realizar este trabajo guiando mi camino en aquellos momentos difíciles, tú has sido mi esperanza para no decaer y llegar al término de mi carrera .

A MI AMADO ESPOSO

CESAR el ángel de mi vida, la inspiración y el impulso para salir adelante, su apoyo, comprensión y estar a mi lado en todo momento fue muy importante para mí **TE AMO MI AMOR.**

A MI FAMILIA

Mis padres quienes me enseñaron a ser una persona con valores y principios, a mis hermanas Alicia, Xime y Fanny quienes me alentaron para alcanzar este ideal.

A mis sobrinos Carito, Martin y Paola quienes con su afecto y cariño me motivaban a llegar a mi meta.

Fraternalmente

Aida Rosario

AGRADECIMIENTO

Si quieres triunfar, no te quedes mirando la escalera. Empieza a subir, escalón por escalón, hasta que llegues arriba.

A Dios por darme la vida, la fuerza para continuar hacia adelante con sacrificio pero con mucha constancia y permitirme llegar a este anhelado momento.

A mi esposo Cesar Luis por aconsejarme dándome la oportunidad de saber que si puedo, que mi esfuerzo y perseverancia tendrá su recompensa.

Gratitud a la Universidad Técnica de Ambato que me permitió realizar este trabajo y en donde me forme académicamente.

Un reconocimiento a la Escuela Isidro Ayora por la colaboración para realizar la investigación y en especial al Quinto Año de Educación Básica.

Un agradecimiento al Dr. Pedro Manuel Bedón Arias quien mediante su labor comprometida y desinteresada fue el guía y asesor para orientar este trabajo de investigación.

LA AUTORA

INDICE GENERAL

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Portada.....	i
Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Aprobación del tribunal.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice general.....	viii
Índice de Cuadros.....	xii
Índice de gráficos.....	xiv
Resumen ejecutivo.....	xv

B. TEXTO

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Introducción.....	1
1.1 Tema de investigación.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	7
1.2.2.1 Árbol de problemas.....	7
1.2.3 Prognosis.....	8
1.2.4 Formulación del problema.....	8
1.2.5 Interrogantes de la investigación.....	9
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación.....	9
1.3 Justificación.....	10

1.4 Objetivos.....	12
1.4.1 General.....	12
1.4.2 Específicos.....	12

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes investigativos.....	13
2.2 Fundamentación.....	17
2.2.1 Fundamentación filosófica.....	17
2.2.2 Fundamentación epistemológica.....	17
2.2.3 Fundamentación axiológica.....	18
2.2.4 Fundamentación legal.....	19
2.3 Categorías Fundamentales.....	22
2.3.1 Constelación de ideas.....	23
2.3.2 Constelación de ideas.....	24
2.4 Conceptualización de la Variable Independiente.....	25
2.4.1 Estrategias didácticas para Ciencias Naturales.....	25
2.4.3 Métodos y Técnicas.....	30
2.4.4 Metodología para Ciencias Naturales.....	35
2.4.5 Didáctica.....	38
2.4.6 Pedagogía.....	39
2.5 Conceptualización Variable Dependiente.....	40
2.5.1 Interaprendizaje.....	40
2.5.2 Comunidad educativa.....	41
2.5.3 Rol del docente.....	42
2.5.4 Rol del estudiante.....	43
2.5.5 Interacción en el aula.....	44
2.5.6 Interacción docente-estudiante.....	49
2.6 Hipótesis.....	50
2.7 Señalamiento de variables.....	50

CAPITULO III
METODOLOGIA

3.1 Enfoque.....	51
3.2 Modalidad Básica de la Investigación.....	51
3.3 Nivel o tipo de Investigación.....	52
3.4 Población y Muestra.....	53
3.5 Operacionalización de Variables.....	55
3.5.1 Variable independiente.....	55
3.5.2 Variable dependiente.....	56
3.6 Recolección de Información.....	57
3.7 Plan de recolección de la Información.....	57
3.8 Procesamiento de la información.....	58

CAPITULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	59
4.2 Verificación de la hipótesis.....	79
4.3 Recolección de datos y Cálculo Estadísticos.....	80

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. Conclusiones y recomendaciones.....	83
5.1 Conclusiones.....	83
5.2 Recomendaciones.....	83

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 Título.....	85
6.2 Datos informativos.....	85
6.3 Antecedentes.....	85
6.4 Justificación.....	86
6.5 Objetivos.....	87
6.5.1 Objetivo general.....	87
6.5.2 Objetivo específico.....	88
6.6 Análisis de factibilidad.....	88
6.7 Fundamentación.....	89
6.8 Metodología.....	91
6.8.1 Modelo operativo.....	92
Taller Estrategias-Interacción.....	93
6.9 Administración de la propuesta.....	117
6.9.1 Presupuesto.....	118
6.10 Previsión de la evaluación.....	118
Bibliografía.....	119
Anexos.....	122

ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

Cuadro N° 1 Población y muestra.....	53
Cuadro N° 2 Población de alumnos del Quinto Año.....	54
Cuadro N° 3 Operacionalización de la Variable Independiente.....	55
Cuadro N° 4 Operacionalización de la Variable Dependiente.....	56
Cuadro N° 5 Recolección de la Información.....	57
Tabla N° 1 Pregunta 1.....	59
Tabla N° 2 Pregunta 2.....	60
Tabla N° 3 Pregunta 3.....	61
Tabla N° 4 Pregunta 4.....	62
Tabla N° 5 Pregunta 5.....	63
Tabla N° 6 Pregunta 6.....	64
Tabla N° 7 Pregunta 7.....	65
Tabla N° 8 Pregunta 8.....	66
Tabla N° 9 Pregunta 9.....	67
Tabla N° 10 Pregunta 10.....	68
Tabla N° 11 Pregunta 1.....	69
Tabla N° 12 Pregunta 2.....	70
Tabla N° 13 Pregunta 3.....	71
Tabla N° 14 Pregunta 4.....	72
Tabla N° 15 Pregunta 5.....	73
Tabla N° 16 Pregunta 6.....	74
Tabla N° 17 Pregunta 7.....	75
Tabla N° 18 Pregunta 8.....	76
Tabla N° 19 Pregunta 9.....	77
Tabla N° 20 Pregunta 10.....	78
Tabla N° 21 Frecuencias Observadas.....	80
Tabla N° 22 Frecuencias Esperadas.....	81
Tabla N° 23 Calculo del Chi Cuadrado.....	81
Tabla N° 24 Modelo Operativo.....	92

Tabla N° 25 Taller N° 1.....	94
Tabla N° 26 Taller N° 2.....	98
Tabla N° 27 Taller N° 3.....	103
Tabla N° 28 Taller N° 4.....	115
Tabla N° 29 Administración de la propuesta.....	117
Tabla N° 30 Presupuesto.....	118
Tabla N° 31 Previsión de la evaluación.....	118

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Árbol de Problemas.....	7
Gráfico N° 2 Categorías Fundamentales.....	22
Grafico N° 3 Constelación de Ideas de la Variable Independiente.....	23
Grafico N° 4 Constelación de Ideas de la Variable Dependiente.....	24
Grafico N° 5 Pregunta 1.....	59
Grafico N° 6 Pregunta 2.....	60
Grafico N° 7 Pregunta 3.....	61
Grafico N° 8 Pregunta 4.....	62
Grafico N° 9 Pregunta 5.....	63
Grafico N° 10 Pregunta 6.....	64
Grafico N° 11 Pregunta 7.....	65
Grafico N° 12 Pregunta 8.....	66
Grafico N° 13 Pregunta 9.....	67
Grafico N° 14 Pregunta 10.....	68
Grafico N° 15 Pregunta 1.....	69
Grafico N° 16 Pregunta 2.....	70
Grafico N° 17 Pregunta 3.....	71
Grafico N° 18 Pregunta 4.....	72
Grafico N° 19 Pregunta 5.....	73
Grafico N° 20 Pregunta 6.....	74
Grafico N° 21 Pregunta 7.....	75
Grafico N° 22 Pregunta 8.....	76
Grafico N° 23 Pregunta 9.....	77
Grafico N° 24 Pregunta 10.....	78

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE: EDUCACIÓN BÁSICA

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA INTERACCIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA ISIDRO AYORA DE LA PARROQUIA UYUMBICHO, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA.”

AUTORA: Aida Rosario Simbaña Casamen

TUTOR: Pedro Manuel Bedón Arias

En la educación actual todavía se sigue aplicando estrategias didácticas tradicionales para la enseñanza de Ciencias naturales las cuales no han permitido que exista una buena interacción entre el docente y estudiante durante el proceso de aprendizaje es por eso que se ha investigado, en la Escuela fiscal Mixta Isidro Ayora en el Quinto Año de Educación Básica en la institución se ha encontrado esta dificultad que entorpece la labor educativa, ellos son una clara evidencia del desconocimiento de estrategias que ayuden a mejorar la interacción entre el docente-estudiante, en la investigación se compilo información que sirvió de apoyo científico para proponer estrategias de interacción para el área de Ciencias Naturales, las conceptualizaciones fueron claves para efectuar la operacionalización de las variables que mediante las categorías y los indicadores permitieron la elaboración y los resultados de las encuestas que se presentó mediante cuadros y gráficos estadísticos, se realizó la verificación de la hipótesis aplicando la fórmula del chi-cuadrado posteriormente se realizó las conclusiones y recomendaciones basadas en la aplicación de estrategias para la interacción. La investigación se fundamenta y se ubica en el paradigma crítico-propositivo; crítico puesto que analiza una realidad educativa; y propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a la problemática, que se encuentran dentro del aula debido a la falta de estrategias didácticas que contribuyan a mejorar la comunicación del docente con su estudiante. Esta investigación ha considerado que es importante contribuir con el mejoramiento de la interacción del docente con su estudiante para mejorar los aprendizajes y el interés por los contenidos de Ciencias Naturales que serán receptados de manera significativa y con mayor facilidad.

Descriptor: Estrategias didácticas, interacción, comunicación, ambiente, clima, estima, docente, estudiante, empatía, Constructivismo.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo fue ejecutado en la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora, donde se descubrió la necesidad de investigar sobre estrategias didácticas para Ciencias Naturales y su incidencia en la interacción docente-estudiante, institución que se encuentra ubicada en la Parroquia Uyumbicho con el propósito de integrar a la sociedad ciudadanos analíticos, responsables, cuestionadores y con libertad ideológica.

Capítulo I hablaremos del problema, con la contextualización en donde se indaga sobre la realidad de las estrategias didácticas para Ciencias Naturales a nivel macro, meso y micro y se desplegarán los diferentes conceptos de forma clara y precisa. Interrogantes que nos ayudara a explicar por qué y para que desarrollamos la investigación, se concluye este capítulo con el planteamiento de los objetivos generales y específicos.

Capítulo II se enfoca el marco teórico en donde hemos abordado conceptos básicos como estrategias didácticas para Ciencias Naturales, interacción, pedagogía, todas en relación a nuestro tema de investigación, concluyendo con el planteamiento de la hipótesis y señalamiento de las variables.

Capítulo III se describe a la metodología a manera de enfoque, la modalidad básica, el tipo de investigación a realizar, se hace la selección de la población y la muestra, la operacionalización de las variables, la recolección de información, y análisis de investigación que se va ejecutar en la Escuela Isidro Ayora.

Capítulo IV muestra el contenido de los resultados de las técnicas e instrumentos de investigación aplicados, se presentan datos obtenidos mediante cuadros y gráficos estadísticos en forma cuantitativa y luego su análisis e interpretación cualitativa como también la verificación de la hipótesis.

Capítulo V Encontramos las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado con el tema de investigación, obtenidas de la interpretación de los resultados de la encuesta.

Capítulo VI Se habla de la propuesta que nació dando un miramiento a la práctica pedagógica de los docentes y la realidad de las interacciones en el aula, pero lo cual se efectuó talleres de estrategias didácticas que ayuden en la interacción docente-estudiante durante la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales.

En la parte final se colocó una biografía, linkografía y anexos en los que se han agregado los instrumentos que se aplicaran en la investigación de campo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema de investigación

Estrategias didácticas para Ciencias Naturales y su incidencia en la interacción docente-estudiante en el Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora” de la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

Las estrategias didácticas son las planificaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje en la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos del proceso educativo. Constituyen componentes de la estrategia didáctica: el tipo de persona, de sociedad y de cultura de la institución educativa es decir la misión, la estructura curricular y las posibilidades cognitivas de los alumnos.

Las estrategias didácticas son denominaciones empleadas por algunos docentes en nuestro país para hacer referencia a las actividades que aplicarán con los discentes en el proceso de enseñar y aprender; en el cual juega un papel muy importante la interacción docente-estudiante así como también involucran métodos, técnicas, y recursos para el logro de los objetivos de aprendizaje. Median para que el estudiante logre un aprendizaje interactivo; la comunicación interpersonal es un pilar fundamental en la aplicación de la estrategia ya que los conocimientos son interiorizados de manera significativa por eso también son conocidas como estrategias para la mediación pedagógica, formas de enseñanza, o actividades didácticas. Las estrategias didácticas incluyen; de enseñanza referidas al docente y

las de aprendizaje referidas al discente. Sin embargo en nuestro país el proceso educativo se ha visto afectado por lo tradicional, lo memorístico y lo rutinario en lo intelectual, posiblemente porque en los estudiantes no se fomenta una educación activa y participativa; sino repetitiva, es decir se incentiva a que el alumno obtenga un conocimiento a ciegas. Una de las principales dificultades es que en la actualidad existen docentes con veinte o treinta años ejerciendo la profesión sin superar las prácticas pedagógicas tradicionales.

El tradicionalismo de hoy; es producto en algunas ocasiones de un acto defensivo de la institución educativa, o a su vez del docente al no poder explicarse de manera científica el accionar del estudiante en la estructura escolar; la educación tradicional es negativa considerando que durante el proceso educativo el estudiante puede modificar la conducta y que el maestro tiene la capacidad de generar un ambiente pedagógico con estímulos positivos; actualmente existen otras posturas en los estilos de enseñanza, la educación constructivista por ejemplo, en la que se promueve el ambiente adecuado para que el estudiante construya su aprendizaje. Pero estas prácticas, y otras más innovadoras y novedosas siguen combinándose con prácticas tradicionales; solo hay que reconocer que se sigue poniendo una barrera entre el docente y el estudiante en donde no hay una comunicación pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es por esta razón que el Ministerio de Educación está implementando estrategias innovadoras interactivas; como por ejemplo el uso de las TIC'S que a la gran mayoría de docentes se le ha sido una dificultad aprender a hacer uso de la computadora que les sirve para socializar en interactuar con los aprendizajes; la tecnología es una herramienta de apoyo educativo, otras estrategias que proponen son actividades más lúdicas donde los estudiantes aprendan jugando e interactuando con materiales atractivos y dinámicos.

A nivel del cantón Mejía se ha dado capacitaciones a docentes sobre metodología pero hace falta afianzar en estrategias didácticas; que cooperen en la interacción docente- estudiante en las diferentes áreas, ya que en la mayoría de instituciones del cantón se practica aún la educación tradicionalista y gran parte de docentes son normalistas; una de las cosas que también conlleva al tradicionalismo, es la complejidad y extensión de los contenidos a enseñar y el escaso tiempo que la mayoría de los planes de estudio destina para estas ciencias.

En el cantón Mejía este problema, ha ocasionado que el progreso de los contenidos en especial en la asignatura de Ciencias Naturales se vean detenidos; porque los profesores del área, han dejado a un lado la utilización de estrategias didácticas que ayuden en la interacción docente-estudiante, impidiendo que los estudiantes sean entes dinámicos en el proceso enseñanza- aprendizaje y así permitiendo el desinterés por los conocimientos desarrollados en clase, siendo un componente perjudicial ante el rendimiento académico pues se pudo visualizar en los estudiantes una escasa comprensión de los conocimientos científicos, la obtención de calificaciones bajas, en algunos se ha llegado hasta la pérdida del año y en si la insatisfacción por parte de padres de familia y estudiantes. El problema es complejo; por cuanto un desempeño laboral incorrecto del docente en el proceso educativo y una inadecuada aplicación de la metodología durante el lapso de enseñanza-aprendizaje generará consecuencias negativas en la educación, que se evidencia desde la dejadez e indiferencia del docente hasta la pérdida de interés de los educandos.

Para capturar el interés de los alumnos por las temáticas de las Ciencias Naturales y generar en ellos una actitud comprometida con la tarea; se procura cambios en la práctica de la enseñanza en los mecanismos para optimizar el trabajo docente y revalorar el saber pedagógico de los maestros en la sociedad, el aprendizaje es un proceso muy personal y se establece en función de los intereses y necesidades de cada uno de alumnos.

En la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora a pesar que los docentes han recibido capacitación todavía se practica el tradicionalismo; ciertos docentes que ahí laboran en su plan de trabajo considera como referencia pedagógica un enfoque constructivista; mientras que en la práctica docente no logran desligarse de la metodología didáctica tradicional, sin que se logre apreciar la incorporación de estrategias didácticas para la interacción de manera significativa dando como resultado que los discentes presente un total desinterés por la materia de Ciencias Naturales; es así que durante sus clase los docentes de la institución ya mencionada trabajaban con una metodología en la que el docente habla y los estudiantes se limitan a escuchar convirtiéndolos en una maquina receptora de contenidos sin que se logre su participación; los recursos didácticos que utilizan son pocos ya que no le dan la importancia necesaria a la materia desencadenando en los estudiante el no cumplir con las tareas asignadas, o no poner énfasis en los temas a tratar en clase, de allí que el desempeño docente y la aplicación de la metodología adecuada es muy importante porque favorecerá que el alumno desarrolle su capacidad de deliberar y dar solución a los dificultades de su entorno.

Para el aprendizaje de las ciencias experimentales es fundamental que los profesores conozcan el desarrollo cognitivo en que los alumnos se encuentran ya que el niño relaciona aquello que aprende con su entorno más inmediato; es importante que los maestros interactúen con el discente durante el aprendizaje de las Ciencias Naturales, porque se trata de proporcionar a los alumnos destrezas para pensar de forma crítica y autónoma.

Las estrategias didácticas constituyen una mediación entre las ciencias y la enseñanza, deben partir de un propósito y romper con las prácticas repetitivas que le han servido de modelo a la gran mayoría de docentes de la institución educativa, la interacción es un recurso valioso de aprendizaje propicia el dialogo entre personas cuanto más prácticas de interacción logremos, cuanto más los estudiantes investiguen mayores serán las posibilidades de aprendizaje.

1.2.2 Análisis crítico

1.2.2.1 Árbol de problemas

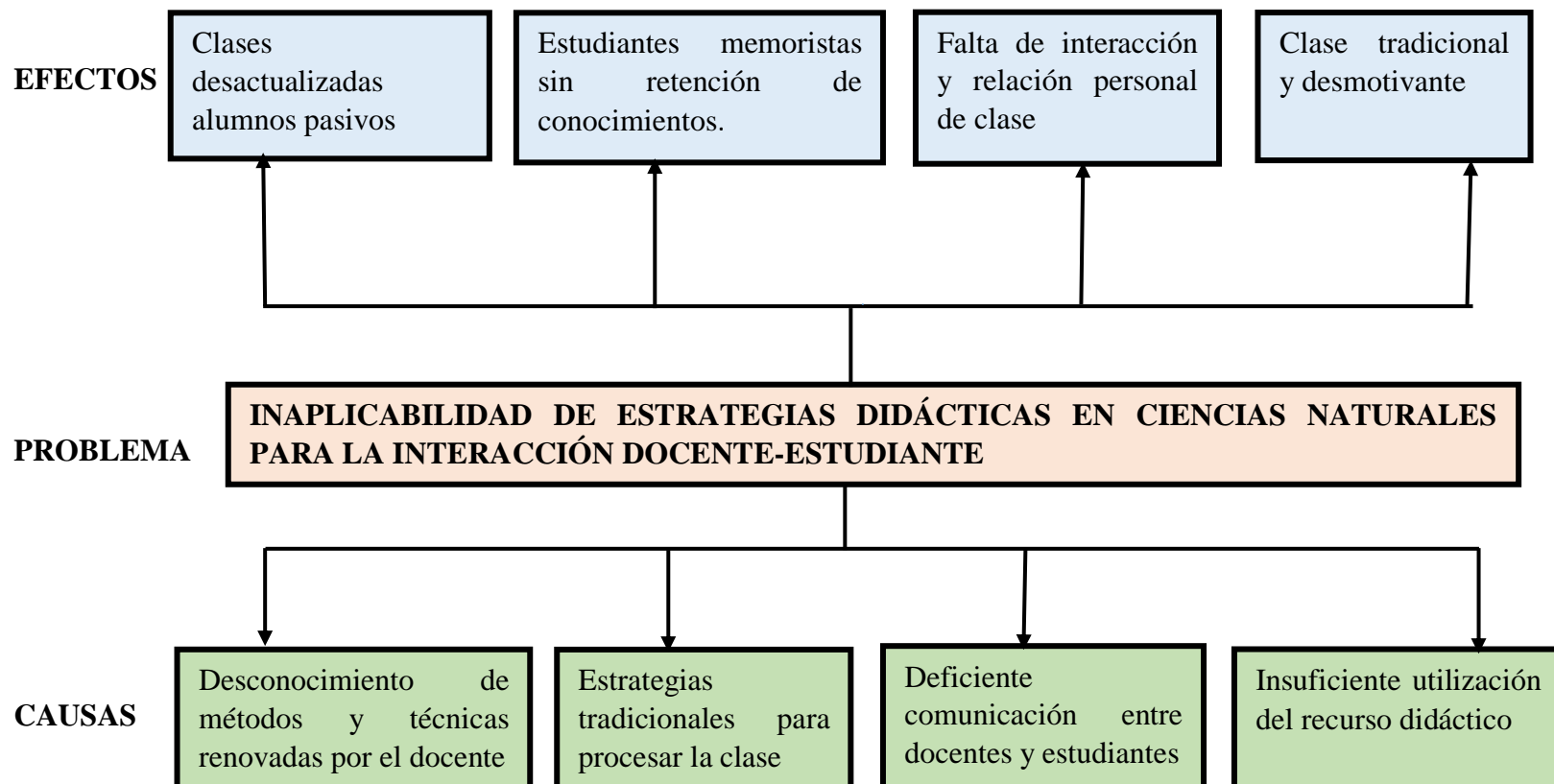


Gráfico: 1

Investigadora: Aida Rosario Simbaña Casamen

1.2.3 Prognosis

Al no darse una solución por parte de las autoridades de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora” los docentes seguirán aplicando paradigmas tradicionalistas utilizando estrategias didácticas caducas y desactualizadas; en las aulas se perderá la interacción entre docentes y alumnos/as, esa comunicación interactiva que permite el intercambio de ideas, necesidades, informaciones y deseos entre dos a más personas impidiendo la plena realización de cada alumno/a; sin que puedan desarrollar sus destrezas y estímulos de aprender a conocer; aprender a vivir juntos; aprender a hacer y aprender a ser, en el caso del docente no llegaría a ser un docente asertivo; que es aquel que establece procesos comunicativos caracterizados por diálogos, donde al hablar mira a los ojos a sus alumnos/as, se dirige a ellos por su nombre y si es necesario da muestras de estima como un abrazo, una palmadita, etc.

Además el maestro estará perdiendo la oportunidad de enseñar de una manera creativa y dinámica; convirtiendo la clase poco significativa para los escolares y un fracaso en el alcance de los objetivos propuestos, induciendo a los estudiantes a la falta de interés por la materia en el momento de recibir los conocimientos, teniendo complicaciones durante su vida escolar con bajo rendimiento académico y provocando la deserción escolar. Si no logramos un cambio en la educación seguirá siendo la misma de años atrás y no se podrá conseguir resultados positivos; se debe fomentar clases interactivas que logre un desequilibrio cognitivo en los discentes para que en un futuro sean personas con grandes aspiraciones que puedan desenvolverse en su vida profesional.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo inciden las estrategias didácticas de Ciencias Naturales en la interacción docente-estudiante en el Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora” de la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, provincia de pichincha?

1.2.5 Interrogantes de la investigación

1. ¿Cuál es la importancia de las estrategias didácticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?
2. ¿Cuáles serán las estrategias didácticas que actualmente el docente aplica en el aula en el área de Ciencias Naturales?
3. ¿Las clases de Ciencias Naturales son más prácticas que teóricas?
4. ¿Qué factores afectan en la interacción docente-estudiante?
5. ¿Qué tipo de estrategias didácticas, le permitirán al docente posibilitar la interacción en el tratamiento de Ciencias Naturales?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

1.2.6.1 Delimitación del contenido

CAMPO: educativo

ÁREA: Ciencias Naturales

ASPECTO: estrategias didácticas

1.2.6.2 Delimitación espacial

Para el desarrollo del estudio investigativo; se trabajara con los estudiantes del Quinto año de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora, Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía

1.2.6.3 Delimitación temporal

La investigación se efectuara durante el año lectivo 2012-2013

1.2.6.4 Unidades de observación

- Profesores del área de Ciencias Naturales
- Estudiantes de los Quintos Años de Educación General Básica

1.3 Justificación

El desarrollo del presente trabajo investigativo es de vital importancia ya que tendrá el propósito de concienciar y provocar una reflexión colectiva en los docentes; acerca de la utilización de estrategias didácticas para Ciencias Naturales, con su aplicación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se logrará el desarrollo de la interacción en el aula, el razonamiento lógico, porque una de las dificultades más frecuentes que los docentes enfrentan es que los estudiantes no vinculan la teoría con la práctica real; esto es debido a que no han logrado adquirir un conocimiento efectivo sino a memorizar y almacenar información, lo que trae consigo la desmotivación y desinterés en involucrarse en el desarrollo de la clase.

Este trabajo de indagación es de gran interés para la escuela, ya que permitirá el desarrollo y utilización de estrategias didácticas donde se podrá obtener una óptima interacción para mejorar el aprendizaje de los estudiantes; se debe implementar estrategias didácticas transformadoras dentro de la asignatura de Ciencias Naturales para con ello mejorar la calidad de la educación y perfeccionar las interacciones sociales dentro del aula que son producto de cómo se va desarrollado la comunicación entre el docente y sus estudiantes, cuando el docente y su grupo de alumnos participan activamente en los procesos educativos, comparten sentimientos y experiencias de su entorno que ayudara en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Quinto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora” .

Las estrategias didácticas son novedosas tanto para los docentes como para los estudiantes, pues durante la hora clase los alumnos interactúan para comprender y resolver las situaciones problemáticas planteadas; logrando apropiarse del conocimiento del área, impulsando el trabajo en conjunto en donde todos colaboren y así desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje en el que se socialice

opiniones y se comparta puntos de vista, conocimientos y posturas con respecto a un objeto de estudios permitirá la interacción en el aula; es importante que se establezcan buenas relaciones entre docentes y alumnos para que se genere un ámbito favorable dentro y fuera del aula; siendo una de las metas a alcanzar por parte de la escuela, el tema de investigación a tratarse es de utilidad principalmente para los docentes y estudiantes gracias a estas estrategias se puede llevar a cabo la interacción que es lo que se requiere potenciar para favorecer la construcción de un aprendizaje significativo, permitiendo tanto a los docentes como a los estudiantes progresos en conocimientos del área de Ciencias Naturales.

El uso de estrategias nuevas permite obtener el conocimiento en el momento de interactuar con la información que el docente imparte en sus clases; es por tal motivo que esta investigación obtendrá un impacto provechoso dentro de los servicios educativos que presta la escuela, ya que se espera mejorar la calidad educativa.

Este trabajo investigativo es factible realizarlo ya que se cuenta con el apoyo total de las autoridades de la escuela en la cual se llevará a cabo este estudio; existe una buena acogida por parte de los estudiantes, se cuenta con el tiempo suficiente para realizar la investigación, además se nos facilitará información de centros de apoyo bibliográfico, información documental necesaria que me permitirá desarrollar la averiguación.

En el estudio de investigación los beneficiarios directos son los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora, así” como también su personal docente ya que el propósito a alcanzar es tener docentes proactivos con nuevas ideas, para el trabajo pedagógico, que utilicen estrategias didácticas que estimule la interacción docente-estudiante, y facilite el aprendizaje transformando el campo de Ciencias Naturales superando los logros establecidos para perfeccionar la eficacia de la educación.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar los tipos de estrategias didácticas de Ciencias Naturales que se aplique en el proceso de aprendizaje con el propósito de fortalecer la interacción docente-estudiante en el Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora”.

1.4.2 Específicos

- Diagnosticar la interacción del docente con el estudiante durante las clases de Ciencias Naturales tanto dentro como fuera del aula.
- Analizar la falta de interacción en las clases de Ciencias Naturales.
- Proponer alternativas de solución en base a la poca interacción en el aprendizaje de Ciencias naturales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos.

Para sustentar la presente indagación se buscó referencias investigativas en los registros de la Universidad Técnica de Ambato y la Universidad Técnica del Norte encontrando dos temas de acuerdo a las variables de investigación planteadas en el presente trabajo investigativo referentes a estrategias didácticas para Ciencias Naturales y son los siguientes:

Tema: La utilización de técnicas activas y su influencia en el rendimiento académico del área de Ciencias Naturales en los estudiantes del séptimo año de educación básica de la escuela “Celiano Monge” del cantón Ambato, periodo 2011-2012.

En la mencionada investigación se manifiesta que: “Las técnicas activas de aprendizaje conducen al alumno hacia la memoria comprensiva y la convierten en el principal protagonista del proceso educativo la falta de estas técnicas ha ocasionado que el desarrollo de los contenidos en el área de Ciencias Naturales se vean estancados, ya que los profesores del área, han dejado a un lado la utilización de técnicas activas, impidiendo que los estudiantes sean fuentes activas en el proceso enseñanza aprendizaje, y así permitiendo el desinterés por los conocimientos desarrollados en clase”.

Autora: Eivar Torres Jessica Emilia.

Tutor: Dr. Abril R. Víctor Hugo

Objetivos:

Objetivo general

Aportar con el estudio de técnicas activas para mejorar el desarrollo del rendimiento académico en los estudiantes.

Objetivos específicos

- Verificar la importancia de las técnicas activas.
- Precisar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Analizar alternativas de solución en base a la escasa utilización de técnicas activas inapropiadas en el área de Ciencias Naturales

Conclusiones:

- Los estudiantes no ponen interés en los aprendizajes debido a que las clases son basadas en la rutina, lo cual hace que los estudiantes se distraigan con mayor facilidad y no tengan interés por los conocimientos desarrollados en la clase.
- Docentes limitados a transmitir conocimientos, no comparten aprendizajes con sus alumnos por lo que no existe un mutuo aprendizaje, dejando a un lado las inquietudes y espacios vacíos que no permiten el progreso ante el proceso enseñanza aprendizaje.
- No existe el plan de clase diario por parte de los maestros para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes, improvisando la ejecución de la temática tratada dentro del aula.

Recomendaciones:

- Los docentes tienen que comenzar a emplear técnicas activas lo cual permitirá que los alumnos se empiecen a incentivar por la clase a desarrollarse y así poder lograr un mayor aprendizaje, el cual sea significativo y motive a los estudiantes a interesarse por los contenidos y a su investigación.
- El docente debería organizarse de forma permanente, planificando su clase, realizando actualizaciones en base a técnicas y metodologías modernas de enseñanza aprendizaje, ya que es de gran importancia para el mejoramiento de la calidad educativa.
- Los docentes deberían comenzar a preocuparse por las inquietudes y desempeño académico que los estudiantes vayan desarrollando al

momento de recibir una clase, por saber si sus alumnos han llegado a comprender en igualdad los temas para así obtener niños que sean competentes de desarrollar capacidades.

Tema: Estudio de las estrategias metodológicas que aplican los docentes en el proceso enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales, en los estudiantes de los novenos años del colegio “Antonio Ante”, durante el primer trimestre del año lectivo 2010 -2011.

En la cual manifiesta “sobre la necesidad de implementar estrategias metodológicas innovadoras dentro de la asignatura de Ciencias Naturales para con ello mejorar y elevar el rendimiento académico dentro del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, las estrategias están dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje, es decir las estrategias se consideran como una guía de acciones que hay que seguir y que es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento”.

Autores: Montalvo Sarzosa Susana y Montalvo José Adán.

Tutor: Dr. Iván Gómez

Objetivos:

Objetivo general

Determinar las estrategias metodológicas que aplican los tres docentes en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en los novenos años del Colegio “Antonio Ante” parroquia Andrade Marín de la ciudad de Atuntaqui, durante el primer trimestre.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las estrategias metodológicas que aplican los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en los novenos años.
- Sustentar teóricamente la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales en el Colegio Antonio Ante.

- Determinar las técnicas de estudio que son apoyo para un mejor rendimiento estudiantil dentro del proceso enseñanza aprendizaje.
- Analizar el nivel de aplicación de las estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales para los novenos años en el Colegio Antonio Ante.
- Elaborar y diseñar una guía didáctica de estrategias metodológicas innovadoras para la asignatura de Ciencias Naturales para los novenos años del Colegio “Antonio Ante”.

Conclusiones:

- El 67% de docentes afirman que en las clases de Ciencias Naturales a veces desarrollan técnicas que impulsan a los estudiantes a participar activamente en las diferentes actividades de enseñanza aprendizaje. Y manifiestan que si tuvieran la oportunidad de diseñar un recurso didáctico para potenciar las estrategias metodológicas utilizarían, gráficos ilustrativos, talleres formativos, talleres, definiciones claras y vocabulario ilustrado. Por lo que podemos inferir que se necesita una guía de estrategias metodológicas innovadoras que integre varios tópicos e ilustraciones para aprender.
- Los estudiantes afirman en un 65% que a veces emplean en las clases de Ciencias Naturales, recursos variados como, Laboratorio, Internet, guías, talleres, textos de apoyo. Ante lo cual manifiestan que si existiera una guía de estrategias metodológicas innovadoras de la asignatura de Ciencias Naturales se podría potencializar de mejor manera el conocimiento dentro del proceso enseñanza aprendizaje a través del aprendizaje significativo.
- Los estudiantes del noveno de Educación Básica afirma un 62% que a veces los contenidos de Ciencias Naturales son aplicables a la vida diaria, otro grupo manifiesta que casi nunca y regularmente lo que nos permite deducir que las clases de esta asignatura no se aprovecha los contenidos para aprender de forma significativa.

2.2 Fundamentación

2.2.1 Fundamentación filosófica

A través de la educación se conduce al educando a sus ideales, el docente debe tener una imagen clara del tipo de persona que quiere formar, la filosofía es una concepción del mundo y de la vida, es una actitud reflexiva que intenta explicar unitariamente la realidad, y como la educación pretende formar integralmente al hombre, encuentra en la filosofía un feliz fundamento teórico y racional. La filosofía por naturaleza es una reflexión sobre los problemas esenciales y existenciales de todo lo existente y con igual razón lo es sobre los problemas educativos, ayudando al pedagogo en la comprensión, interpretación y solución de muchas situaciones problemáticas en la educación. (Castilla, R. 2005. P: 127)

De acuerdo a lo citado el presente proyecto se fundamenta y se ubica en el paradigma crítico-propositivo; crítico puesto que analiza una realidad educativa; y propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a la problemática que se encuentran dentro de las aulas de clase debido a la poca utilización de estrategias didácticas de Ciencias Naturales y su incidencia en la interacción docente-estudiante, afectando y siendo cada vez más evidentes los problemas de comunicación y aprendizaje en los estudiantes aumentando el índice de deserción escolar convirtiéndose en una dificultad que la comunidad educativa actualmente enfrenta.

2.2.2 Fundamentación epistemológica

El impartir conocimientos desde la escuela ha sido la función de la educación hasta nuestros días, conocimientos; que tendrán dos orientaciones; primero socializar al niño para adaptarlos a la sociedad de los adultos; y segundo, sentar las bases para que en el futuro sea un ciudadano de éxito. El fundamento epistemológico se dedica al estudio de la naturaleza del conocimiento en general la estructuración y fundamentación de los conocimientos científicos, y es una

rama de la filosofía que trata de llegar a conocer la naturaleza del conocimiento de una ciencia en particular o de la forma en que se construyen conocimientos; su validez y legitimidad, los aspectos epistemológicos determinan el ambiente del conocimiento, por lo tanto: el docente- tradicionalista y el estudiante-memorista serán sustituidos por el docente-actualizado y el estudiante-investigador, siendo esto muy importante para que la selección de los contenidos de enseñanza sea coherente con las ideas y argumento de las Ciencias Naturales.

(Sánchez, C. 1999. P: 105)

Siguiendo las corrientes constructivistas de Jean Piaget que se refiere a dar al alumno herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo cual implica que sus ideas se modifiquen y siga aprendiendo. El constructivismo en el ámbito educativo propone un paradigma en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se percibe y se lleva a cabo como proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto; mientras que el socioconstructivismo de Vigótsky en su teoría explica como las personas a través de la interacción social pueden obtener un desarrollo intelectual, la sociedad es un punto importante en el aprendizaje del ser humano ya que somos seres sociables y comunicativos durante nuestro desarrollo. La colectividad educativa es la que debe trabajar hacia el perfeccionamiento y avance de la educación, modificando su pedagogía, estableciendo estrategias didácticas activas donde el estudiante transforme su accionar e interactúen con el docente dándole relevancia a los nuevos aprendizajes; alcanzando los objetivos educativos que son muy esenciales, pues de esto depende que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea una principio de superación para los estudiantes.

2.2.3 Fundamentación axiológica

En el proceso de formación la relación docente-estudiante es muy primordial, el docente es un portador de valores con la cual el alumno aprenderá a valorar lo que experimenta en su maestro, pues él es considerado como un modelo ante sus estudiantes. (García, J. 2006. P: 140)

La investigación se fundamenta en valores, el investigador contribuirá en este proceso quien no se conformara con saber si no que asumirá el compromiso de cambio; tomando en cuenta el entorno en el que se desarrolla el problema. En la actualidad la educación presenta diversos inconvenientes dentro de la sociedad educativa; puesto que se ha perdido la comunicación, el respeto y consideración entre ciertos profesores y estudiantes transformando el proceso educativo en ineficiente, una de las causas es la metodología tradicionalista que ha llevado a que la interacción entre el maestro y su estudiante durante la enseñanza se vea estancada, es responsabilidad del docente trabajar para reformar los métodos tanto de enseñanza como de aprendizaje.

2.2.4 Fundamentación legal

A. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

El artículo 347, numeral 11 de la Constitución, expresa: “Garantizar la participación activa de estudiantes y docentes en los procesos educativos”.

El docente debe trabajar en ambiente donde los conocimientos sean generados mediante una interacción donde se intercambien conocimientos ya que los estudiantes tienen derecho a una educación de calidad donde se cubra todas sus expectativas.

B. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

El artículo 2, literal w de la Ley de Educación, expresa: “Calidad y calidez.- Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizajes”.

Una educación de calidad y calidez permitirá al docente y al estudiante crear un clima óptimo para el aprendizaje donde el estudiante es parte fundamental para que el proceso educativo se desarrolle de tal forma que los aprendizajes sean interiorizados en un ambiente de comprensión y respeto.

El artículo 7 literal b de los derechos y obligaciones de los estudiantes expresa: “Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación”.

Lograr un desarrollo físico, emocional e intelectual en los estudiantes ayudara a que los contenidos científicos sean investigados por los propios estudiantes para que puedan explotar todas sus capacidades y habilidades. De esta forma tendrán mejores conocimientos y tendrán la capacidad de defenderse en una sociedad competitiva.

C. REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

En el artículo 292, literal g del Reglamento de Educación que explica los objetivos que debe cumplir la evaluación dice: “Identificar las causas de los errores y las dificultades de aprendizaje, con miras a efectuar las modificaciones indispensables en el futuro”.

Se debe hacer continuamente un análisis al trabajo del docente para poder detectar las equivocaciones que están repercutiendo en el aprendizaje de los estudiantes para de esta manera poder innovar y modificar las estrategias que se estén aplicando en clase.

En el artículo 19, literal b letra e del Reglamento de Educación sobre los objetivos de la educación regular dice: “Facilitar la adquisición del conocimiento

y el desarrollo de destrezas y habilidades que le permitan al educando realizar actividades prácticas”. Es fundamental que el trabajo pedagógico facilite al estudiante un aprendizaje interactivo para que la adquisición de conocimientos se eficaz y el estudiante pueda poner en práctica lo aprendido.

D. CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

En el artículo 37 numeral 3 expresa que el sistema educativo: “Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescente, y en el numeral 4 dice que: Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje”. El docente tiene la obligación de buscar estrategias que le ayuden a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe crear ambientes en aula aptos para que los estudiantes puedan prender y sobre todo debe tener calidez humana.

Art. 38.- Objetivos de los programas de educación: La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables y en su literal b expresa “Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo”. El maestro es el portador de conocimientos y sobre todo de valores que le servirán al estudiante para su vida futura, con la interacción que es una de las variables de investigación se cultivara en los estudiantes nuevas actitudes, opiniones, convicciones y percepciones de sí mismo y de otros.

2.3 Categorías Fundamentales

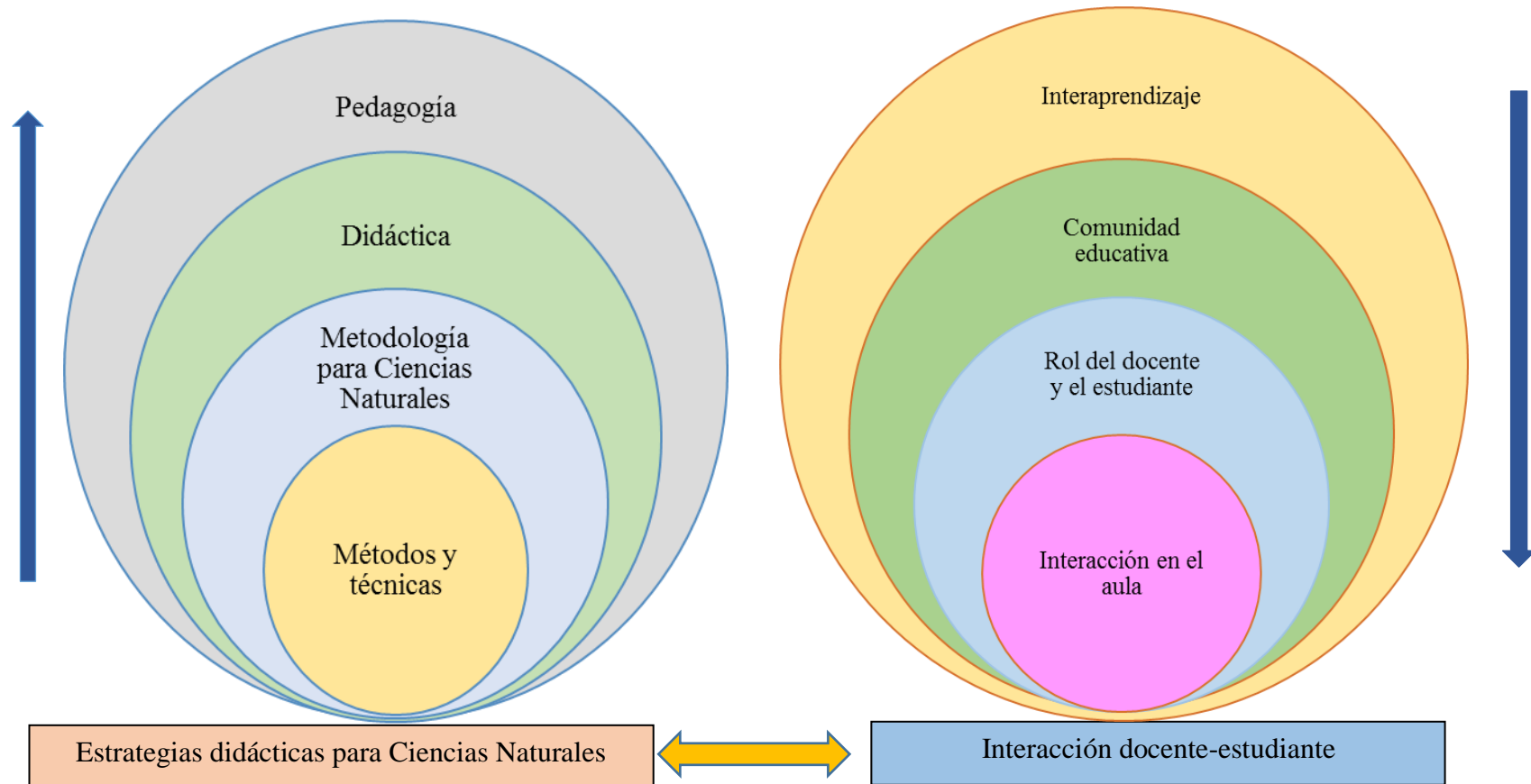


Gráfico: 2
Investigadora: Aida Rosario Simbaña Casamen

2.3.1 Categorías de la Variable Independiente

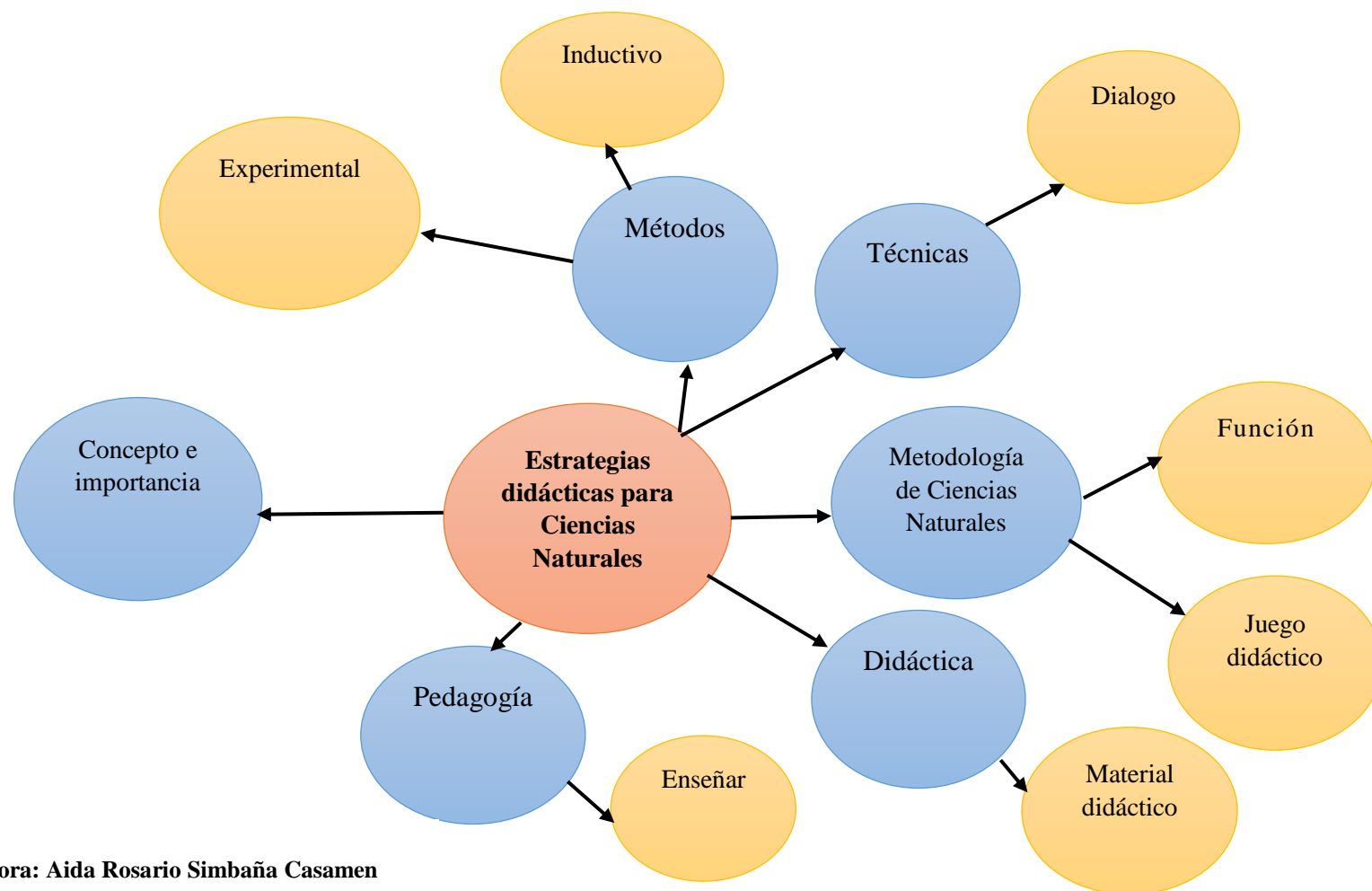


Gráfico: 3
Investigadora: Aida Rosario Simbaña Casamen

2.3.2 Categorías de la Variable Dependiente

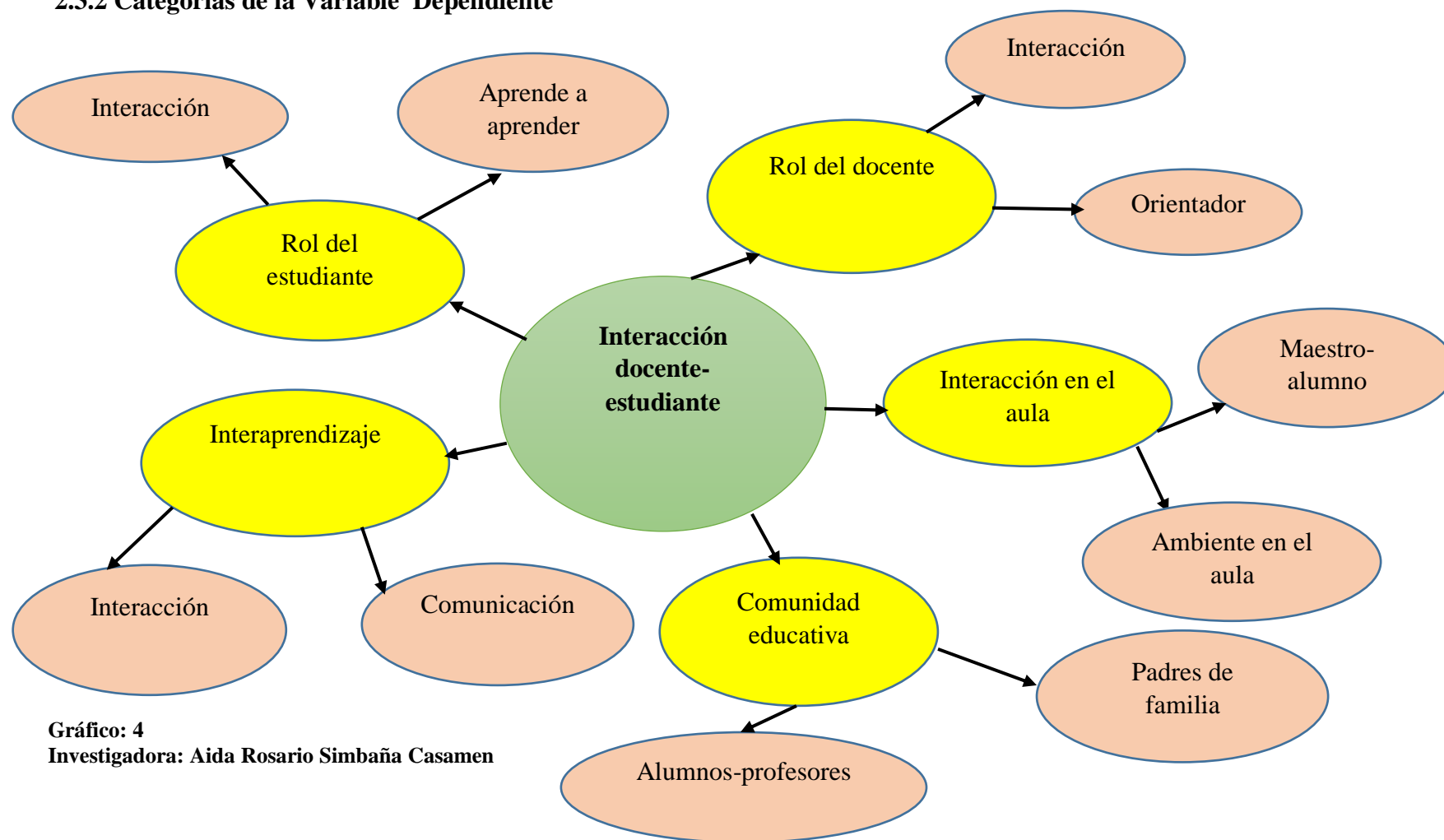


Gráfico: 4
Investigadora: Aida Rosario Simbaña Casamen

2.4 Conceptualización de la Variable Independiente

2.4.1 Estrategias didácticas para Ciencias Naturales

En el lenguaje colonial, la palabra estrategia se entiende como la habilidad o destreza para dirigir un asunto. Referida al campo didáctico, las estrategias son todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con habilidad el aprendizaje de los alumnos; la estrategia didáctica, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje. Las estrategias didácticas para Ciencias Naturales están consideradas como secuencias de procedimientos o actividades elegidas con la finalidad de facilitar la adquisición significativa de conocimientos, y/o utilización de la información para beneficio del aprendizaje.

Hay que utilizar estrategias para la comprensión de contenidos; no pueden ser técnicas precisas, implica la capacidad de innovar para que los estudiantes analicen para dar soluciones a los problemas en su aprendizaje. La educación científica y en particular la enseñanza de las Ciencias Naturales es un proceso de culturización social que trata de conducir a los estudiantes más allá de las fronteras de su propia experiencia; a fin de familiarizarse con nuevos sistemas de explicación, nuevas formas de lenguaje y nuevos estilos de desarrollo de conocimientos. (Carrasco, B. 2011. P: 36)

Las estrategias le sirven al maestro para manejar las situaciones cotidianas. Son el producto de una actividad constructiva y creativa por parte del maestro, el maestro crea relaciones significativas pero es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje; dinamizando la actividad de los y las estudiantes, de allí que el docente, cumpliendo su rol de guía, de mediador y facilitador de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe entender que el conocimiento científico y por ende su enseñanza más que un conocimiento final y acabado es el producto de un proceso de construcción social.

2.4.2 Estrategias de enseñanza para Ciencias Naturales

2.4.2.1 El aprendizaje basado en problemas para Ciencias Naturales

El ABP (aprendizaje basado en problemas) puede definirse como un proceso de indagación que resuelve preguntas, curiosidades, dudas e incertidumbres sobre fenómenos complejos de la vida. Un problema es cualquier duda, dificultad o incertidumbre que se debe resolver de alguna manera. La indagación por parte del alumno es una parte integral importante del ABP y de la resolución de problemas. (Barrell, J.1999. P: 21)

En Ciencias naturales es un modelo de educación que involucra a los estudiantes en un aprendizaje auto dirigido pues resuelve problemas complejos, del mundo real. El ABP es un enfoque pedagógico está encaminado a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación del estudiante, en el enfoque de ABP se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes, se utiliza el error como una oportunidad más para aprender y no para castigar y se le otorga un valor importante a la autoevaluación y a la evaluación formativa, cualitativa e individualizada.

A. Características del ABP

- Es un método de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento.
- El método se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento.
- El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o sólo en los contenidos.
- Es un método que estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños.
- El maestro se convierte en un facilitador o tutor del aprendizaje.

B. Proceso del aprendizaje basado en problemas

- Aclarar términos y conceptos
- Definir los problemas
- Analizar los problemas: preguntar, explicar, formular hipótesis, etc.
- Hacer una lista sistemática de análisis
- Formular los resultados del aprendizaje esperados
- Aprendizaje independiente centrado en resultados
- Sintetizar y presentar nueva información

(Beltran J. 1998. P: 34)

Ejemplo:

Área: biología

Tema: la célula

Problema: los estudiantes del grado 6° desconocen la célula animal y vegetal, y su estructura.

Objetivo: al finalizar la unidad el estudiante debe conocer y diferenciar la célula animal de la vegetal, y realizar una maqueta de cada una de ellas.

Temática:

- La célula
- La célula animal
- Partes de la célula animal
- Estructura de la célula animal
- La célula vegetal
- Partes de la célula vegetal
- Estructura de la célula vegetal
- Diferencias de la célula animal de la vegetal

Metodología:

- Exposición del maestro (charla básica del tema)
- Trabajo en grupo
- Trabajo en el laboratorio
- Discusión
- Síntesis y cierre del tema
- Evaluación

2.4.2.2 Proyecto de aula de Ciencias Naturales

De acuerdo a Cerda, H. (2002. P: 49) el aula es un sistema de comunicación dinámico e interactivo, lo cual permite no solo la creación de diferentes espacios socializados para el trabajo docente y el alumno sino la integración de los saberes escolares; el proyecto de aula es una estrategia que vincula los objetivos de la pedagogía activa, el cambio conceptual, la formación hacia la autonomía y la interacción docente-alumno para la generación de conocimientos, el proyecto de aula para algunos autores es un conjunto de actividades que combinando recursos humanos, materiales, financieros y técnicos se realizan con el propósito de apoyar, complementar y ampliar los programas y el currículo de una clase; es un instrumento de planificación didáctica del aula y un factor de integración que articula los componentes curriculares de un aula y utiliza la investigación como medio de indagación y búsqueda, pero cualquiera que sea la definición que adoptemos no hay duda que es esencialmente una estrategia que tiene por propósito principal movilizar las estructuras cognoscitivas del estudiante en un proceso participativo e interactivo.

A. Funciones

- Se construye conjuntamente con el aporte de los estudiantes e inclusive con participación de la comunidad.
- Facilitan el establecimiento de relaciones con otras áreas académicas diferentes es decir, es en esencia interdisciplinario.

- Establece técnicas de enseñanza y actividades que permiten una adecuada intervención pedagógica: en el aula existe libertad para utilizar todas las técnicas y procedimientos que sean necesarios.

B. Proceso del proyecto de aula

- El diagnóstico preliminar
- Descripción de la realidad situacional
- Fundamentación y justificación
- Objetivos y propósitos del proyecto
- Definición y caracterización de la población objeto del proyecto
- Planeación de la fase operativa
- Definición y caracterización de la población objeto del proyecto
- Planeación de la fase operativa
- La metodología, los medios y los procedimientos
- Evaluación del proyecto (Cerda H. 2002. P: 60)

Las Ciencias Naturales utilizan el método científico para sus proyectos de investigación. Los proyectos escolares de ciencias proporcionan a los estudiantes una experiencia práctica en el uso del método científico y ayudan a estimular su interés por la investigación científica; estos objetivos son cada vez más importantes para la sociedad, que se ha dado cuenta de los beneficios de la investigación científica profesional, el resultado de un proyecto científico de investigación profesional implica un descubrimiento que puede mejorar la vida de las personas, los animales e inculcar en los niños el cuidado del medio ambiente.

Ejemplo:

Mi huerta escolar

Descripción de la realidad situacional: este proyecto va dirigido a la comunidad educativa de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora ubicada en la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

La huerta escolar es un terreno pequeño, donde se cultivan hortalizas para consumo de la comunidad escolar que funciona en terrenos disponibles de la escuela. En la huerta se cultiva plantas cuyas semillas, raíces, hojas o frutos son comestibles, la estrategia a utilizar es la constructivista aplicando los conocimientos de cada estudiante y las del docente que aplica en el área de Ciencias Naturales.

Objetivos y propósitos del proyecto: determinar la incidencia que tiene la huerta escolar en la construcción de aprendizajes interactivos, en los niños y niñas del Quinto año de Educación General Básica.

Incentivar la participación activa de los educandos en el proyecto pedagógico productivo huerta escolar, promoviendo la práctica de actividades lúdico-pedagógicas en contacto directo con el medio ambiente, colaborando con la construcción de la huerta y promoviendo el trabajo en grupo.

Actividades: abonos del suelo, germinación de semillas, cuidado de las plantas, clasificación de las semillas por su forma, color y tamaño, siembra, elaboración de abono orgánico.

Evaluación: se realizara a través de la observación continua de todas las actividades realizadas teniendo en cuenta el interés y participación de los niños para la solución conjunta de problemas que se puedan presentar.

2.4.3 Métodos y técnicas

Etimológicamente quiere decir camino para llegar a un fin que serían los logros que el docente quiere alcanzar con la estrategia de enseñanza para cumplir el proceso enseñanza-aprendizaje. Obrar con método es obrar de una manera ordenada y calculada para alcanzar unos objetivos previstos, o lo que es igual, es dirigir nuestra activa hacia un fin previsto siguiendo un orden y disposición

determinados, en el método se interrelacionan el maestro, el alumno y el concepto así: el maestro usa el método para enseñar el alumno usa el método para aprender. (Carrasco, B. 2011. P: 37)

De ésta forma el maestro enseña un contenido y el alumno aprende ese contenido, por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo; algunos métodos son comunes a muchas ciencias, pero cada ciencia tiene sus propios problemas y sus propias necesidades en donde será preciso emplear aquellas modalidades de los métodos generales más adecuados a la solución de los problemas específicos.

La técnica consiste en los trabajos precisos para llevar a cabo un método, son acciones más o menos complejas que pretenden conseguir un resultado conocido y que son exigidas para la correcta aplicación de un determinado método; en cualquier caso, lo importante es que cualquier técnica supone un recurso didáctico una estrategia por eso las técnicas son como los instrumentos más importantes que se pueden usar a lo largo del recorrido propio de cada método. Las técnicas didácticas ajustan la práctica docente, ya que se encuentran en constante relación con las características personales y habilidades profesionales del docente, sin dejar de lado otros elementos como las características del grupo, las condiciones físicas del aula, el contenido a trabajar y el tiempo. (Carrasco, B. 2011. P: 38)

Las técnicas de estudio, por ejemplo, nos brindan instrumentos prácticos para adquirir conocimientos. Así, nos explican que usando el subrayado, los cuadros sinópticos, los mapas conceptuales o los resúmenes (técnicas o modos de aprender) lograremos que el material de estudio se incorpore a nuestra estructura cognitiva, en pocas palabras, en el método se organizan y estructuran las técnicas.

2.4.3.1 Técnicas activas para Ciencias Naturales

Para aportar un concepto acertado de técnicas activas partiremos de las definiciones de método activo, en la enseñanza se han venido definiendo comúnmente por oposición a los métodos receptivos o pasivos tradicionales; Piaget fue uno de los principales valedores de la metodología activa al descubrir como el conocimiento surge de la acción transformadora que el sujeto imprime a la realidad ya sea mental o materialmente, otra de las características utilizadas para definir a los métodos activos es la participación de los alumnos y es que efectivamente, está no es solo una característica de aquellos, si no su misma condición de posibilidad, la actividad del alumno solo se desarrolla a través de la participación de este en su mismo proceso de aprendizaje.

(Ventosa, V. 2004. P: 19)

Técnicas activas son las que el maestro debe practicar en el aula con los alumnos para generar aprendizajes significativos son caminos para que los niños lleguen al conocimiento de la verdad, las técnicas activas logran desarrollar la actitud crítica reflexiva y participativa en los educandos; cabe destacar lo importante que es ver a los alumnos elaborar su material didáctico para luego explicar con sus propias palabras al exponer el tema o el conocimiento que lograron, cumpliéndose de esta manera el aprendizaje significativo y el desarrollo de la comunicación interpersonal.

En la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales no se puede apartar la utilización de técnicas activas como por ejemplo: técnicas de laboratorio que se basan en la realización de experimentos, la utilización de medios multimedia en lo que se refiere a la proyección de videos, que están considerados dentro de las nuevas tecnologías de comunicación y enseñanza planteados en la Actualización Curricular, es importante que para la aplicación de las técnicas activas en Ciencias Naturales los educadores tomen en cuenta el número de alumnos, sus conocimientos previos, sus diferencias individuales, especialmente, en cuanto a

los diferentes estilos de aprendizaje, el mobiliario del aula, los espacios físicos y los materiales de apoyo, etc. Ejemplos de técnicas:

A. Jurado 13: el objetivo es analizar y sustentar determinado problema. El jurado 13 utiliza los mismos roles que un jurado tradicional: el juez, el jurado, testigos, fiscal, defensor, y el acusado; y tienen la misma mecánica que un juicio. Sobre un determinado tema se prepara una “acta de acusación” donde se plantea que y porque se está enjuiciando al acusado. El acusado es el problema que se va tratar, una vez elaborado el acta de acusación se reparten los siguientes papeles entre los participantes: un juez, dos secretarios de actas, cinco a siete jurados, el resto de participantes se divide en dos grupos, uno que defenderá al acusado y el otro que estará en su contra.

B. RA-P-RP (respuesta anterior-pregunta-respuesta posterior): es la estrategia que nos permite construir significados en tres momentos basados en una pregunta, una respuesta anterior anticipada, y una respuesta posterior.

Características:

Se inicia con preguntas medulares del tema. Posteriormente se responde las preguntas con base en los conocimientos previos

Acto seguido se procede a leer un texto o a observar un objeto de estudio o simplemente el estudio de algún tema. Se procede a contestar las preguntas posteriores con base en el texto o en el objeto observado.

C. Discusión de gabinete: su objetivo es llegar a conclusiones concretas e inmediatas de un problema determinado. Ejercita en la toma de decisiones a partir de hechos concretos, el máximo de participantes es de veinte personas, esta técnica se basa en representar una reunión al estilo de un grupo directivo o de ministros (gabinete). Se plantea de antemano un documento donde se plantea el problema se reparte al conjunto de participantes y se da tiempo para que puedan investigar consultar y analizar puede ser un tiempo corto o largo dependiendo del

tema, en la sesión de gabinete un participante designado por el grupo o por el coordinador será el presidente y es el que dirige la sesión se debe nombrar un secretario que anote los acuerdos.

2.4.3.2 Técnicas innovadoras para Ciencias Naturales

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe trascender más allá de la simple descripción de fenómenos y experimentos, que provocan que los alumnos vean a las ciencias como materias difíciles en cuyo estudio tienen que memorizar una gran cantidad de nombres y fórmulas.

Es necesario promover en los alumnos el interés científico y esto sólo se puede lograr acercando la ciencia a sus propios intereses; haciendo que ellos participen en la construcción de su propio conocimiento, el propósito de la enseñanza de las Ciencias Naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que los provocan, la innovación debe ser algo más que aquello nuevo que los profesores hacen en clase, como utilizar solo la pizarra, o tomar pruebas para ver cuanto a memorizado, etc.

Innovar también es pensar críticamente, cambiar el contexto participativo por uno mejor, crear ambientes en el aula o extracurriculares, crear un aprendizaje grupal (creando una comunidad de trabajo educativo) además de individual y mejorar las relaciones que existen entre docentes y alumnos.

Convertirse en un profesor innovador, interactivo implica superar las prácticas pedagógicas tradicionales planteando y llevando a la práctica nuevas propuestas a los problemas pedagógicos. Para poder plantear nuevas propuestas, el docente tendrá que tener, además de conocimiento y experiencia acerca de su disciplina, una formación que le habilite proponer innovaciones, cambios basados en dotar de herramientas al alumnado que le ayuden en el principio de “aprender a

aprender” (Bruner, 1960) así como conocer al grupo al que tendrá que acompañar en su proceso de aprendizaje. El maestro puede ayudar, por medio de preguntas y de actividades, a que todos los niños expresen sus ideas y comenten sobre lo que piensan ellos y sus compañeros; el docente puede propiciar la confrontación de puntos de vista distintos entre los niños y tratar de que lleguen a sus propias conclusiones, así como que analicen y expliquen aquellos sucesos y fenómenos que llaman su atención. Es importante incorporar a la dinámica de la clase todo lo que los niños saben, ya sea que lo hayan aprendido en la escuela o fuera de ella, sus dudas y sus intereses también forman parte de la clase, así como el proceso que siguen para construir nuevas explicaciones.

En Ciencias Naturales se puede utilizar técnicas innovadoras como:

A. Técnica del redescubrimiento: Se utiliza para hacer que los alumnos (as), descubran a través de laboratorio o materiales específicos un contenido.

B. Técnica del diálogo: El gran objetivo del diálogo es el de orientar al alumno para que reflexione, piense y se convenza que puede investigar valiéndose del razonamiento.

C. Técnica del interrogatorio: Uno de los mejores instrumentos del campo didáctico como auxiliar en la acción de educar, este permite conocer al alumno y resaltar sus aspectos positivos. Puede ser empleado para: motivación de la clase, estímulo para la reflexión, y síntesis de lo aprendido.

2.4.4 Metodología de Ciencias Naturales

Las decisiones metodológicas representan el cómo enseñar. La metodología es el camino por medio del cual se pretende conseguir los objetivos, incluye pues las actividades (tareas) o actuaciones de toda índole que los alumnos deben realizar para llegar a alcanzar los objetivos previstos y dominar los contenidos seleccionados. Es importante disponer de un amplio y variado repertorio de

actividades para poder entender el estilo y ritmo de aprendizaje de cada alumno; la metodología como elemento intangible pero imprescindible en este complejo proceso, permite a quien lo orienta ser mediador entre los saberes y quien los aprende, y para ello debe considerar señales acerca del cómo se aprende, qué se aprende, cuando se aprende y a partir de esto poder transformar el contenido sin perder la estructura conceptual de la disciplina objeto de estudio.

(Medina, A. 2002. P: 108)

Considerando que las dificultades en la enseñanza de las Ciencias Naturales y los bajos desempeños de los estudiantes, además del trabajo didáctico, que se concreta en las prácticas pedagógicas, las cuales evidencian que no están contribuyendo al desarrollo de competencias en los estudiantes; se hace necesaria la implementación de métodos activos de enseñanza que contribuyan a dinamizar las prácticas pedagógicas, generen motivación en los estudiantes y de esta manera permitan reconceptualizar, apropiarse, hacer significativos los conceptos y en consecuencia mejorar sus desempeños.

La metodología de Ciencias Naturales en la enseñanza básica tiene tres objetivos prioritarios: interiorizar el método científico como herramientas para solucionar problemas, desarrollar los procesos científicos y conceptualizar el mundo de la naturaleza.

Para lograr este último objetivo es fundamental que el alumno alcance la comprensión de un conjunto de conceptos relacionados con las Ciencias Naturales, conceptos que no siempre son claros y que a menudo requieren del alumno de enseñanza básica una reconstrucción de sus esquemas conceptuales previos, adquiridos en forma autónoma a partir de sus vivencias y experiencias cotidianas.

2.4.4.1 Modelos de enseñanza de Ciencias Naturales

A. El modelo tradicional de enseñanza de la ciencia.

Este modelo es el que aún se encuentra bastante arraigado en la práctica educativa a pesar de que muchas veces se expone lo contrario en el currículo. Este modelo asume que los conocimientos científicos son verdades definitivas, que los docentes desde su área o dominio disciplinar tienen que transmitir a sus alumnos.

El docente, bajo este modelo es una fuente de información científica y en consecuencia es también el emisor de esta información; en la mayoría de las veces el docente de este modelo es un especialista de una de las disciplinas que enseña ciencias con poca e incluso ninguna formación pedagógica. Los alumnos por otro lado, son vistos como receptores de conocimientos a quienes el profesor es el encargado de alfabetizar.

B. La Enseñanza por Descubrimiento

Este modelo asume que la mejor manera para que los alumnos aprendan ciencia es haciendo ciencia, y que su enseñanza debe basarse en experiencias que les permitan investigar y reconstruir los principales descubrimientos científicos; este enfoque se basa en el supuesto de que la metodología didáctica más potente es de hecho la propia metodología de la investigación científica, nada mejor para aprender ciencia que seguir los pasos de los científicos, enfrentarse a sus mismos problemas para encontrar las mismas soluciones.

C. La Enseñanza Expositiva

Según Ausubel, uno de los propulsores de este modelo de enseñanza, para fomentar la comprensión o el aprendizaje significativo de la ciencia no hay que recurrir tanto al descubrimiento como a mejorar la eficacia de las exposiciones; para ello hay que considerar no sólo la lógica de las disciplinas sino también la

lógica de los alumnos, es decir lograr que los alumnos asuman como propios los significados científicos para esto la estrategia didáctica deberá consistir en un acercamiento progresivo de las ideas de los alumnos a los conceptos científicos, que constituirían el núcleo de los currículos de ciencias.

D. La Enseñanza Mediante el Conflicto Cognitivo

De acuerdo a este modelo se trata de partir de las ideas de los alumnos para confrontándolas con situaciones conflictivas; lograr un cambio conceptual entendido como su sustitución por otras teorías más potentes, es decir más próximas al conocimiento científico. La enseñanza basada en el conflicto cognitivo asume la idea de que el alumno es el que elabora y construye su propio conocimiento, y quien debe tomar conciencia de sus limitaciones y resolverlas. En este enfoque, las concepciones alternativas ocupan un lugar central, de forma que la meta fundamental de la educación científica será cambiar esas concepciones intuitivas de los alumnos y sustituirlas por el conocimiento científico.

E. La Enseñanza Mediante la Investigación Dirigida

Los modelos de enseñanza de la ciencia mediante la investigación dirigida asumen que para lograr esos cambios profundos en la mente de los alumnos; no sólo conceptuales sino también metodológicos y actitudinales, es preciso situarles en un contexto de actividad similar al que vive un científico, pero bajo la atenta dirección del profesor que al igual que sucedía en el enfoque de enseñanza por descubrimiento, actuaría como director de investigaciones.

2.4.5 Didáctica

Etimológicamente, la palabra didáctica deriva del griego *didaktike* (“enseñar”), que significa literalmente “lo relativo a la enseñanza” la didáctica plantea algunos principios clásicos, a saber:

- La didáctica es una técnica un arte.
- La enseñanza debe tener como objetivo el aprendizaje de todo por parte de todos.
- Los procesos de enseñanza y aprendizaje deben caracterizarse por la rapidez y la eficacia, así como por la importancia del lenguaje y la imagen.

Claparede entiende a la didáctica como metodología de la enseñanza, por su parte Mattos, en pleno siglo XX, la define como disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene como objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje, dando un paso más. Ya en la actualidad, se concibe a la didáctica como la asociación de la enseñanza (docere) con el aprendizaje (dicere), en cuyas actividades propia se reclama la interacción entre los agentes que lo realizan (profesores y alumnos).

La didáctica está vinculada a otras disciplinas, de entre las que destacan la antropología, la psicología, la organización escolar, y la organización educativa esta disciplina que sienta los principios de la educación y sirve a los docentes a la hora de seleccionar y desarrollar contenidos persigue el propósito de ordenar y respaldar tanto los modelos de enseñanza como el plan de aprendizaje. Se le llama acto didáctico a la circunstancia de la enseñanza para la cual se necesitan ciertos elementos: el docente (quien enseña), el discente (quien aprende) y el contexto de aprendizaje. (Carrasco, B. 2001. P: 15)

2.4.6 Pedagogía

Definimos a la pedagogía como la disciplina enfocada al estudio del fenómeno educativo; desde la perspectiva filosófica, científica y técnica. Atendiendo a la perspectiva filosófica consideramos que la pedagogía se ocupa de determinar cómo debería llevarse a cabo el proceso educativo, la pedagogía como disciplina científica, en donde se pueden advertir dos niveles; el primero es aquel en que la

pedagogía se aboca a la búsqueda de leyes que expliquen el fenómeno educativo, en el segundo nivel la pedagogía se inclina al estudio de los problemas de educación y sus posibles alternativas de solución, cuando se trata de aplicar herramientas e instrumentos en la resolución de problemas la pedagogía se convierte en una técnica. (Torre, F. 2005. P: 13) la pedagogía son aquellos argumentos o razones que posibilitan procesos educativos y comunicacionales que implican el acercamiento al conocimiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Para la incorporación de un área de conocimiento se debe considerar pedagógicamente: los recursos técnicos y humanos, plan de estudios, elementos teóricos pedagógicos, estrategias de enseñanza–aprendizaje, expectativas docentes y de estudiante.

2.5 Conceptualización de la Variable Dependiente

2.5.1 Interaprendizaje

Comprende explícitamente la descripción de las formas de interacción entre docentes y estudiantes y estudiantes entre si entonces; se entendería por interaprendizaje a la acción recíproca que mantienen, al menos, dos personas, empleando cualquier medio de comunicación, con el propósito de influirse positivamente y mejorar sus procesos y resultados de aprendizaje, la interacción dinámica que sostiene un tutor con el estudiante o un grupo de estudiantes desencadena una relación de intercambio de información; la interacción entre pares, en el sentido pedagógico, favorece la óptima relación de los estudiantes entre sí dando lugar, a:

- El protagonismo compartido
- La implicación permanente
- Trato cara a cara
- Responsabilidad individual
- La cooperación participativa y creativa
- La verdadera comunicación
- El apoyo solidario (Woolfolk, A. 1999. P: 351)

Es muy importante estar conscientes de que las personas no aprendemos solas, es por eso que se han originado los currículos, los planes de estudio, los métodos, las mediaciones y dispositivos pedagógicos, contamos con ayudas de los profesores que son los encargados de organizar ambientes, experiencias educativas a distancia y nos ayuda de mediador entre el estudiante y los conocimientos, a estos profesores los llamamos tutores o asesores académicos.

(Cukierman, U. 2009. P: 191)

2.5.2 Comunidad educativa

La actividad en los centros educativos debe ser el resultado del trabajo colaborativo y la expresión de la existencia de una autentica comunidad educativa; ésta se forma por los alumnos, ex-alumnos, docentes, directivos, padres, benefactores de la escuela y vecinos.

Se encarga de promover actividades que lleven al mejoramiento de la calidad de la educación y lograr el bienestar de los estudiantes, está abierta al cambio ya que se encuentra en constante crecimiento. Hablamos de comunidad cuando además de compartir preocupaciones comunes compartimos valores profesionales y sociales; cuando nuestra aportación no solo es material sino que trasciende entre otros ámbitos y llega hasta el compromiso. (Santos, M & Gairin, J. 2009. P: 26)

El proceso educativo no lo podemos enmarcar en responsabilidad única y exclusiva de los docentes; la responsabilidad de una adecuada educación de nuestros alumnos/as es y debe ser compartida por todos aquellos que participan de forma directa o indirecta en la educación y enseñanza de nuestros hijos/as. De ello se deriva una responsabilidad compartida con diferentes sectores, como son, la familia, el Ministerio de Educación, los sectores públicos y privados, etc. En la relación maestro-alumno, ambos deben tomar conciencia que el proceso educativo es bidireccional, y que constituyen un eje en la comunidad educativa, cuando esta relación trasciende a lo pedagógico, entonces se hace posible la acción educativa.

2.5.3 Rol del docente

El docente de manera general, es la persona que enseña alguna ciencia o arte; es el responsable de orientar y coordinar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula, es el agente entre el alumno y la cultura por medio de su propio nivel cultural. Por ello hoy en día el papel de los educadores no es solo de enseñar, explicar y evaluar algunos conocimientos, debe centrarse en cómo ayudar a los estudiantes a aprender de manera autónoma promoviendo su desarrollo cognitivo y personal. La misión de un profesor es muy alta y noble, pero también es exigente y un tanto dura; su vocación genera dedicación, es decir, la capacidad de darse sin reserva.

La personalidad del individuo es factor importante para determinar un estilo docente; cuando cada maestro desarrolla su programa y establece relaciones con los niños, ocurre una integración consciente e inconsciente de todo cuanto conoce y sabe, desarrollándose así un estilo personal de enseñanza, un buen maestro tiene confianza en sí mismo y asume su responsabilidad con el mayor compromiso lo que hace que su trabajo deje resultados significativos en el desarrollo de los estudiantes. (Torre, F. 2005. P: 24) la tarea que el docente cumple es:

- Interacción dentro del aula
- Dar a los niños un sentimiento de seguridad y pertenencia, es decir, los niños necesitan sentirse seguros, necesitan saber que el docente es alguien que se preocupa por ellos, que los escucha, que los apoya y alienta.
- Hacer que los niños sientan que su trabajo es respetado.
- El transmisor de conocimientos, el animador, el supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el investigador educativo.
- Capaz de colaborar con sus colegas, y, por su puesto con sus alumnos; además es portador de optimismo, alegría y entusiasmo.
- Demostrar que comprenden el desarrollo del niño, proporcionando actividades y materiales apropiados.

- Tratar a cada niño como una persona única.
- Ayudar a los niños a manejar los conflictos; en este sentido, el docente no debe solucionar los problemas, sino que debe presentarle al niño las distintas alternativas para que pueda resolverlos por sí mismos.
- El indicado para corregir los defectos y las malas tendencias, debiendo sembrar en los corazones de sus discípulos, principios, cultivar los buenos pensamientos y el germen de las virtudes
- Quien fomenta respeto, puesto que en materia de educación este debe ser recíproco: del profesor al alumno y de este al profesor, el respeto es el fruto de la estima; por tanto, no permite familiaridades que lleguen a ser censurables.

2.5.4 Rol del estudiante

El estudiante o educando es quien recibe educación en una institución de enseñanza en cualquier nivel; es el actor principal del proceso de aprendizaje, que debe asumir un papel activo y responsable en la consecución de los propósitos planteados en el programa de la asignatura, debemos reconocer que el estudiante de hoy es diferente al de años atrás, y que por lo tanto, su rol en el proceso de enseñanza - aprendizaje ya no es el mismo.

El alumno ha de cambiar también su rol y buscar un rol activo en la construcción de su propio proceso de aprendizaje. Ya no sirve el alumno que se limita a asimilar información, sino que ha de ser crítico que es aquel que no se le dificulta conversar, pues sabe comprender los temas tratados en clase puede escuchar, pensar y responder al mismo tiempo es indagador es decir curioso con lo que le rodea, reflexivo observan y escuchan antes de hablar recogen datos y llegan a una conclusión, investigador resuelve problemas de su entorno desarrolla herramientas para llegar a la comprensión, creativo cuando explora crea a través de sus juegos. El alumno actual se caracteriza por ser interactivo, espontáneo,

inquieto, resuelto, crítico, hábil en el uso de tecnologías como estrategias didácticas y ávido de experiencias y sensaciones nuevas; por consiguiente, su rol en el aula ya no es el de un simple espectador receptor de información, sino al contrario, el estudiante actual genera su propio conocimiento, sólo con la ayuda del profesor, interactuando productivamente con el cúmulo de informaciones que posee. (Torre, F. 2005. P: 23) su tarea es la de:

- Responsables por el aprendizaje
- Motivados por el aprendizaje
- Colaborativos
- Comprometidos con las tareas dentro y fuera del aula de clase
- Se informa, consulta y escucha
- Se autoevalúa y es el propio educando quien produce su aprendizaje y quien dirige, en definitiva, el proceso de enseñanza - aprendizaje.

2.5.5 Interacción en el aula

Las interacciones positivas en clase que tienen los docentes con los alumnos es una oportunidad para reforzar su autoestima y su fe en su capacidad de aprender y para darle valentía para intentar aprender. De igual manera, la forma como los alumnos interactúan entre si tiene mucho que ver con la calidad de sus relaciones; por lo tanto, hay que ver cómo podemos mejorar las interacciones en clase.

Para empezar, sabemos que la educación potencializadora busca el desarrollo integral del alumno. Lejos de ser una educación vertical en la cual el maestro habla y los alumnos escuchan, el alumno es un participante activo en el proceso de aprendizaje, por eso la educación potencializadora debe caracterizarse por bastante interacción entre el maestro y los alumnos. Estas interacciones pueden consistir en comentarios de los alumnos, preguntas, respuestas (no solamente a las preguntas del maestro, sino también a las preguntas planteadas por otros alumnos), así como consultas entre los alumnos, sobre temas de estudio.

El primer paso para fomentar la participación de los alumnos es que el maestro les haga saber que quiere su participación y que aprecia sus preguntas y comentarios; naturalmente, necesario no solo decirles que participen, sino mostrárselo, por la forma como reacciona cuando ellos comentan o preguntan. Cuando los alumnos hacen comentarios, es importante que el maestro preste atención y muestre interés en el comentario, de igual forma cuando los alumnos hacen preguntas, el maestro debe valorar las preguntas y tomar el tiempo necesario para responder lo mejor que pueda

Finalmente se puede establecer acuerdos para las interacciones en clase. Los acuerdos, en la medida en que el maestro y los alumnos lo entiendan, los interioricen y los practiquen, crearan un ambiente seguro en el que todos sabrán que pueden expresar sus ideas sin miedo a alguna reacción negativa. Algunos acuerdos simples que pueden funcionar con los alumnos de cualquier edad son:

- Compartir sus opiniones o ideas que aportan al tema de consulta
- Escuchar sin interrumpir
- No menospreciar las ideas de los demás

También será provechoso enseñar técnicas específicas de la comunicación, tales como la escucha activa y los mensajes “yo”. (Gallego, R. 2006. P: 41)

La interacción es la acción de socializar ideas y compartir con los demás puntos de vista, conocimientos y posturas con respecto a un objeto de estudios. En las aulas es preciso que sea compartida la participación de los sujetos, docentes y alumnos/as y esta permite la plena realización de cada alumno/a, y se logra a través del estímulo del aprender a conocer; aprender a vivir juntos; aprender a hacer y aprender a ser.

Asimismo en el cotidiano vivir del aula la comunicación puede convertirse en un proceso que procure también impulsar principios y valores, que permitan el desarrollo personal y social de cada uno de los alumnos y llegar a un docente

asertivo, que es aquel que establece procesos comunicativos caracterizados por diálogos, donde al hablar mira a los ojos alumnos alumnos/as; se dirige a ellos por su nombre y si es necesario, da muestras procuradores de estima como un abrazo, una palmadita, etc. Existen dos tipos de relaciones que se establecen en el aula y que definen todas las combinaciones que se producen en cualquier clase.

A. Profesor/a – alumno/a

El acto educativo nace de la relación entre docente – alumno/a, al analizar las características de la función educadora se centrará la atención en el proceso poniendo mayor énfasis en la enseñanza; mientras que en el caso del alumno la atención se centrará perfectamente sobre la vertiente del aprendizaje. Este tipo de relación se caracteriza porque el docente va a servir de puente de motivación, de interés de implicación, en la tarea para el alumno, además de poder ser un modelo para su desarrollo socio moral.

En el proceso de enseñanza – aprendizaje, que se lleva a cabo en las aulas se presentan interacciones sociales que son producto, tanto de la influencia recíproca entre el docente y sus alumnos, como entre los mismos alumnos. Cuando el docente y su grupo de alumnos participan cotidianamente en los mismos procesos educativos, comparten sentimientos y experiencias de su entorno.

El profesional en el área de educación puede reflexionar acerca de la necesidad de flexibilizar el desempeño de su labor; pues esto le permitirá tener mayor contacto con los alumnos/as, para lograr relaciones impregnadas de mayor efecto, seguridad y comprensión hacia ellos y ellas. Estos sentimientos van a motivar que en el salón de clase reine un ambiente, que además, de ser apto para el aprendizaje, sea para sí mismo y las y los educandos, un lugar de sana convivencia. Acciones que se pueden implementar en el aula para mejorar una buena relación docente – alumno:

- El alumno tiene que atreverse a comentar sus dudas, sugerencias o cualquier tipo de aportación con su docente.
- El docente puede buscar el modo de comunicarse con el alumno con respeto.
- Tanto el maestro como el alumno deben interesarse por llevar una buena comunicación.
- El alumno se debe comprometer a tratar al docente con respeto.

B. Alumno/a – Alumno/a

En la interacción entre compañeros se observa que unos aprenden de otros sin que ninguno de ellos asuma necesariamente el rol de experto; el concepto de tutoría entre iguales articula una forma válida de aprendizaje, según la cual un alumno que sabe un tema lo enseña a otro. Reconocer el valor educativo de la interacción entre compañeros no implica que esta sea la forma válida de aprendizaje. Lógicamente, la interacción entre educador y alumno puede ser más importante. Por otra parte trabajar juntos pero no de forma autónoma, puede ser igualmente beneficiosa. La dependencia de las metas implica como el tener éxito depende de uno mismo o de las interacciones con los demás. Se puede distinguir tres situaciones distintas: individualista, competitiva o cooperativa.

1. Situación individualista: Se caracteriza por no haber una relación entre los participantes. Cada cual va a lo suyo y son irrelevantes para uno los resultados de demás. El éxito depende sólo del esfuerzo personal.

2. Situación competitiva: Los objetivos están vinculados de forma incluyente: un participante puede lograr sus objetivos en la medida en que no lo logren los demás. Lo que beneficia a unos, perjudica a otros. Se trata en definitiva de superar lo que hagan los demás.

3. Situación cooperativa: Los participantes consideren el objetivo en la medida en que los demás también consiguen los suyos. El éxito de uno beneficia al resto. Lo que haga de forma coordinada con los demás incluye la base del éxito.

C. Elementos de la interacción en el aula

- Maestro-alumno: En el aula de clases, los contextos de interacción se construyen en la medida en que tanto alumnos como profesores van participando e interactuando conjuntamente, es decir, van poniéndose de acuerdo en cuanto a la forma de participación que les corresponde.
- Comunicación efectiva: en el proceso educativo, la comunicación constituye parte importante, primordialmente en esta época en que el sistema de instrucción para propiciar el conocimiento, necesita que surjan entre los docentes y sus alumnos, relaciones interactivas.
- El ambiente en el aula: el salón de clases constituye un espacio donde la comunicación se establece bajo una serie de reglas cuyo cumplimiento hace posible que alumnos y profesores puedan comunicarse recíprocamente.
- Interacción contenidos-alumno: Esta parte esencial del encuentro con los materiales, las lecturas o cualquier información instructiva que se haga para que el alumno aprenda sobre el tema, es un punto detallado para que éste reflexione, indague y cree esquemas mentales a partir de una interacción más profunda
- Clima del aula: se dan aspectos sociales y expresiones de afectividad que reflejan el funcionamiento de la clase como grupo
- Disciplina y control del comportamiento en el aula: la disciplina se manifiesta como un aspecto global de la atmosfera del aula o de la escuela, con componentes emocionales y cognitivos que acompañan a las relaciones del profesor, primer responsable de que el clima sea adecuado y marca también la que se establece entre los propios compañeros.

(Fueguel, C. 2000. P: 19)

2.5.6 Interacción docente-estudiante

Un elemento crucial en la formación de buenas relaciones humanas es la forma como las personas se comunican entre sí. En el aula, hay un flujo constante de interacciones entre el maestro y los alumnos y entre los mismos alumnos evidentemente, la calidad y el tono de estas interacciones tienen mucho que ver con las relaciones que se forman en el aula de hecho cada vez que el maestro interactúa con un alumno le comunica quiera o no, cuanto lo valora o, por lo menos cuanto valora sus ideas.

En la interacción durante el proceso de enseñanza-aprendizaje participan dos elementos de vital importancia como son el maestro y el alumno, quienes de acuerdo a sus expectativas hacia el aprendizaje desarrollarán una buena o mala relación el maestro; con cada interacción que tiene con sus alumnos es una oportunidad para demostrar a sus alumnos el cariño por su trabajo, pues esto ayudara a que el alumno se sienta seguro frente al profesor, le tenga confianza y muestre interés por la materia produciéndose una buena relación y comunicación entre ambos.

- Empatía
- Estima
- Comunicación
- El ambiente en el aula
- Respeto y disciplina

Los maestros como parte esencial de la relación educativa estamos obligados a promover un ambiente óptimo para que se generen buenas relaciones maestro-alumno basadas en la confianza y respeto mutuos; el salón de clases constituye un espacio donde la comunicación se establece bajo una serie de reglas cuyo cumplimiento hace posible que alumnos y profesores puedan comunicarse recíprocamente, los métodos de estudio y las estrategias adecuadas, guían el conocimiento con la máxima eficacia y eficiencia, por supuesto originando un

acto didáctico de comunicación funcional y al mismo tiempo responsabilizándose en todo momento del control social y de lo que pasa en el salón de clases.

(Gallego, R. 2006. P: 43)

No obstante, la interacción profesor-alumno en el aula presenta algunas clasificaciones encontramos el alumno que habla mucho, el sarcástico, el que no atiende etc. Todas estas conductas comunican al profesor interés o desinterés, actitudes positivas o negativas en fin son múltiples las conductas comunicativas que se dan durante la interacción en el salón de clase y a la que el docente deberá ser perceptivo para conducir su dinámica de enseñanza con mayor éxito.

2.6 Hipótesis

Las estrategias didácticas para Ciencias Naturales inciden en la interacción docente-estudiante en el Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora de la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

2.7 Señalamiento de las variables

Variable Independiente: Estrategias didácticas para Ciencias Naturales

Variable Dependiente: Interacción docente-estudiante

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación será emprendida desde un punto de vista cualitativo porque analiza y explora la comprensión de los hechos en la búsqueda de señalar las causas, encontrar los efectos y dar las posibles soluciones a la falta de estrategias didácticas para Ciencias Naturales, cuantitativo, porque se obtendrá datos numéricos que serán tabulados estadísticamente, que determinaran la fuerza de asociación o relación entre variables, así como la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra.

Encaminaremos la investigación con el fin de entender la situación del desconocimiento de estrategias didácticas de Ciencias Naturales que se genera en los docentes de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora tomando en cuenta el porqué de su desconocimiento o de su mala aplicación de estrategias didácticas para la interacción dentro del aula, y ante esta situación buscar soluciones como capacitaciones en pedagogía y didáctica.

3.2 Modalidad Básica de la investigación

3.2.1 Bibliográfica documental

La investigación responderá a la modalidad bibliográfica-documental ya que por medio de documentos, libros, textos, revistas, entre otras fuentes me planteo conocer, desarrollar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores ilustrados en estrategias didácticas para Ciencias Naturales.

3.2.2 De Campo

La recolección de la información se ejecutará de forma directa en el Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora por parte de la investigadora., donde me pondré en contacto por medio de entrevistas y diálogos mantenidos con los actores es decir los docentes, estudiantes, y autoridades de la institución, mismos que nos ayudarán con sus conocimientos y experiencias en concordancia con lo que tiene que ver a la falta de estrategias didácticas para Ciencias Naturales para de este modo evidenciar claramente la problemática a estudiarse.

3.3 Nivel o Tipo de Investigación

3.1.1 Exploratorio

Esta investigación empezará por el nivel exploratorio puesto que es necesario sondear el problema de la insuficiencia de estrategias didácticas para Ciencias Naturales durante la enseñanza y examinar variables de interés para fortalecer los conocimientos del tema, indagando con una metodología flexible y amplia en diferentes fuentes de información para demostrar su afeción en la interacción docente-estudiante.

3.1.2 Descriptiva

Se estudiará todos los elementos donde se pudiera identificar indicios de una metodología tradicionalista que esté trasgrediendo en la interacción docente-estudiante para de esta manera tener una noción de la causa y como cambiar este sistema o a su vez plantear una alternativa de solución a la dificultad planteada sobre estrategias didácticas para Ciencias Naturales y por ende llegar a un conocimiento técnico presentando los hechos encontrados y las ideas que sobrelleven a una comprensión más profunda respecto al tema por parte de la

comunidad educativa de la Escuela Isidro Ayora y así alcanzar el mayor provecho en su rendimiento escolar.

3.1.3 Asociación de Variables

Para poder prestar atención a las causas y efectos del desconocimiento de estrategias didácticas para Ciencias Naturales que fortalezcan la interacción en el aula por parte de los docentes de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora se permite medir el grado de relación entre variables con los mismos sujetos de investigación ya que intentamos que el conocimiento de estas estrategias se aplique durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera correcta, sin dejarlo como un simple proceso metodológico que se aplica cuando el docente quiera dando, un paso más para así mejorar la comunicación y el intercambio cognitivo entre el estudiante y el docente.

3.4 Población y Muestra

POBLACIÓN TOTAL	CUOTA DE MUESTREO
100 estudiantes entre hombres y mujeres	79 estudiantes entre hombres y mujeres

Cuadro N° 1

Investigadora: Aída Rosario Simbaña Casamen

3.4.1 Determinación de la cuota de muestreo

El muestreo aleatorio simple es el diseño en el que se seleccionan unidades de la población sin reponer los elementos observados, de tal modo que todas las unidades tienen la misma probabilidad de selección y todas las muestras son equiprobables. Este método de muestreo proporciona un punto de partida para una exposición de los métodos de muestreo probabilístico no porque sea uno de los métodos de muestreo más utilizados sino porque constituyen la base de métodos de muestreo más complejos. De manera formal, este diseño básico o técnica de

muestreo se define de la siguiente manera: Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple

El procedimiento elegido debe confirmar que en cualquier fase del proceso para la obtención de la muestra cada individuo que ha sido sacado previamente, tiene la misma probabilidad de ser elegido. Para que el muestreo sea equivalente se procede a establecer la cuota del muestreo en base a la representatividad de la población donde se aplicó la investigación como se especifica en el siguiente cuadro:

1.-Población de alumnos del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora

ÍTEM	DETALLE	N° DE ESTUDIANTES
1	Mujeres	44
2	Hombres	56
3	Total	100

Cuadro N° 2
Investigadora: Aída Rosario Simbaña Casamen

3.5 Operacionalización de variables

3.5.1 Variable Independiente: Estrategias didácticas para Ciencias Naturales

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA INSTRUMENTAL
Las estrategias didácticas para Ciencias Naturales están consideradas como, procedimientos o actividades de enseñanza importantes para el desarrollo del pensamiento, la adquisición de conocimientos, actitudes reflexivas y críticas que permitan afrontar los desafíos de la sociedad actual.	Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Método • Técnica 	<p>¿La técnica que aplica en la enseñanza de Ciencias Naturales permite que el estudiante desarrolle un aprendizaje interactivo?</p>	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
	Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo • Interacción 	<p>¿En clase Ciencias Naturales utiliza los siguientes métodos: método deductivo-inductivo, método activo, método científico?</p>	
	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivos • Procedimentales • Actitudinales 	<p>¿En un experimento de Ciencias Naturales desarrollas tus habilidades?</p> <p>¿Durante el proceso enseñanza-aprendizaje el estudiante desarrolla su capacidad para “saber hacer”?</p> <p>¿Tu profesor hace que las clases de Ciencias naturales sean interesantes y comunicativas?</p>	

Cuadro N° 3

Elaborado Por: Aida Rosario Simbaña Casamen

3.5.2 Variable Dependiente: Interacción docente-estudiante

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA INSTRUMENTAL
La interacción es el intercambio cognitivo primordial para que el estudiante aprenda a comunicarse con el docente, en este proceso es importante el rol que cumplen cada uno de ellos. Una estrategia adecuada facilita, apoya y ayuda en la interacción mejora la enseñanza – aprendizaje.	<p>Interacción</p> <p>Comunicación</p> <p>Estrategias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo • Participación • Reflexión • Experiencias • Ideas • Información • Mirada • Empatía • Ambiente en el aula 	<p>¿Ha animado a los estudiantes a expresar sus opiniones y a que cuestionen las expresadas por los demás?</p> <p>¿Propicia actividades didácticas que permitan la interacción docente estudiante?</p> <p>¿Se presentan dificultades en la comunicación pedagógica con sus estudiantes en relación a los contenidos de Ciencias Naturales?</p> <p>¿Usted propicia una relación de empatía con sus estudiantes?</p> <p>¿El ambiente dentro del salón de clase durante el año escolar es de compañerismo y amistad?</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

Cuadro N° 4

Investigadora: Aida Rosario Simbaña Casamen

3.6 Recolección de información

3.6.1 Técnicas e instrumentos

3.6.1.1 Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se les realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. Es una técnica antigua ha sido utilizada desde hace mucho tiempo en psicología y en educación.

3.6.1.2 Entrevista

La entrevista es un tipo de interacción verbal que, a diferencia de la conversación espontánea, suele tener un objetivo predeterminado que consiste en obtener información sobre hechos, personas o culturas. La entrevista se emplea en diversos campos profesionales, esta técnica consiste en un dialogo entre dos personas: el entrevistador “investigador” y el entrevistado.

3.7 Plan de recolección de información

¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos planteados de la investigación
¿De qué personas u objetos?	Docentes y estudiantes
¿Sobre qué aspectos?	Pedagógico
¿Quién?	Investigadora
¿Cuándo?	Durante el año lectivo 2012-2013
¿Dónde?	Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora”
¿Con que técnicas de recolección?	Encuesta: con preguntas cerradas
¿Con qué instrumentos?	Cuestionario estructurado
¿En qué situación?	Manteniendo una actitud responsable

Cuadro N° 5
Investigadora: Aida Rosario Simbaña Casamen

3.8 Procesamiento de la información

1. Recopilación de la información de acuerdo a las modalidades básicas de la investigación.
2. Revisión y clasificación de la información para definir el manejo de la base de datos recolectados que orientan futuros análisis.
3. Preparación y selección del tipo de muestra para la elaboración y análisis del proyecto de investigación social
4. Elaboración y prueba de instrumentos se analiza las necesidades de la población por medio de las encuestas para alcanzar el objetivo de la investigación.
5. Análisis y determinación de la información por medio de una clasificación descriptiva se especifica los resultados.
6. Determinación de los modelos de análisis se especifica los resultados por medio de las encuestas
7. Ordenamiento y tabulación de la información

CAPITULO IV

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Encuesta aplicada a los estudiantes

Pregunta 1

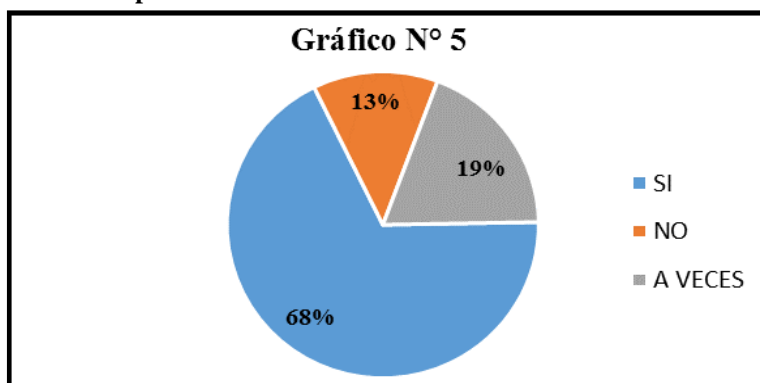
¿Se presenta dificultades en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales?

Tabla N° 1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	54	68%
NO	10	13%
A VECES	15	19%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a los 79 estudiantes, 54 estudiantes con el 68 % revela que si tienen dificultades en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales, mientras que 15 estudiantes equivalente a 19% nos dice que a veces y 10 estudiantes con el 13% afirma que no.

Interpretación: De los resultados se manifiesta que las dificultades de aprendizaje que tienen los estudiantes en cuanto a los contenidos de Ciencias Naturales ocasionan un bajo rendimiento y un desinterés por la materia.

Pregunta 2

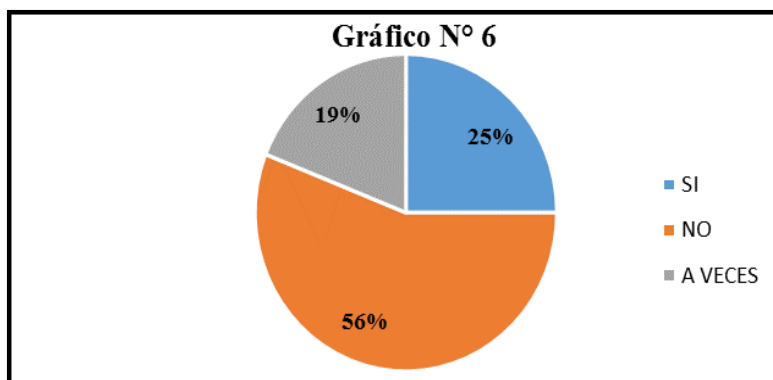
¿En el desarrollo de las clases de ciencia naturales, se emplean recursos variados como, el laboratorio?

Tabla N° 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	25%
NO	44	56%
A VECES	15	19%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 79 estudiantes, 44 estudiantes con el 56% de manifiesta que en las clases de Ciencias naturales no se emplean recursos variados, mientras que 20 estudiantes con el 25% opina que si se utiliza y 15 estudiantes con un 19% sustenta que solo a veces.

Interpretación: Según los resultados se revela que los docentes no trabajan con recurso como un rincón de Ciencias Naturales que ayuden a que los contenidos de Ciencias Naturales sean comprendidos con facilidad.

Pregunta # 3

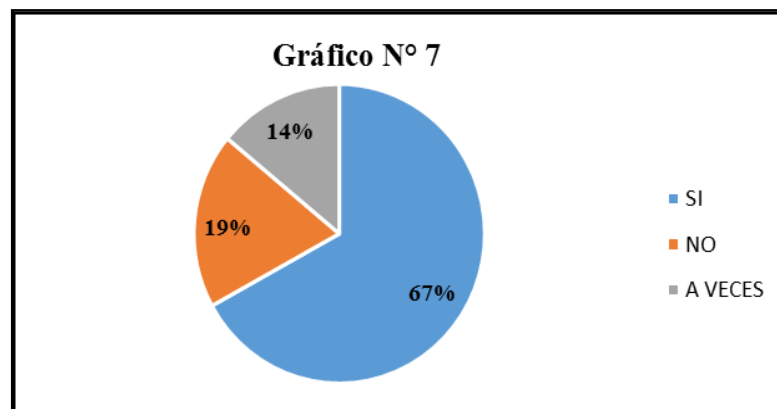
¿En un experimento de Ciencias Naturales desarrollas tus habilidades?

Tabla N° 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	53	67%
NO	15	19%
A VECES	11	14%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 79 estudiantes, 53 estudiantes es decir el 67% considera que en un experimento de Ciencias naturales el desarrolla sus capacidades y habilidades, mientras que 11 estudiantes con el 14% considera que solo a veces y 15 estudiantes con un 19% sostiene que no.

Interpretación: Tomando en cuenta los resultados se puede decir que los estudiantes que ponen en práctica experimentos de Ciencias Naturales durante la enseñanza-aprendizaje del mismo, desarrollan sus capacidades y habilidades que les ayude a resolver problemas que se le presenten con respecto a la materia de estudio.

Pregunta # 4

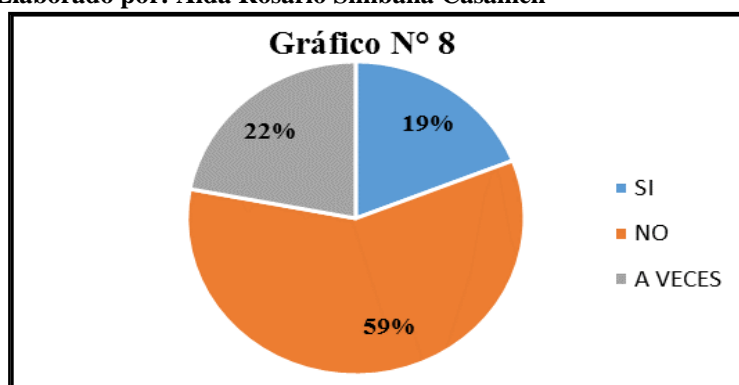
¿Los conocimientos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad?

Tabla N° 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	19%
NO	47	59%
A VECES	17	22%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 79 estudiantes, 47 estudiantes es decir el 59% de estudiantes encuestados expresa que los contenidos de Ciencias naturales no son comprendidos con facilidad, mientras que 17 estudiantes equivalente a un 22% afirma que solo a veces y 15 estudiantes es decir el 19% sustenta que sí comprende con facilidad.

Interpretación: Teniendo en cuenta los resultados se afirma que los estudiantes no comprenden con facilidad los conocimientos de Ciencias Naturales, tomando en consideración lo mencionado los docentes deben analizar su labor pedagógica para poder corregir errores en cuanto a la manera de enseñar.

Pregunta # 5

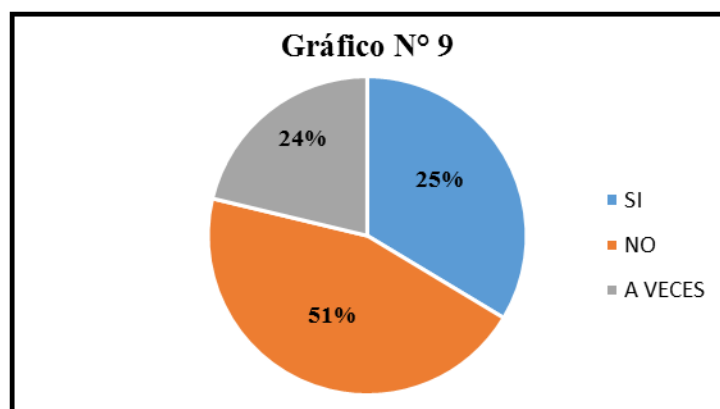
¿El profesor imparte las clases de Ciencias Naturales, utilizando las TICS?

Tabla N° 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	25%
NO	40	51%
A VECES	19	24%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: En la encuesta aplicada a 79 estudiantes, 40 estudiantes es decir un 51% nos dice que no se utiliza la tecnología, mientras que 20 estudiantes en un porcentaje de un 25 % consideran que el docente si imparte las clases de Ciencias naturales utilizando las TICS y 19 estudiantes con un 24% respalda que solo a veces.

Interpretación: Se puede asevera que el docente no está utilizando las TICS durante la enseñanza de Ciencias Naturales, pero también se puede considerar que la utilización del mismo se da en determinados temas de la materia tomando en cuenta el resultado del si, los estudiantes que interactúan con su docente cuanto utilizan la computadora disfrutan de un aprendizaje eficaz.

Pregunta # 6

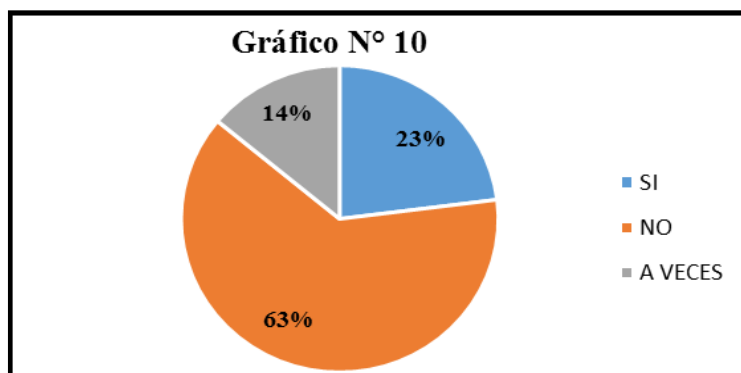
¿Tu profesor hace que las clases de Ciencias naturales sean interesantes y comunicativas?

Tabla N° 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	23%
NO	50	63%
A VECES	11	14%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: En la encuesta aplicada a 79 estudiantes, 50 estudiantes es decir un 63% afirma que el docente no hace de las clases de Ciencias Naturales interesantes activas y dinámicas mientras que 18 estudiantes equivalente a un 23% concluye que sí y 11 estudiantes con un 14% se inclinan por el a veces.

Interpretación: Según los resultado se asegura que el docente imparte conocimientos con una pedagogía rutinaria que no causan ningún tipo de interés en los estudiantes donde los contenidos científicos no son interiorizados por los discentes y no aportan para que ellos desarrollen una investigación y una planificación organizada de los contenidos a estudiar.

Pregunta # 7

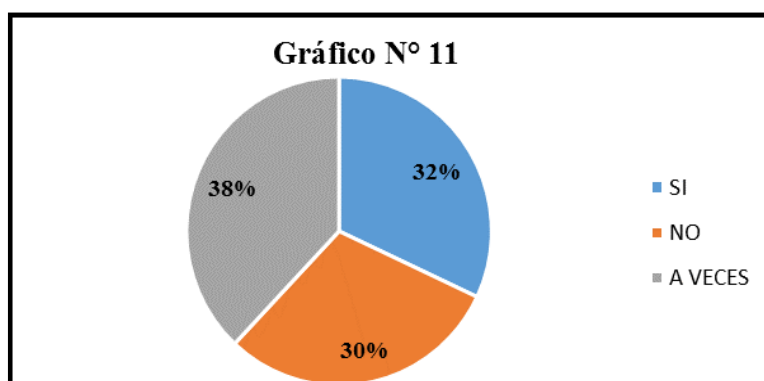
¿El ambiente dentro del salón de clase durante el año escolar es de compañerismo y amistad?

Tabla N° 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	32%
NO	24	30%
A VECES	30	38%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 79 estudiantes, 30 estudiantes es decir un 38% afirma que tan solo a veces se encuentran con un ambiente de compañerismo y amistad, mientras que 25 estudiantes equivalente al el 32% induce que sí y 24 con el 30% nos dice que no.

Interpretación: Los estudiantes puntualizan que a veces hay un ambiente de compañerismo y amistad dentro del aula de clase y durante el año escolar esto revela que se puede cultivar un ambiente beneficioso para que los estudiantes se desarrollen positivamente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta # 8

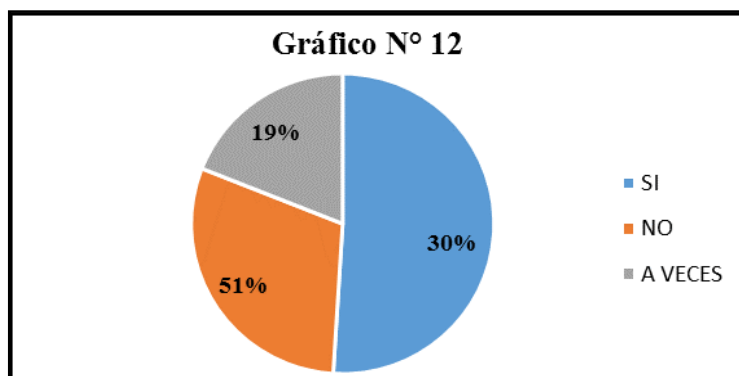
¿Si tienes alguna duda o comentario en un experimento o clase de Ciencias Naturales lo manifiestas abiertamente?

Tabla N° 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	30%
NO	40	51%
A VECES	15	19%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 79 estudiantes, 40 estudiante es decir un 51% afirma que no se manifiesta abiertamente cuando tiene alguna duda durante un experimento mientras que 24 estudiantes equivalente a un 32% concluye que si y 15 estudiantes con un 19% nos dice que su participación es solo a veces.

Interpretación: En clases de Ciencias Naturales es importante la participación de los alumnos para que pueda haber una interacción con el docente y así mismo él esté dispuesto a responder y despejar las dudas e inquietudes de los estudiantes para que ellos logren alcanzar un aprendizaje auténtico.

Pregunta # 9

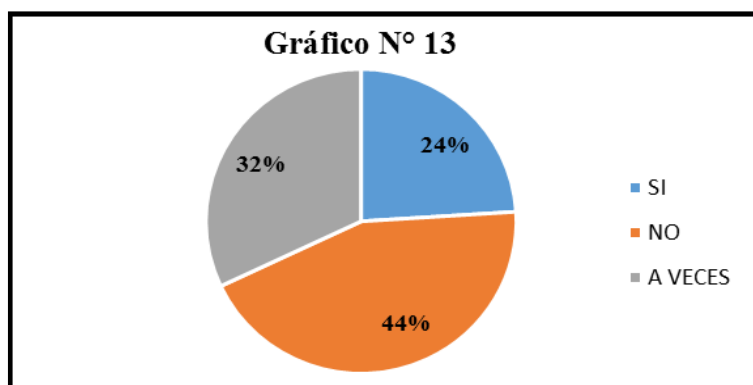
¿Tienes buena comunicación con tu maestro y compañeros/as?

Tabla N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	24%
NO	35	44%
A VECES	25	32%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: En la encuesta aplicada a 79 estudiantes, 35 estudiantes con el 44% no tienen buena comunicación con sus compañeros y su docente, mientras que 25 estudiantes equivalente al 32% ratifica que a veces y 19 estudiantes con un 24% nos participa que sí.

Interpretación: La pregunta nos revela que no hay una buena comunicación durante el periodo de aprendizaje tanto entre docente- estudiante y entre estudiantes, la comunicación en el campo pedagógico es un canal para llegar al estudiante y transmitir el saber y que ellos como grupo puedan compartir expectativas que les permita interactuar entre sí.

Pregunta # 10

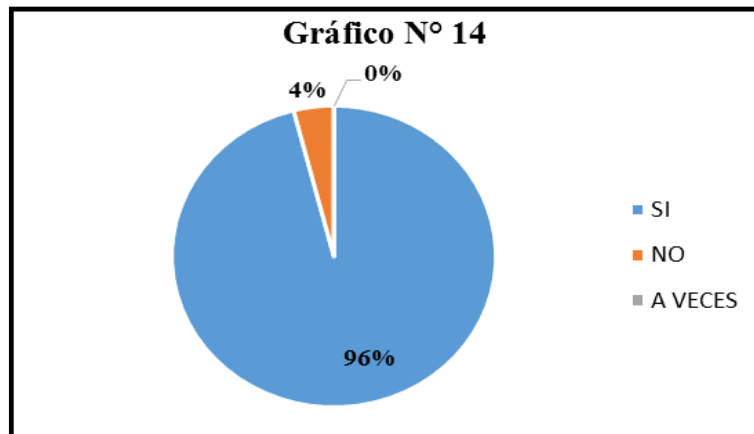
¿Consideras que es importante tener un ambiente de confianza dentro del aula?

Tabla N° 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	76	96%
NO	3	4%
A VECES	0	0%
TOTAL	79	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 79 estudiantes, 76 estudiantes con el 96% considera que es importante tener un ambiente de confianza y empatía en el aula de clase, mientras que 3 estudiantes equivalente al 4% ratifica que no.

Interpretación: La mayoría de estudiantes concuerdan que es importante tener un ambiente donde exista la confianza y la empatía dentro del salón de clase, la institución educativa es el segundo hogar donde se forman a nivel de conocimientos pero también en valores, debemos aprender a construir relaciones cálidas y positivas con nuestros alumnos.

Encuesta aplicada a los docentes

Pregunta # 1

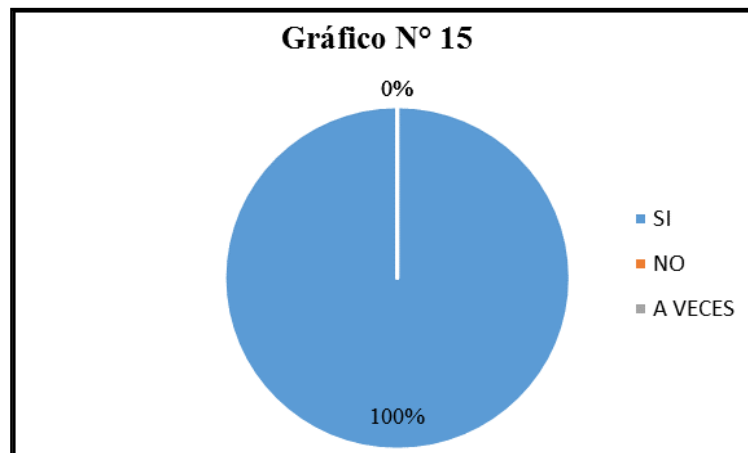
¿Se presentan dificultades en la comunicación pedagógica con sus estudiantes en relación a los contenidos de Ciencias Naturales?

Tabla N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, con un 100% de los docentes se pronuncia diciendo que si tiene dificultades en la comunicación pedagógica con sus estudiantes

Interpretación: El rol del docente como comunicador pedagógico es muy importante ya que garantiza la calidad de la educación y en relación a los contenidos de Ciencias Naturales se conseguirá transmitir interés por la materia, destrezas, valores que se van facilitando a través de la interacción lo que no está produciendo en el Quinto Año de la escuela en mención.

Pregunta # 2

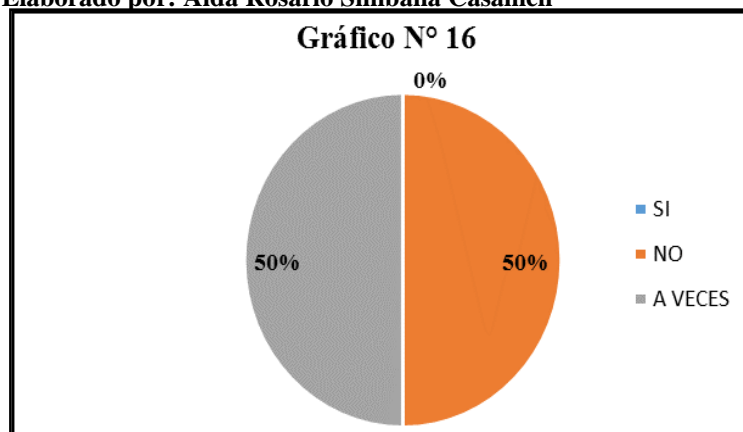
¿En clase de Ciencias Naturales utiliza los siguientes métodos: método deductivo-inductivo, método científico?

Tabla N° 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	50%
A VECES	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 2 docentes con el 50% no utilizan las técnicas mencionadas, mientras que los otros 2 también con 50% nos dice que tan solo a veces y ninguno se pronuncia que sí.

Interpretación: Se visualiza que la utilización de métodos que ayuden en el aprendizaje de la materia es poca, esto se puede estar dando porque algunos docentes todavía practican la educación tradicionalista o por el desconocimiento de los mismos o el no saber cómo aplicarlos en la práctica docente.

Pregunta # 3

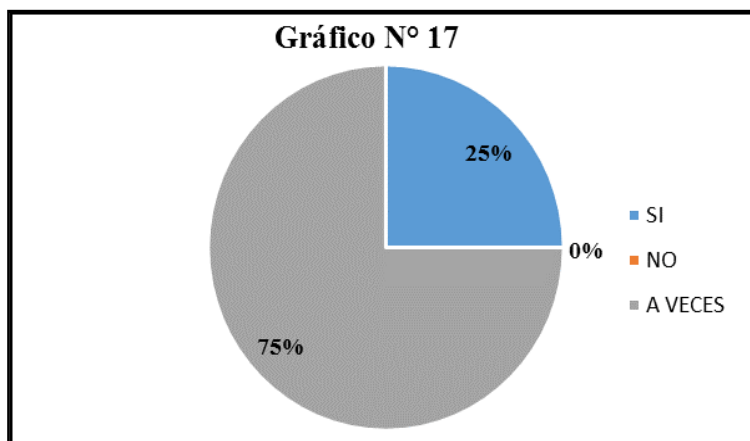
¿La técnica que aplica en la enseñanza de Ciencias Naturales permite que el estudiante desarrolle un aprendizaje interactivo?

Tabla N° 13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	25%
NO	0	0%
A VECES	3	75%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 3 con el 75% solo a veces con su técnica logra un aprendizaje interactivo en los estudiantes, y 1 docente con el 25% nos dice que sí.

Interpretación: Se demuestra que no siempre con la técnica que aplica el docente en la enseñanza se logra en los estudiantes un aprendizaje interactivo, esto se consigue cuando la técnica que se utiliza despierta el interés por aprender por parte de los estudiantes, la organización de la labor docente, las dinámicas para interactuar con el estudiante logran la adquisición de un buen conocimiento.

Pregunta # 4

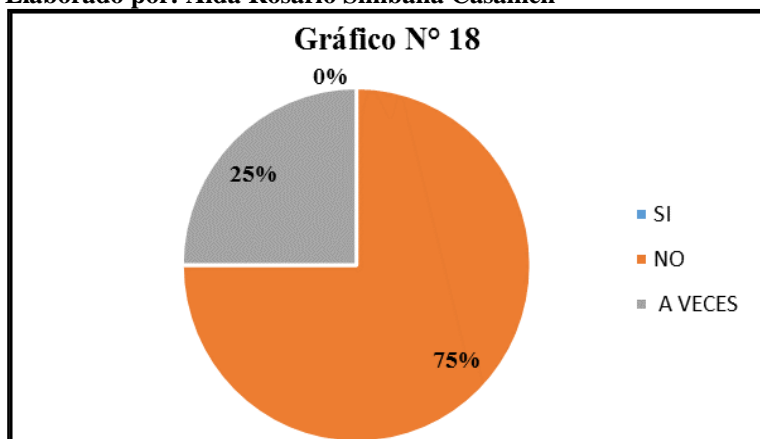
¿Los conocimientos y experimentos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad por sus estudiantes?

Tabla N° 14

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	3	75%
A VECES	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: En la encuesta aplicada a 4 docentes, 3 docentes con el 75% dice que los estudiante no comprende con facilidad los conocimientos y experimentos de Ciencias Naturales y 1 estudiante equivalente al 25% nos dice que solo a veces.

Interpretación: La transmisión de conocimientos sea mediante experimentos o aplicando otra estrategia didáctica no son comprendidos con facilidad como se demuestra en la pregunta de la encuesta, como docentes no tenemos la receta perfecta para llegar a los estudiantes ya que cada persona, cada situación y cada materia tienen sus particularidades, sin embargo hay que planificar actividades que ayuden a los estudiantes a alcanzar los objetivos.

Pregunta # 5

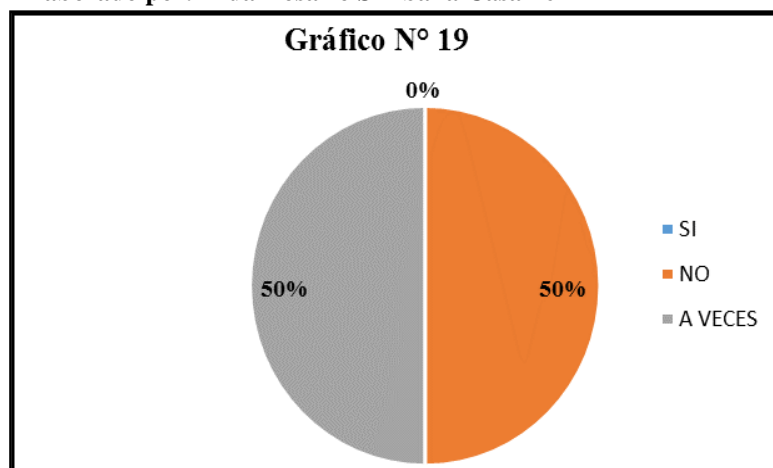
¿Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante desarrolla la capacidad para “saber hacer”?

Tabla N° 15

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	50%
A VECES	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 2 docentes con un 50% revela que no logra desarrollar en los estudiantes la capacidad de “saber hacer” y los otros 2 docentes también con un 50% restante nos dice que no.

Interpretación: La capacidad de “saber hacer” en los discentes no es desarrollada por todos los docentes, con esta capacidad bien mejorada el alumno aprende a solucionar problemas, a interactuar con los demás compañeros y su profesor, participan activamente y se desempeña en el escenario educativo.

Pregunta # 6

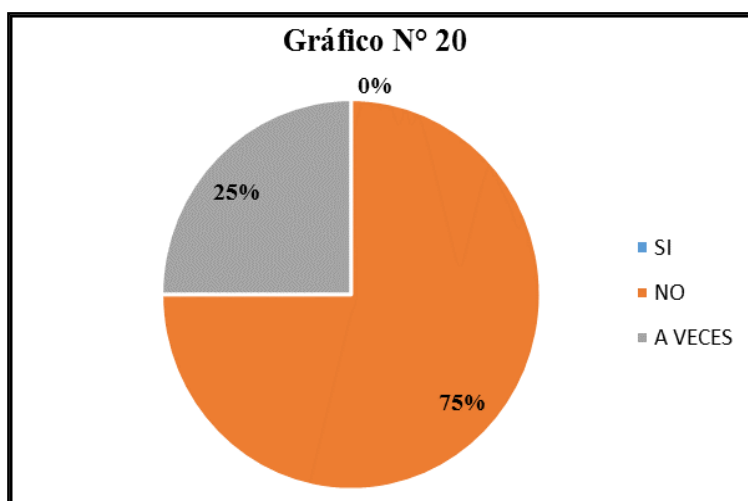
¿La interacción docente-estudiante en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales es buena?

Tabla N° 16

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	3	75%
A VECES	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 3 docentes con el 75% no tiene una buena interacción con sus estudiantes durante la enseñanza de Ciencias Naturales y 1 docente equivalente al 25% nos dice que solo a veces.

Interpretación: Según la pregunta encuestada los docentes no logran establecer una interacción docente-estudiante durante su proceso de enseñanza de Ciencias Naturales, las estrategias que se utilizó acercaran al estudiante a los nuevos saberes a través de secuencias de interacción donde se comparte ideas en el cual todos aprenden incluido el docente, un trabajo en conjunto dentro y fuera del aula.

Pregunta # 7

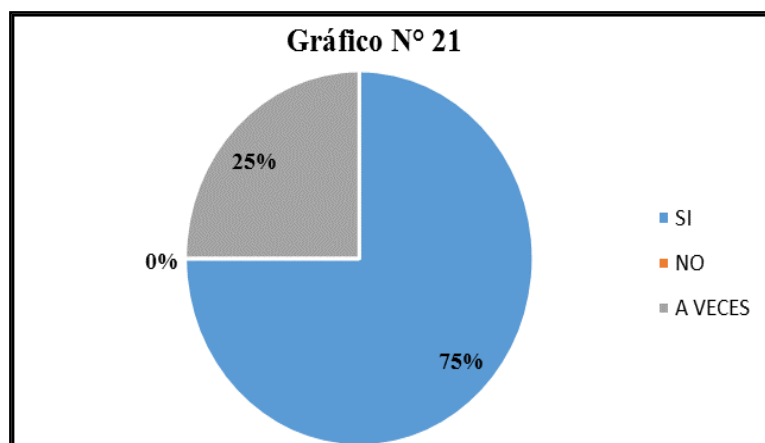
¿Los estudiantes tienen problemas de comportamiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla N° 17

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	75%
NO	0	0%
A VECES	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 3 docentes con el 75% tienen problemas de comportamiento dentro del aula y 1 docente con un 25% reconoce que solo a veces.

Interpretación: Según el resultado de la pregunta encuestada los docentes del Quinto Año se encuentran con problemas de comportamiento dentro del salón de clase lo cual dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje, la interacción y la participación de los estudiantes en actividades que se realice en clase.

Pregunta # 8

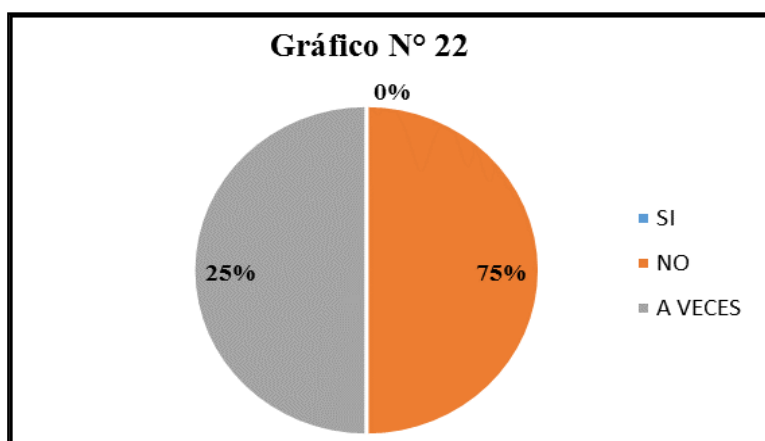
¿Propicia actividades didácticas que permitan la interacción docente- estudiante?

Tabla N° 18

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	3	75%
A VECES	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 3 docentes con el 75% no realizan actividades didácticas que permitan la interacción docente-estudiante y un docente con el 25% dice que solo a veces.

Interpretación: La mitad de los profesores ratifican que no propician actividades didácticas que estimulen la interacción docente-estudiante y la otra mitad lo hace esporádicamente lo cual no ayuda a que se propicien una buena relación entre los actores educativos, al docente le corresponde marcar el inicio y continuidad de la interacción generar el clima apropiado que garantice la continuidad del mismo.

Pregunta # 9

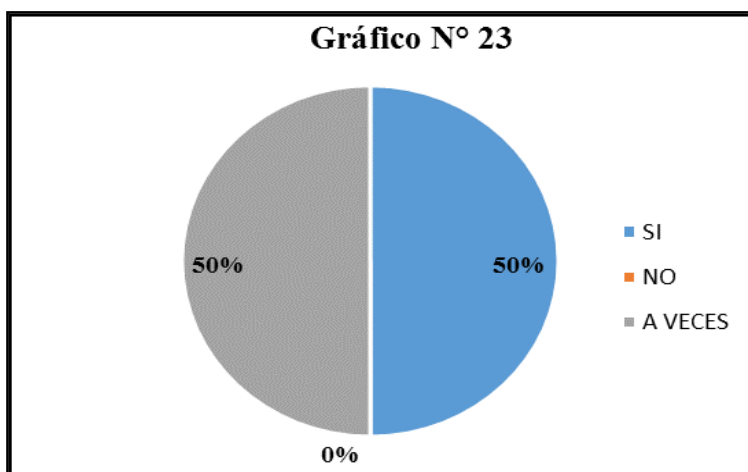
¿Usted propicia una relación de empatía con sus estudiantes?

Tabla N° 19

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	50%
NO	0	0%
A VECES	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 2 docentes con el 50% no propician una relación de empatía con sus estudiantes y los otros 2 docentes equivalente al 50% señala que solo a veces.

Interpretación: La mitad de los profesores ratifican que no propician una relación de empatía con sus discentes y la otra mitad lo hace en ocasiones, es necesario que exista esta relación, el educando tiene que percibir que lo valoramos y lo comprendemos visualizar al alumno no como un objeto receptor de contenidos sino como un sujeto activo con el cual nos sentimos comprometidos, enseñara a partir del amor.

Pregunta # 10

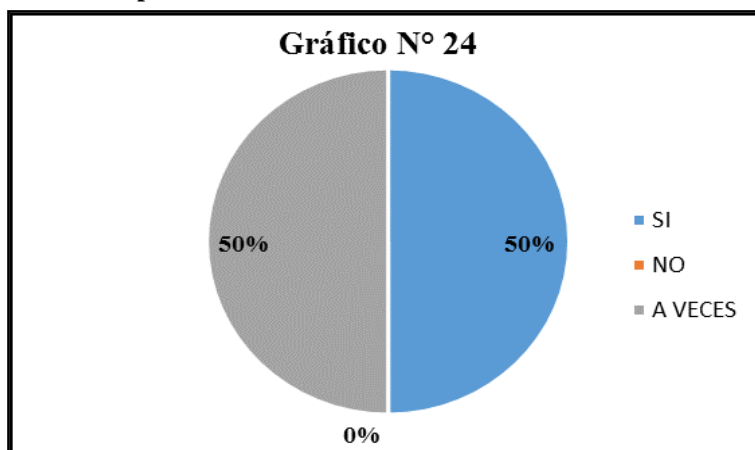
¿Utiliza técnicas activas e innovadoras que permitan que los estudiantes sean críticos, propositivos, reflexivos en su vida cotidiana?

Tabla N° 20

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	50%
NO	0	0%
A VECES	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen



Análisis: La encuesta aplicada a 4 docentes, 2 docentes con el 50% si utilizan técnicas activas e innovadoras para que los estudiantes sean críticos, propositivos, reflexivos y los otros 2 docentes equivalente al 50% concluye que solo a veces.

Interpretación: No todos los maestros utilizan técnicas activas e innovadoras que permitan que los estudiantes sean críticos, propositivos, reflexivos en su vida cotidiana, esto puede ser el resultado de una educación memorística que todavía se la práctica sin que permita que los estudiantes debatan, piensen de forma autónoma y eleven su voz.

4.2 Verificación de la hipótesis

4.2.1 Planteamiento de la hipótesis

A. Modelo lógico

Hipótesis nula (Ho): Las estrategias didácticas para Ciencias Naturales no inciden en la interacción docente-estudiante del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora de la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

Hipótesis alterna (H1): Las estrategias didácticas para Ciencias Naturales inciden en la interacción docente-estudiante del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora de la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

B. Selección del Nivel de Significación:

Se utilizará el nivel = 0.05 (correspondiente al 95% de confiabilidad)

C. Descripción de la Población:

Se extrajo una muestra de 79 estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta sobre el tema, que contiene tres categorías (sí, no, a veces)

D. Especificación del Estadístico:

De acuerdo a la tabla de contingencia 4x3 utilizaremos la fórmula:

$$\chi^2 = \frac{\sum (o-e)^2}{e}$$

→

\sum = sumatoria
 χ^2 = chi cuadrado
o = frecuencias observadas
e = frecuencias esperadas

E. Especificación de las Regiones de Aceptación y Rechazo

Para decidir las regiones, primero determinemos los grados de libertad, conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 3 columnas

$$\begin{aligned} \text{Filas} &= f & \text{gl} &= (f-1)(c-1) \\ \text{Columnas} &= c & \text{gl} &= (4-1)(3-1) \\ \text{gl} &= \text{grados de libertad} & \text{gl} &= 3 \times 2 = 6 \\ & & X^2_t &= 12.59 \end{aligned}$$

Entonces con seis grados de libertad y un nivel = 0.05 tenemos en la tabla del chi-cuadrado el valor 12.592. Por tanto se aceptará la hipótesis nula para todo valor de chi-cuadrado calculado que se encuentre hasta 12.59 y se rechazará la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores de 12.59

4.3 Recolección de datos y Cálculo Estadísticos

F. Frecuencias Observadas

Preguntas	Categorías			Subtotal
	Si	No	A veces	
¿Se presentan dificultades en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales?	54	10	15	79
¿Si tienes alguna duda o comentario en un experimento o clase de Ciencias Naturales lo manifiestas abiertamente?	24	40	15	79
¿Se presentan dificultades en la comunicación pedagógica con sus estudiantes en relación a los contenidos de Ciencias Naturales?	4	0	0	4
¿Propicia actividades didácticas que permitan la interacción docente- estudiante?	0	3	1	4
Subtotales	82	53	31	166

Tabla N° 21

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

G. Frecuencias Esperadas

Preguntas	Categorías			Subtotal
	Si	No	A veces	
¿Se presentan dificultades en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales?	39.02	25.22	14.75	78.99
¿Si tienes alguna duda o comentario en un experimento o clase de Ciencias Naturales lo manifiestas abiertamente?	39.02	25.22	14.75	78.99
¿Se presentan dificultades en la comunicación pedagógica con sus estudiantes en relación a los contenidos de Ciencias Naturales?	1.97	1.27	0.74	3.98
¿Propicia actividades didácticas que permitan la interacción docente- estudiante?	1.97	1.27	0.74	3.98
Subtotales	81.98	52.98	30.98	165.94

Tabla N° 22

Elaborado por: Aida Simbaña

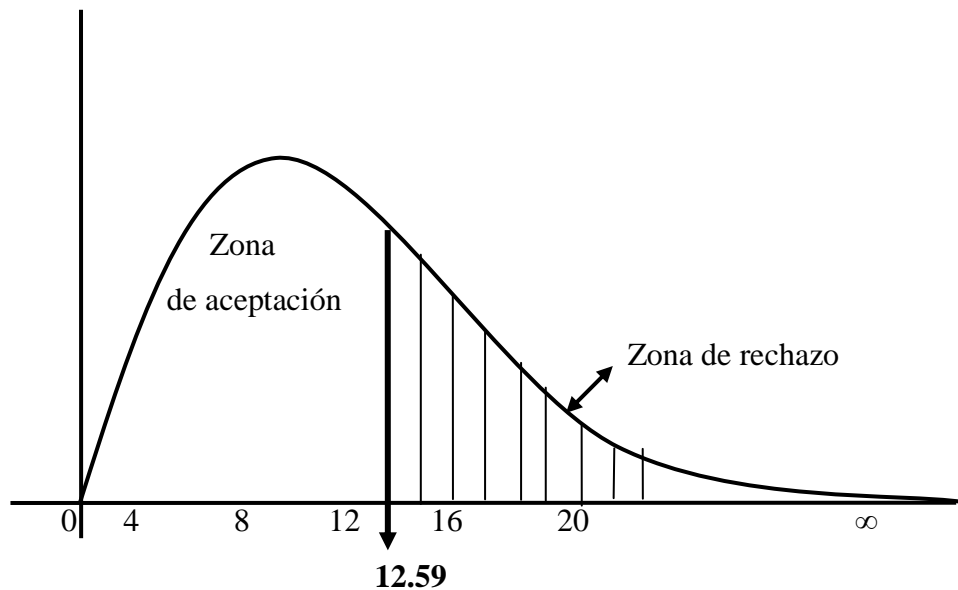
H. calculo del chi-cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
54	39.02	14.98	224.40	5.75
10	25.22	-15.22	231.64	9.18
15	14.75	0.25	0.06	0.00
24	39.02	-15.02	225.60	5.78
40	25.22	14.78	218.44	8.66
15	14.75	0.25	0.06	0.00
4	1.97	2.03	4.12	2.09
0	1.27	-1.27	1.61	1.26
0	0.74	-0.74	0.54	0.72
0	1.97	-1.97	3.88	1.96
3	1.27	1.73	2.99	2.35
1	0.74	0.26	0.06	0.08
166	165.94	0.05		37.82

Tabla N° 23

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

I. La representación gráfica sería:



J. Regla de decisión:

Para 6 grados de libertad y un nivel $\alpha=0.05$ se obtiene en la tabla del chi-cuadrado 12.59 y como el valor del chi-cuadrado calculado es **37.82** se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice: **Las estrategias didácticas para Ciencias Naturales inciden en la interacción docente-estudiante del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora de la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.**

CAPITULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Se demuestra que las estrategias didácticas para Ciencias Naturales que se están aplicando en clase no están ayudando a fortalecer la interacción maestro-alumno.
- La comunicación dentro y fuera del aula de clase es importante para que el aprendizaje sea asimilado con facilidad.
- La ausencia de interacción docente-estudiante está afectando el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales.
- Es prioritario dar solución al problema para que los estudiantes desarrollen su capacidad intelectual y de relación con el docente.
- Los docentes consideran que la interacción docente -estudiante durante el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales no es buena entorpeciendo la comunicación en el aula.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda a los docentes identificar cuáles son las estrategias didácticas para Ciencias Naturales que ayuden en la interacción docente- estudiante para que el aprendizaje sea el adecuado.

- La comunicación entre el maestro y el alumno es esencial para la adquisición del conocimiento, por lo tanto se propone que la manera de dirigirse y de plantear las relaciones con los estudiantes en el aula sea positiva.
- Es recomendable que las actividades que se realicen en el proceso educativo sea con la participación activa de los estudiantes con la guía del docente.
- Además, la dotación de una guía que contenga estrategias didácticas apropiadas para que los estudiantes puedan interactuar con su docente, sería importante adoptarlo como parte de la labor pedagógico con los escolares que tienen problemas durante el aprendizaje de Ciencias Naturales.
- Se sugiere que el docente tome en cuenta que el principal recurso que tiene a disposición son sus propios estudiantes y la interacción que entre ellos y con ellos se pueda generar ayudara a que no pierda el interés y se dé la importancia necesaria a la asignatura de Ciencias Naturales.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 Título

“Estrategias didácticas como herramienta indispensable para mejorar la interacción docente-estudiante.

6.2 Datos Informativos

Nombre de la propuesta: Estrategias-Interacción en el aprendizaje de Ciencias Naturales

Institución: Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora

Ubicación: Calle Reinaldo Murgueytio y Antizana en la Parroquia Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha

Tipo: Fiscal

Jornada: Matutina

Beneficiarios: Estudiantes del Quinto Año de Educación General Básica

Responsable: Aida Rosario Simbaña Casamen

Equipo técnico responsable: Universidad Técnica de Ambato, Escuela Isidro Ayora, Egresada Aida Simbaña

6.3 Antecedentes

Después de la investigación realizada se ha planteado la siguiente propuesta, la misma que tiene por objetivo mejorar la utilización de estrategias didácticas para fomentar la interacción del docente con el estudiante en el aprendizaje de Ciencias Naturales durante, en el Quinto Año de enseñanza. Cabe indicar que muchos autores entre ellos mencionamos a Díaz F. (2002. P: 15) hablan de la importancia de las estrategias didácticas para lograr una interacción con una comunicación interpersonal. Se manifiesta que los escolares del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora aseguran que existe poca

interacción con su maestro lo cual está afectando en su aprendizaje. Las dificultades encontradas en la investigación dan a conocer que los estudiantes no interactúan con el docente durante la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, ya que todavía existe la superioridad del rol del profesor que limita a los alumnos a solo escuchar y a responder una que otra pregunta de su educador; el no saber combinar estrategias didácticas que impulsen una comunicación pedagógica docente-estudiante basada en el respeto, dialogo, afecto, trabajo grupal y una autoridad con la que se pueda llegar a comprenderlos y generar una confianza en ellos está perjudicando el aprendizaje significativo de los contenidos de ciencias Naturales.

Así se comprueba que las estrategias didácticas para Ciencias Naturales inciden directamente en la interacción docente-estudiante; ya que los resultados de la investigación demuestran que un alto porcentaje de los investigados no interiorizan los conocimientos aprendidos en clase porque no tienen una buena comunicación con el docente. La no interacción en el aula afirma un bajo nivel de aprendizaje en relación a los contenidos de Ciencias Naturales, la limitada participación en clase por parte de los estudiantes debilita su nivel de análisis y reflexión dificultando la comprensión de la materia en estudio, la participación activa del estudiante en el aprendizaje impone nuevos requerimientos al docente; el cual debe generar un ambiente comunicativo en su grupo de educandos la cual facilite una dinámica grupal positiva.

6.4 Justificación

Según los resultados obtenidos se ha planteado como propuesta “un seminario taller de estrategias didácticas para Ciencias Naturales para solucionar la falta de interacción docente-estudiante”, que servirá para optimizar el trabajo del docente en el aula de clase y pueda mejorar la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes. En las relaciones del profesor con los estudiantes se puede adoptar diferentes estilos pero deben tener una característica; que es garantizar la participación activa de los educandos tomando en cuenta los diferentes criterios en

un estilo democrático, este taller se lo realizara con el interés de dar a conocer estrategias didácticas para Ciencias Naturales aquí se expondrá estrategias que buscan fortalecer la interacción docente estudiante.

La importancia radica en presentar una propuesta acorde a las necesidades del proyecto de investigación para mejorar la interacción en el aula y los aprendizajes de los contenidos de Ciencias Naturales. Los beneficiarios son los docentes y estudiantes del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora, con quienes se quiere optimizar su proceso comunicativo y educativo durante su formación. El impacto que causara en la escuela será significativa ya que trata de dar una solución acertada; con el propósito de mejorar las interacciones en el aula durante la formación integral de los estudiantes. Esta propuesta será factible, siempre y cuando el docente esté dispuesto a considerar una evolución con la ejecución de la propuesta, la cual será aplicada con éxito por los docentes el uso de la guía de estrategias ayudara a que el docente en la enseñanza de ciencias naturales interactúe con su estudiante.

La institución educativa debe tomar en cuenta que un proceso educativo no solamente es instructivo o de transmisión de información; si no que las interacciones entre el profesor y el alumno deben basarse en un intercambio de ideas, pensamientos y sentimientos con el empleo de recursos pedagógicos que faciliten el aprendizaje entre los protagonistas del proceso educativo.

6.5 Objetivos

6.5.1 General

Desarrollar un seminario taller de estrategias didácticas para docentes con el fin de fortalecer la interacción docente estudiante en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora.

6.5.2 Específicos:

- Socializar el seminario taller de estrategias didácticas más adecuadas para desarrollar la interacción docente-estudiante en la materia de Ciencias Naturales.
- Planificar el seminario taller de estrategias didácticas de acuerdo a las necesidades encontradas en la investigación.
- Ejecutar el seminario taller para promover la interacción docente-estudiante.
- Evaluar y considerar las ventajas del seminario taller sobre estrategias didácticas para mejorar la relación docente-estudiante.

6.6 Análisis de factibilidad

6.6.1 Factor académico: Las estrategias estimulan la interacción docente-estudiante para dejar atrás la educación tradicional, el docente trabajara con enfoque pedagógico donde el maestro se convierta en un guía, en donde comparta conocimientos con sus estudiantes en un clima de respeto, confianza y empatía, las cuales permiten establecer una relación más productiva tanto para el docente como para sus estudiantes.

Se considera factible la propuesta por cuanto se cuenta con el apoyo directo de todos los implicados; que buscan garantizar la ejecución del proyecto pensando en ofrecer una educación de calidad donde prevalezca la interacción en el aula.

6.6.2 Factor Psico-Social: Las estrategias buscan que los estudiantes logren la interacción social con su docente, que se da porque se genera un clima de confianza para generar espacios importantes como son el dialogo y de esta manera poder confrontar los saberes que tiene el docente con los saberes de los estudiantes; del docente dependerá el desarrollo integral del niño en su entorno social, cuando se despierta el interés de los estudiantes por aprender ciencias se lo hace a través de la interacción para así llegar a construir aprendizajes en las cuales

el sentir de los estudiantes sea que ellos pueden hablar en un contexto porque hay buenas relaciones personales, puesto que sienten que son tomados en cuenta y en esa relación existen dos actores como son el docente y el estudiante cada uno cumple un papel muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje. No se debe crear barreras entre el estudiante y el docente; porque esto se convertirá en un obstáculo para interactuar durante el aprendizaje de Ciencias Naturales, al contrario se debe crear lazos que permitan la creación de ambientes aptos para la relación pedagógica.

6.2.3 Factor Organizacional: Se cuenta con la predisposición del Personal Docente y de la Directora de la institución, los mismos que conocen el presente proyecto, y tienen la voluntad de apoyar a su ejecución, los Padres de Familia tienen conocimiento de este propósito y están gustosos de que se lo vaya a realizar en la institución ya que beneficiará a los estudiantes del Quinto Año de Educación Básica.

6.2.4 Factor Económico Financiero: En este aspecto la investigadora cubrirá con los gastos que requiera la ejecución del proyecto.

6.7 Fundamentación

Talleres de estrategias didácticas para fortalecer la interacción docente estudiante

La propuesta concentra su atención en elaborar un taller con estrategias didácticas que permitan la interacción en la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes del Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela Isidro Ayora. Los talleres son actividades que permiten utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar conocimientos previos, que a su vez apoyaran al entendimiento, a la asimilación y a la interpretación de información nueva. (Barriga, F. 2002. P:28)

¿Qué podemos hacer con los talleres? La oferta puede venir del profesor, de los alumnos o consensuarse. Se caracteriza por ser eminente práctica, basada en el aprendizaje de técnicas, procedimientos, estrategias habilidades o destrezas y experimentación. Más concretamente pretender desarrollar la atención, la habilidad manual, el análisis, la comunicación, la colaboración, el respeto, la ayuda mutua, la autonomía, la creatividad, la memoria, etc.

(Paredes, J & Herran, A. 2009. P: 271)

Las estrategias didácticas en la enseñanza de la ciencia no consisten solamente en proporcionar la mayor cantidad de conocimientos; sino lograr que este perdure en el educando para que le sirva en su vida futura. La calidad de la enseñanza de la ciencia no se debe confundir con atiborrar a los alumnos con conceptos complicados, el alumno aprende mejor si lo hace por la investigación interactiva y no necesariamente memorizando para aprobar la asignatura que a la larga lo olvidara fácilmente. Si el estudiante no tuvo oportunidad de intercambiar opiniones participando en debates sobre problemas científicos o interviniendo en prácticas de laboratorio y de campo, los que cambios que sufran sobre lo que había aprendido sería una modificación inesperada por sobre lo que creía que era fijo y exacto.

En los recursos esenciales de ciencia principalmente es necesario la participación activa del estudiante; que a través de su habilidad pueda contribuir a la solución de problemas y refuerce su concepto que la ciencia es algo más que el simple aprendizaje de lo que ya otros saben, porque la ciencia también es una actividad mental, un desafío a la imaginación y un trabajo donde el pensamiento y la inventiva son recompensados. (Calero, M. 2008. P: 341)

La interacción docente alumno se manifiesta en la reflexión reciproca pues el alumno reflexiona acerca de lo que oye decir o ve hacer al docente, así como su propia ejecución. A su vez el docente le pregunta lo que el estudiante revela en

cuanto a conocimiento o dificultades en el aprendizaje y piensa en las respuestas más apropiadas para ayudarlo mejor.

Es de mucha importancia la utilidad y el uso de las estrategias, pues ayuda en la interacción en el aula para que los alumnos reflexionen y actúen no solo debe existir el vínculo educativo si no el comunicativo (interacción); cuando un estudiante logra expresar una idea de modo que otros puedan comprenderla es cuando el mismo la aprende y la comprende verdaderamente. Los maestros en el campo pedagógico deben trabajar con estrategias didácticas que le sean útiles para poder formar estudiantes desenvueltos sin temor a expresar sus dudas y criterios en clases.

6.8 Metodología

A continuación se muestran actividades que se realizara en el taller con los profesores para luego sean aplicadas en las aulas con la finalidad de impulsar y mejorar la interacción docente-estudiante durante el periodo de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, estará a cargo de la investigadora la misma que se ejecutara en el tiempo establecido.

6.8.1 Modelo operativo

FASES O ETAPAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
SOCIALIZACIÓN	Socializar con el personal docente sobre la aplicación de la propuesta.	Socialización de la propuesta a la directora y personal docente.	Humanos Materiales Institucionales	Aida Simbaña	04-09-2013
PLANIFICACIÓN	Planificar acciones para determinar la importancia del uso de estrategias didácticas en la enseñanza de Ciencias Naturales.	Aplicar Taller N° 1	Humanos Materiales Institucionales	Aida Simbaña	10-09-2013
EJECUCIÓN	Estimular a los docentes acerca del valor que tiene la interacción docente -estudiante durante la adquisición de conocimientos de Ciencias Naturales. Ejecutar y presentar las estrategias didácticas para Ciencias Naturales que ayuden en la interacción docente-estudiante.	Aplicar Taller N° 2 Aplicar Taller N° 3	Humanos Materiales Institucionales	Aida Simbaña Docentes y estudiantes	12-09-2013 17-09-2013
EVALUACIÓN	Evaluar el taller sobre estrategias didácticas para Ciencias Naturales que mejoren la interacción docente estudiante durante el aprendizaje.	Aplicar Taller N° 4	Humanos Materiales Institucionales	Docentes y estudiantes	Permanente

Tabla N° 24

Elaborado Por: Aida Rosario Simbaña Casamen

TALLER

ESTRATEGIAS-INTERACCIÓN En el aprendizaje de Ciencias Naturales



Taller N° 1

Tema: Estrategias didácticas

Objetivo: Planificar acciones para determinar la importancia del uso de estrategias didácticas en la enseñanza de Ciencias Naturales

PROCESO	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Dinámica• Lectura• Dialogar sobre el contenido de la lectura.• Reflexionar sobre el video.• Identificar las falta de conocimientos sobre estrategias didácticas.• Formar grupos de trabajo.• Sacar conclusiones y recomendaciones	<ul style="list-style-type: none">• Talento humano• Libro• Hojas• Esferos• Marcadores	Aida Simbaña	10-09-2013 2 horas	Realizar un debate

Tabla N° 25

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

Introducción al tema:

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La enseñanza de la ciencia no consiste solamente en proporcionar la mayor cantidad de conocimiento sino lograr que este perdure en el educando para que le sirva en su vida futura.

Enseñar adecuadamente la ciencia es enseñar de forma progresiva desde las bases del conocimiento científico en forma natural, para que puedan entender a medida a medida que estos se vayan presentando. Muy pocos memoristas son capaces de resolver problemas complicados que se presentan en la vida diaria, porque se han desarrollado dentro de patrones preestablecidos. Los que tienen éxito son aquellos que cultivaron el razonamiento y la deducción manifestando constantemente el razonamiento y la deducción manifestando constantemente su creatividad que es lo natural en el ser humano. Si el estudiante no tuvo oportunidad de intercambiar opiniones participando en debates sobre problemas científicos o interviniendo en prácticas de laboratorio y de campo, los que cambios que sufran sobre lo que había aprendido sería una modificación inesperada por sobre lo que creía que era fijo y exacto, algunos docentes consideran que es imprescindible demostrar autoritarismo que genere miedo en los estudiantes para de esta manera imponer respeto y disciplina pero ser muy opresor reprime a los estudiantes en cambio cuando se trabaja de una manera comunicativa el alumno que está ocupado en algún tema de ciencia de su interés, no requiere imponer disciplina él trabaja disciplinadamente.

Para la práctica docente cotidiana, resulta relevante el diseño de estrategias a través de las cuales, se planean y desarrollan las interacciones que intervienen en la construcción del conocimiento de los educandos con el contenido que aprenden, el diseño de estrategias didácticas es un acto creativo a través del cual los docentes somos capaces de crear ambientes en los que los alumnos reconozcan

sus conocimientos previos, los profundicen, creen nuevo conocimiento y lo apliquen y comuniquen para enriquecer la sabiduría colectiva. las estrategias didácticas proporcionan las bases y elementos que nos permiten, tanto al maestro como al alumno poder obtener un determinado alcance en el desarrollo de competencias, ya que proporcionan información, desarrollan la motivación, establecen las técnicas de enseñanza y de aprendizaje que han de guiar el proceso educativo tanto dentro como fuera del aula. De igual manera, las estrategias orientan tanto al profesor como al alumno, el camino que han de seguir para poder alcanzar la competencia en un nivel aceptable y por lógica alcanzar satisfactoriamente los objetivos establecidos en la planeación didáctica.

Ventajas de la aplicación de las estrategias didácticas

- Contribuye a la organización del proceso educativo en función de definir los objetivos de la unidad curricular.
- Permite crear una interacción con el estudiante ya que se definen claramente los aspectos que el profesor requiere que el alumno aprenda para lograr la competencia general de la materia.
- Presenta una guía muy clara de cómo se va a desarrollar el contenido de la unidad
- Las clases son comunicativas y sociales (relaciones interpersonales, aprendizaje recíproco, entre otras).



PREGUNTAS DEL DEBATE DIRIGIDO

Tiempo y reglas de intervención:

- 1 minuto y medio para la intervención
- Duración 30 minutos.
- No caer en agresiones verbales y faltas de respeto, pues disminuye el valor del argumento.
- No se puede contestar si o no se debe argumentar.

Participantes

1 Moderador

2 parejas de docentes que defenderán su tesis

- 1) ¿Se afirma que la utilización de estrategias didácticas promueve un aprendizaje auténtico e interactivo en la enseñanza de Ciencias Naturales?
- 2) ¿Una estrategia tradicional puede ser cambiada por otra en la cual el estudiante en un experimento primero realice la práctica y luego construya su teoría es decir su propio conocimiento?
- 3) ¿El alumno aprende cuando él quiere o cuando el maestro utiliza estrategias para estimular su aprendizaje?
- 4) ¿las estrategias didácticas proporcionan las bases y elementos que nos permiten, tanto al maestro como al alumno poder obtener un determinado alcance en el desarrollo de competencias?
- 5) ¿La educación no cambiara si no se cambia las formas de enseñanza tradicional de los docentes?

Taller N° 2

Tema: Interacción docente-estudiante

Objetivo: Estimular a los docentes acerca del valor que tiene la interacción docente -estudiante durante la adquisición de conocimientos de Ciencias Naturales.

ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Dinámica• Lectura• Observación del video• Dialogar sobre el contenido de la lectura y el video.• Identificar los motivos de el por qué no pueden interactuar con sus estudiantes.• Comprender la importancia de la interacción docente-estudiante.• Aportes de los docentes para cultivar la interacción.	<ul style="list-style-type: none">• Talento humano• Lectura• Video• Hojas• Esferos• Marcadores	Aida Simbaña	12-09-2013 2 horas	Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario

Tabla N° 26

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

Introducción al tema:

INTERACCIONES POSITIVAS EN CLASE



Un elemento crucial en la formación de buenas relaciones humanas es la forma como las personas se comunican entre sí. En el aula hay un flujo constante de interacciones entre el maestro y los alumnos y entre los mismos alumnos, evidentemente, la calidad y el tono de las interacciones tienen mucho que ver con las relaciones que se forman en el aula, de hecho cada vez que el maestro interactúa con el alumno le comunica, quiera o no, cuanto lo valora o, por lo menos, cuanto valora sus ideas.

Cada interacción que tiene con los alumnos es una oportunidad; para reforzar su autoestima y su fe en su capacidad de aprender y para darle valentía para intentar aprender de igual manera, la forma como los alumnos interactúan entre sí tiene mucho que ver con la calidad de las relaciones, por lo tanto, hay que ver cómo podemos mejorar las interacciones en clase. Para empezar sabemos que la educación potencializadora busca un desarrollo integral del alumno. Lejos de ser una educación vertical en la cual el maestro habla y los alumnos escuchan; el alumno es un participante activo en el proceso de aprendizaje, por eso la educación potencializadora debe caracterizarse por bastante interacción entre el maestro y los alumnos y entre los mismos alumnos, estas interacciones pueden consistir en comentarios de los alumnos, preguntas, respuestas (no solamente a las preguntas del maestro, sino también a las preguntas planteadas por los alumnos),

así como consultas entre alumnos, sobre los temas de estudio. El primer paso para fomentar la participación de los alumnos es que el maestro les haga saber que quiere su participación y que aprecia sus preguntas y sus comentarios. Naturalmente, es necesario no solo decirles que quiere que participen, sino mostrárselo, por la forma como reacciona cuando ellos comentan o preguntan. Cuando los alumnos hacen comentarios, es importante que el maestro preste atención y muestren interés en el comentario.

De igual forma, forma cuando los alumnos hacen preguntas, el maestro debe valorar las preguntas y tomar el tiempo necesario para responderlas lo mejor que pueda. Finalmente se puede establecer acuerdos para las interacciones en clase; los acuerdos en la medida en que el maestro y los alumnos lo entiendan, los interioricen y los practiquen, crearan un ambiente seguro en el que todos sabrán que pueden expresar sus ideas sin miedo a alguna reacción negativa. Algunos acuerdos simples que pueden funcionar con los alumnos de cualquier edad son:

- Compartir sus opiniones o ideas que aportan al tema de consulta
- Escuchar sin interrumpir
- No menospreciar las ideas de los demás

Las expectativas en clase tienen doble vertiente: la que tienen los escolares del profesor, y la inversa la del profesor sobre el estudiante. Las primeras forman parte de la percepción que tiene el alumno del profesor, que se producen, no solo de su experiencia directa con él, sino también a partir de otras fuentes de información como sus otros compañeros que estuvieron con ese profesor, y la experiencia suya con otros profesores que en muchos casos ya se encuentra estereotipada por el tipo de enseñanza recibida o que se espera recibir de este profesor. La relación personal entre el profesor y los estudiantes se suscita por tener que trabajar juntos para alcanzar el logro educativo; las redes de interacción se hacen complicadas según sean las estrategias que utilice el docente en el aula.

(Gallego. R. 2006. P: 32)

Acciones que se pueden implementar en el aula para mejorar una buena relación Docente – alumno

- El alumno tiene que atreverse a comentar sus dudas, sugerencias o cualquier tipo de aportación con su docente.
- El docente puede buscar el modo de comunicarse con el alumno con respeto.
- Tanto el maestro como el alumno deben interesarse por llevar una buena comunicación.
- El alumno se debe comprometer a tratar al docente con respeto.

Elementos de interacción en el aula

- Maestro-alumno
- Comunicación efectiva
- El ambiente en el aula:
- Compañerismo
- Interacción contenidos-alumno
- Clima del aula
- Disciplina y control del comportamiento en el aula

Elementos de la interacción docente estudiante

- Empatía
- Estima
- Comunicación
- El ambiente en el aula
- Respeto
- Disciplina



PREGUNTAS CUESTIONARIO

Instructivo: Responda SÍ o NO y PORQUE

- 1) ¿Cree que la interacción docente-estudiante es un complemento elemental en la enseñanza?
- 2) ¿Usted considera que el alumno que debe aprender no debe comportarse como un espectador, debe estar dinámico y esforzarse, hacer y experimentar, reflexionar y equivocarse, aprender de otros y con otros?
- 3) ¿El docente no tienen que saberlo todo también mediante la interacción puede aprender con los estudiantes?
- 4) ¿El mejor profesor no es el que da las mejores respuestas a las preguntas de sus alumnos sino el que ayuda a encontrarlas de manera interactiva?
- 5) ¿Se debe establecer relaciones de afecto, respeto y amistad con los estudiantes para conseguir la interacción en el aula?

Taller N° 3

Tema: Estrategias didácticas de Ciencias Naturales para la interacción docente-estudiante

Objetivo: Ejecutar y presentar las estrategias didácticas para Ciencias Naturales que ayuden en la interacción docente-estudiante.

PROCESO	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Conocer las estrategias didácticas que se pueden utilizar en la enseñanza de Ciencias Naturales.• Intercambio de opiniones y entre docentes sobre las estrategias didácticas para la interacción docentes- estudiante• Comparar la estrategia utilizada por el docente con las que se proponen para establecer aciertos y errores	<ul style="list-style-type: none">• Talento humano• Libro• Pizarra• Hojas• Esferos• Marcadores• Computador• Proyector multimedia	Aida Simbaña Docentes	17,19,24-09-2013 01,03,08,10,15,17,18-10-2013 Se lo realizó en las fechas expuestas durante la hora que tienen designada para actividades extracurriculares	Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario

Tabla N° 27

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

Introducción al tema:

Estrategias didácticas para ciencias naturales que impulsen la interacción docente-estudiante

Estrategia: QQQ (qué veo, qué no veo, qué infiero)

Es una estrategia que permite descubrir las relaciones de las partes de un todo (entorno o tema), con base en un razonamiento crítico, creativo e hipotético.

Objetivo: Alcanzar el, razonamiento, creatividad, interacción de los estudiantes con su docente.

Características

Qué veo: es lo que se observa, conoce o reconoce del tema.

Qué no veo: es aquello que explícitamente no está en el tema, pero que puede estar contenido.

Qué infiero: es aquello que deduzco de un tema.

Proceso:

- Adecuar el aula
- Integrar equipos de trabajo
- Tomaremos como ejemplo la siguiente actividad, con la muestra de suelo:

Qué veo: el suelo

Qué no veo: los diferentes tipos de suelo que existe según la región.

Que infiero: Los suelos aptos para la agricultura.

Utilidad: permite indagar conocimientos previos, desarrollar la capacidad de cuestionamiento, la creatividad y el pensamiento crítico.

Estrategia: Rincón de Ciencias Naturales

El rincón de ciencias Naturales puede contener materiales e instrucciones para llevar a cabo observaciones o experimentos sencillos sobre el tema que los alumnos estén estudiando. Esto significa que el maestro cambiara los materiales en este rincón de tiempo en tiempo para corresponder a los diferentes temas que la clase estudia. Puede conseguirse muchos materiales para este rincón de la naturaleza misma puede ser para el estudio de las plantas, los animales domésticos, los ecosistemas, etc.

Objetivo: desarrollar la capacidad de, participación, interacción con su maestro y sus compañeros mediante la observación, manipulación de elementos y materiales para facilitar su actitud investigadora.

- **Proceso:**
- Recopilar material para el rincón de acuerdo al tema
- Adecuar el rincón con la ayuda de los estudiantes
- Formar equipos de trabajo
- Tomaremos como ejemplo la siguiente actividad que se hará con los estudiantes :

Los ecosistemas.

Materiales: imágenes de los ecosistemas rotuladas con su nombre correcto.

Instrucciones:

Observar las distintas imágenes identificando el tipo de ecosistema.

Observar las semejanzas y diferencias de los ecosistemas.

Definición de cada uno de los ecosistemas.

Hacer un dibujo de los ecosistemas.

Utilidad: permite desarrollar el trabajo autónomo y colaborativo del grupo, ya que no dependen de las indicaciones del profesor o profesora sino de su iniciativa el rincón de ciencias naturales permitirá a nuestros niños y niñas dar proyección a su curiosidad y fomentar una actitud investigadora.

Estrategia: Mi huerto escolar

Incentivar la participación activa de los educandos en el proyecto pedagógico productivo huerta escolar, promoviendo la práctica de actividades en contacto directo con el medio ambiente, colaborando con la construcción de la huerta y promoviendo el trabajo en grupo. Con esta estrategia se puede enseñar temas como las plantas, la semilla, la flor.

Objetivo: determinar la incidencia que tiene la huerta escolar en la construcción de aprendizajes interactivos, la metodología a utilizar es la constructivista aplicando los conocimientos de cada estudiante y las del docente que aplica en el área de Ciencias Naturales.

Proceso:

- Se escoge el terreno y se limpia.
- Se selecciona el cultivo apto para el clima y se buscan las semillas.
- Se preparan los semilleros y se siembran las semillas.
- Se prepara el suelo y se mezcla con abono orgánico.
- Después de un tiempo se trasplantan las plántulas al terreno.
- Se planifica el riego y otros cuidados.

Utilidad: tiene como objetivo que los alumnos tomen contacto con la naturaleza, tiene la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos en clase, el huerto contribuye al desarrollo de los contenidos de Ciencias Naturales, como es el cuidado del medioambiente, las partes de una planta, etc. También se obtiene productos comestibles para beneficio de los estudiantes.

Estrategia: Laboratorio recreativo de ciencias

La enseñanza de la ciencia admite un desarrollo recreativo, su característica es la actividad experimental en un ambiente de análisis, control, juego científico divertido, adecuado a la edad de los alumnos y a los objetivos pedagógicos. Su finalidad es despertar la curiosidad científica para que vinculen la ciencia con la creatividad, no precisa de un espacio especialmente dotado puede ser desarrollada bien en la misma aula reconvertida en “aula-laboratorio” suele emplear material de fácil adquisición.

Objetivo: conseguir que los estudiantes aprendan ciencias de una forma interactiva y animada, donde les genere el interés por la materia.

Proceso:

- Readecuar el lugar como un laboratorio de ciencias.
- Formar equipos de trabajo.
- Determinar el tiempo que tendrá el grupo para realizar los experimentos.
- Tomaremos como ejemplo descubrir las características organolépticas del agua.
- Observar el agua de manera directa.
- Mediante los grupos identificar las causas del porque pueden cambiar las características organolépticas del agua.

Utilidad: aprender observando los hechos, lo que tú observas no lo olvidas, la idea es que puedas experimentar lo que ves teóricamente el laboratorio tiene un gran valor educativo, pues además de propiciar el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de los materiales y sustancias, permite mantener al estudiante en constante interacción propiciando la investigación, así como la práctica de actitudes y valores en el trabajo individual y en equipo.

Estrategia: Aprendiendo Ciencias Naturales con las Tics:

En clase de Ciencias Naturales, los alumnos que interaccionaban con el docente utilizando el ordenador ejecutando simulaciones de experimentos y otras actividades disfrutaban un aprendizaje más eficaz que los alumnos que solo observan una demostración. La experimentación simulada o real proporciona, según parece, la beneficiosa sensación de ser parte de ello, que es una característica del aprendizaje de calidad.

Objetivo: lograr que el estudiante aproveche la tecnología para interactuar con su docente mediante una comunicación que dé respuesta a las necesidades del alumno.

Proceso:

- Establecer reglas para hacer uso de las computadoras.
- Integrar equipos de trabajo.
- Presentación de un video tomaremos como ejemplo los movimientos de la tierra.
- Análisis del video con los estudiantes.
- Para reforzar el aprendizaje se realizara una simulación de los movimientos de la tierra utilizando pelotas.
- Interacción mediante preguntas y respuestas entre el docente y el estudiante.

Utilidad: Los profesores de Ciencias Naturales pueden encontrar en Internet miles de recursos para enriquecer sus clases: simulaciones, de experimentos, proyectos de clase, museos de ciencias, zoológicos y parques naturales, entre otros. Las visitas virtuales a Museos de Ciencias permiten a los estudiantes explorar e interactuar con fenómenos en las diferentes exhibiciones que ofrecen, favoreciendo el espíritu investigativo.

Estrategia: Luces, cámara, acción

Esta estrategia consiste en la observación de diferentes fotografías tomadas por los estudiantes para que la clase sea más vivencial, creativa y artística.

Objetivo: desarrollar valores, destrezas, creatividad, habilidades y una interacción divertida en el grupo escolar

Proceso:

- Planificar la salida de campo al área ecológica de la escuela.
- Establecer reglas para la salida.
- Integrar equipos de trabajo.
- Nombrar un líder por equipo de trabajo.
- Tomar fotografías de la salida de campo.
- Tomaremos como ejemplo el tema la conservación del agua en los ecosistemas.
- Observación de las fotografías de los ecosistemas.
- Descripción de lo observado.
- Dialogar con los estudiantes sobre la protección ambiental con énfasis en el agua.
- Cada estudiante elegirá un ecosistema y a través de la creatividad que aflora en cada niño realizara un personaje protector (guardián de la naturaleza).

Utilidad: los trabajos de campo son experiencias que docentes y alumnos pueden utilizar como estrategia didáctica para desarrollar destrezas y aumentar la motivación al abordar el tema ciencias, aplicar los conocimientos aprendidos en las ciencias de la naturaleza valorándolo y respetándolo para su conservación y mejora.

Estrategia: Discusión de gabinete

Esta estrategia se basa en representar una reunión al estilo de un grupo directivo o de ministros (gabinete). Se plantea de antemano un documento donde se plantea un tema se reparte al conjunto de participantes y se da tiempo para que puedan investigar consultar y analizar puede ser un tiempo corto o largo dependiendo del tema, en la sesión de gabinete un participante designado por el grupo o por el coordinador será el presidente y es el que dirige la sesión con el apoyo del docente se debe nombrar un secretario que anote los acuerdos.

Objetivo: su objetivo es llegar a conclusiones concretas e inmediatas de un tema determinado, activar el pensamiento lógico brindarles la oportunidad a los estudiantes de compartir oralmente sus ideas y discutir sus opiniones

Pasos:

- Socialización del tema un día antes para que los estudiantes investiguen.
- Designación del presidente y del secretario.
- Anterior a la discusión de gabinete el estudiante designado como secretario lee los acuerdos para entablar la discusión de gabinete como por ejemplo: hacer silencio, escuchar con atención, levantar la mano para participar, etc.
- Tomaremos como ejemplo el tema los cambios biopsicosociales que ocurren en los niños.
- Lectura del tema por parte de los estudiantes.
- Investigación, consulta, análisis por parte de los estudiantes.
- El docente conduce primero la discusión con preguntas correctas con las cuales pueda ofrecer varias respuestas.
- Permitir la participación de los estudiantes para dirigir la discusión con la ayuda y el análisis del docente.
- Aceptar a las repuestas y las preguntas demostrando interés y alentando a los estudiantes a participar para sacar conclusiones y recomendaciones.

Utilidad: utilizada para conocer características, para comprobar el conocimiento alcanzado por el grupo sobre la temática tratada y para la introducción de un tema.

Estrategia: Biblioteca de aula para Ciencias Naturales

Es una actividad que tiene como propósito que los niños busquen respuesta a sus dudas o amplíen información del tema en estudio al consultar en la biblioteca. En las aulas la investigación se hace involucrando a todos los alumnos impulsando la ayuda mutua, es importante poner la estantería de la biblioteca con todos los libros al alcance de todos los alumnos, aquí también se puede generar el gusto por la lectura.

Objetivo: permite estimular la investigación en el momento de la clase para despejar dudas, contribuir al aprendizaje y exponer ideas por medio de consultas a libros que integran su biblioteca de aula también se puede encontrar apoyo como cd con videos de diferentes temas, revistas, periódicos etc. Los alumnos con el docente ayudan a la creación de la biblioteca.

Proceso:

- Adecuar el aula para poner en un lugar específico la biblioteca.
- Recolectar libros, revistas, periódicos, con la ayuda de los padres de familia y estudiantes
- Conformar grupos de trabajo para realizar consultas para trabajar con determinado tema
- Tomaremos como ejemplo el tema el sol como fuente de calor y luz.
- Consultar en grupos de 5 estudiantes sobre el tema el sol como fuente de luz y calor
- Socializar mediante fichas de trabajo lo estudiado como por ejemplo:

DESPUES DE LEER TEXTOS ACERCA DEL SOL DESCRIBE LO ¿QUE SABIAS? Y LO ¿QUE APRENDISTE?

¿QUE SABIAS?:

¿QUE APRENDISTE?:

Utilidad: Están diseñadas para ser usadas diariamente, bien para consultas breves o bien para lecturas personales y grupales. Por este motivo, todos los libros y deben encontrarse al alcance de los alumnos.

Estrategia: Clase expositiva con material didáctico-cambio de papeles

Es una estrategia adecuada para presentar informaciones y explicaciones breves sobre un determinado tema utilizando material didáctico puede facilitar la comprensión, la interacción, la estima y la estructuración de un tema, por lo tanto las clases expositivas pueden ser útiles e interesantes con una comunicación efectiva. En esta clase expositiva pueden cambiar los papeles el estudiante luego de la intervención del docente puede hacer el papel de su maestro.

Objetivo: lograr que los estudiantes hablen y discutan ideas con su docente y compañeros en un aprendizaje compartido que ayuda en la comunicación en el aula

Proceso:

- Flora y fauna
- Utilizando una maqueta exponer la flora y fauna.
- Mientras el docente expone los estudiantes pasan al pizarrón a escribir las características de la flora y fauna para ir armando la clase.
- Luego un estudiante toma el papel de docente y expone la clase a su manera.
- Concluida la clase socializa como se sintió como docente, cuando sus compañeros participaban en la clase.
- El docente habla de la vivencia de su estudiante en el rol de docente.
- Si la clase lo amerita se puede dejar un mensaje positivo en este caso sobre la protección y cuidado de la flora y fauna

Utilidad: una clase expositiva con material didáctico conduce a los alumnos a reflexionar y descubrir las relaciones entre los diversos conceptos, formar una mentalidad crítica en la forma de afrontar los problemas y la capacidad para elegir un método para resolverlos.

Estrategia: En río revuelto ganancia de pescadores: el docente prepara con anticipación el material “pececitos” en los cuales se escriben diferentes frases sobre el tema que se esté tratando. El número de peces debe estar de acuerdo al tiempo que se tenga. En cada uno hay que poner solamente una idea. En un círculo pintado con tiza o algún otro material se colocaran los peces y en grupos de dos o tres según el número de participantes a cada uno se le dará un anzuelo y el equipo que pesque más será el ganador. Según el tema se debe ordenar o clasificar los peces.

Objetivo: permite ordenar y/o clasificar un conjunto de elementos sobre cualquier tema, hacer relaciones de causa y efecto. Con esta estrategia se evita que la clase sea aburrida y se la realice de manera que los estudiantes interactúen con el conocimiento, sus compañeros y el docente

Proceso:

- Preparar anticipadamente el material
- Formar equipos de trabajo
- Esta estrategia se la puede aplicar con el tema los seres bióticos y abióticos.
- El docente realiza una explicación de lo que son los seres bióticos y abióticos.
- Seguidamente realiza la actividad de la pesca para que el estudiante pueda identificar cuáles son los seres bióticos y abióticos.
- El docente puede reforzar la clase si es necesario.

Utilidad: el uso de material didáctico propicia una interacción y reflexión en los alumnos, un aprendizaje satisfactorio y efectivo en el cual el alumno observa, piensa y realiza.

PREGUNTAS CUESTIONARIO

Instructivo: Responda SÍ o NO y PORQUE

- 1) ¿Con las estrategias se conseguirá que los estudiantes pongan en cuestión sus conocimientos logrando aprendizajes interactivos en la asignatura de Ciencias Naturales?
- 2) ¿Las estrategias ayudaran a incentivar la interacción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje propuestas por el docente?
- 3) ¿Se debe establecer reglas dentro del aula para que la enseñanza-aprendizaje mediante las estrategias propuestas arroje buenos resultados?
- 4) ¿Las actividades que se desarrollen con la aplicación de las estrategias didácticas promoverán interacciones entre el docente y el estudiante durante la adquisición de conocimientos de Ciencias Naturales?
- 5) ¿El objetivo de las estrategias planteadas es lograr ese intercambio de conocimientos entre el docente y el estudiante, usted considera que después de la intervención de cada estudiante, el profesor debe llevar a cabo una reflexión del proceso realizado, analizando sus comentarios ideas y reflexiones para valorar y mejorar la interacción educativa en próximas ocasiones?

Taller N° 4

Tema: Evaluación de las estrategias

Objetivo: Evaluar la aplicación del taller sobre estrategias didácticas para Ciencias Naturales que ayuden a mejorar la interacción docente-estudiante durante el aprendizaje de los contenidos del mismo.

PROCESO	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Dinámica• Aporte por parte de los docentes con sugerencias de estrategias didácticas que ellos crean que ayudan en la interacción docente-estudiante• Corregir y fortalecer los puntos débiles de la propuesta.	<ul style="list-style-type: none">• Talento humano• Hojas• Esferos	Aida Simbaña Docentes	Permanente	Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario

Tabla N° 28

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

Estos talleres se los realizó con la finalidad de dar a conocer estrategias didácticas para mejorar la calidad de las interacciones docente-estudiante, esto permitió que los docentes tomen conciencia de la importancia que tiene las interacciones para lograr una comunicación interpersonal con los estudiante, el conocimiento científico expuesto en cada uno de los talleres será de gran ayuda para los docentes de los Quintos Años de la Escuela Fiscal Mixta “Isidro Ayora”. Luego de finalizado los talleres se procedió a evaluar a los docentes para constatar el logro de los objetivos con el siguiente cuestionario:

PREGUNTAS CUESTIONARIO

Instructivo: Responda SÍ o NO y PORQUE

- 1) ¿La interacción entre el docente estudiante para el logro del aprendizaje se ve favorecida por el uso de estrategias como apoyo de los procesos didácticos?
- 2) ¿El uso de estrategias didácticas permite al docente poner en práctica un nuevo rol: el de facilitar el aprendizaje, establecer buenas relaciones con sus estudiantes y hacer que el estudiante descubra que al interactuar con su docente puede profundizar sus conocimientos?
- 3) ¿El profesor, en su nuevo papel, debe proporcionar a los estudiantes oportunidades, tanto de autoaprendizaje como de aprendizaje interactivo, seleccionando, para ello, las estrategias más apropiadas de acuerdo al contenido de Ciencias Naturales?
- 4) ¿Los alumnos, mediante su interacción, desarrollan habilidades, actitudes y valores muy importantes para la convivencia en sociedad?
- 5) ¿El taller le aporto para que en su enseñanza el estudiante asuma un papel participativo e interactivo a través de actividades formuladas por las estrategias que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportaciones, opiniones y experiencias con su docente y compañeros, convirtiendo así la vida del aula en un foro abierto a la reflexión?

6.9 Administración de la propuesta

El proceso administrativo de la propuesta estrategias didácticas como herramienta indispensable para la interacción docente-estudiante durante la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales está autorizada por la Directora de la Escuela y será ejecutada dicha propuesta con los docentes del Quinto Año de Educación General Básica, lo que permitirá ser comprobada su realización a través de los talleres que se realizara en las fechas ya indicadas, se efectuara de acuerdo al siguiente cuadro de actividades.

INSTITUCIÓN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Escuela Fiscal Mixta Isidro Ayora	<ul style="list-style-type: none">• Recopilación de información para el taller.• Preparación del cronograma de actividades.• Motivación inicial.• Presentación del evento• Talleres de aplicación.	Investigadora

Tabla N° 29

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

6.9.1 Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Resma de papel bond	1	3.00	6.00
Impresiones	70	0.10	7.00
Fotocopias	100	0.05	5.00
Anillados	4	3.00	12.00
Esfero grafico	5	0.25	1.25
Transporte	10	0.50	5.00
Recursos tecnológicos	4	22.00	88.00
Imprevistos		30.00	30.00
TOTAL			154.25

Tabla N° 30

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

6.10 Previsión de la evaluación

EVALUACIÓN	
¿Para qué evaluar?	Descubrir si las estrategias didácticas utilizadas en la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales está impulsando la interacción docente-estudiante
¿Qué evaluar?	La interacción de los estudiantes con su docente que nace de la utilización de estrategias didácticas durante la clase de Ciencias Naturales.
¿Cómo evaluar?	Verificando los niveles de interacción en el aula y el conocimiento significativo que adquiere el estudiante.
¿Cuándo evaluar?	Durante el desarrollo del seminario taller.
¿Quién evaluará?	La investigadora quien estará desarrollando el seminario taller y los docentes.

Tabla N° 31

Elaborado por: Aida Rosario Simbaña Casamen

BIBLIOGRAFÍA

BRIONES, Guillermo. La investigación en el aula y en la escuela. Edición del Convenio Andrés Bello. Tercera Edición. Bogotá. Colombia. (2004)

BARREL, John. El aprendizaje basado en problemas. Ediciones Manantial. Buenos Aires. Argentina. (1999)

BELTRÁN, Jesús. Procesos Estrategias y Técnicas de aprendizaje. Editorial Síntesis S.A. Segunda Edición. Madrid. España (1998)

CARRASCO, José. Enseñar hoy didáctica básica para profesores Editorial Síntesis. Madrid. España (2011)

CUKIERMAN, Uriel. Tecnología educativa recursos, modelos y metodologías. Editora María Castillo. Primera Edición. Buenos Aires. Argentina. (2009)

CALERO, Mavilo. Estrategias de Educación Constructivista. Primera Edición. Lima. Perú. (2000)

CERDA, Hugo. El proyecto de aula. Editorial Delfín Ltda. Primera Edición. Bogotá. Colombia. (2002)

CASTILLA, Elías. Teorizas de la Educación. Editorial San Marcos. Primera Edición. Lima. Perú. (2002)

DIAZ, Frida. Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo. Editorial Mc. Graw. Segunda Edición. México D.F. México. (2002).

FUEGUEL Cora. Interacción en el aula. Editorial Praxis. Madrid. España. (2000)

GALLEGO, Rómulo, BADILLO, Royman. PERÉZ, Miranda, La Enseñanza de las Ciencias Experimentales. Bogotá. Colombia. (2006)

GARCIA, Joaquín. Educando con Valores. Primera Edición. Lima. Perú (2006)

- HERNANDEZ, Juanita. HANKS, Cindy. BEREST, Dianne. MONTAÑO, Ana María. Estrategias educativas para un aprendizaje activo. Segunda Edición. Quito. Ecuador (1999)
- MALDONADO, Alma. Aprendizaje y Comunicación. Primera Edición. México D.F. México. (2001)
- MEDINA, Antonio. Didáctica general. Editorial Pearson Educación. Madrid España. (2002)
- PRIETO, Julio, Metodología Constructivista. México D.F. México. Tercera edición. (2008)
- POOLE, Bernard. Tecnología educativa. Editora Cristina Casado. Segunda Edición. Madrid. España. (1999)
- SANTOS, Miguel, La práctica de la innovación educativa. Editorial Síntesis. Madrid (2009)
- SANCHEZ, Carlos. Ensayo de Epistemología Educativa. Editorial San Marcos. Lima. Perú. (1999)
- TORRE, Francisco. 12 Lecciones de Pedagogía Educación y Didáctica. Editorial Alfa Omega. México D. F. México. (2005)
- VENTOSA, Víctor. Métodos activos y técnicas de participación. Editorial CCS. Alcalá. Madrid. (2004)
- WOOLFOLK, Anita. Psicología educativa. Editorial Pruducción Service. Séptima Edición. México D.F. México. (1999)

LINKOGRAFÍA

<http://es.scribd.com/doc/112195086/TECNICAS-ACTIVAS>

<http://www2.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd7620.pdf>

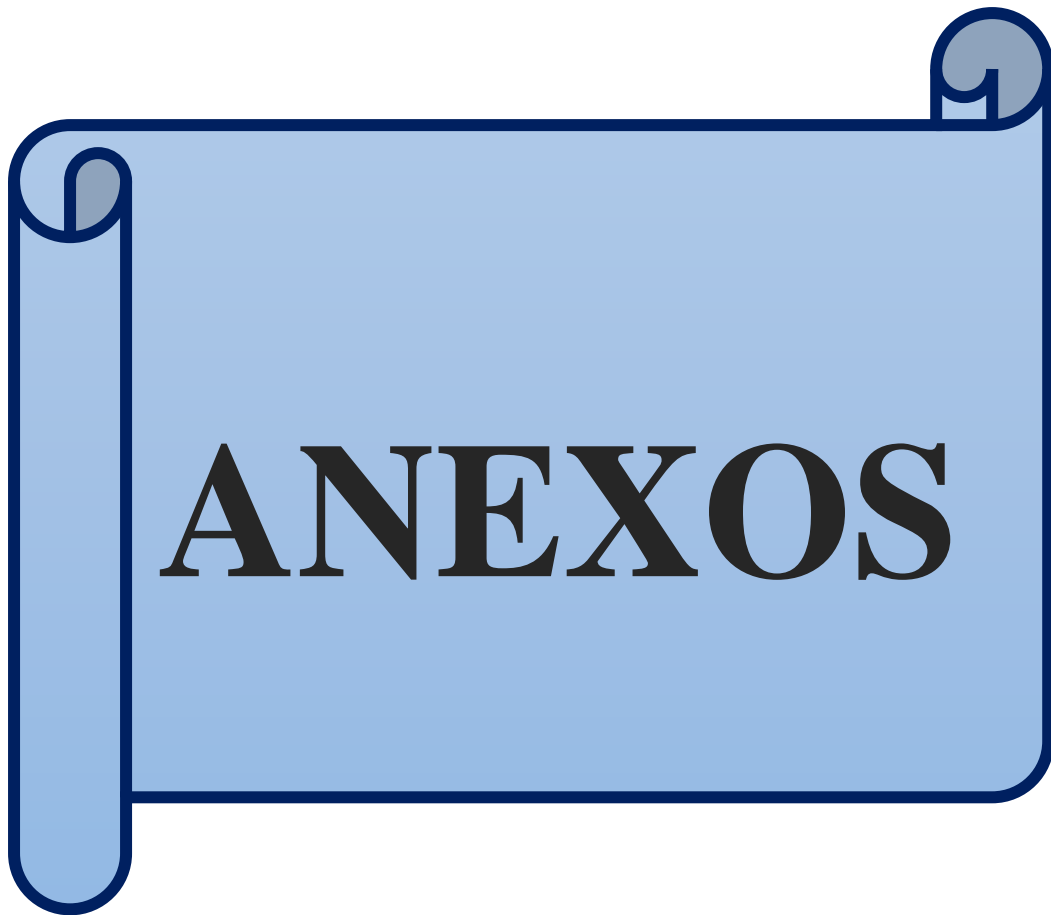
<http://innovadocentes.blogspot.com/2011/01/tecnicas-sugeridas-para-la-ensenanza.html>

<http://www.monografias.com/trabajos25/didactica-ciencias-naturales/didactica-ciencias-naturales.shtml#modelos>

<http://yeileravaradogmailcom.blogspot.com/>

[http://www.powershow.com/view/3b2d1fZmEzO/Interacciones en el aula Francisco Herrera Clavero Ceuta powerpoint ppt presentation](http://www.powershow.com/view/3b2d1fZmEzO/Interacciones_en_el_aula_Francisco_Herrera_Clavero_Ceuta_powerpoint_ppt_presentation)

<http://www.monografias.com/trabajos7/inal/inal.shtml>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Encuesta dirigida a Estudiantes

Objetivo:

Obtener información necesaria para sustentar el trabajo de investigación sobre Estrategias Didácticas para Ciencias Naturales y su incidencia en la interacción docente-estudiante

Instructivo.-

✚ Coloque una X en el paréntesis según sea su respuesta

✚ Responda a sus preguntas con la máxima **sinceridad**

1. ¿Se presentan dificultades en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales?

Si () No () A veces ()

2. ¿En el desarrollo de las clases de ciencia naturales, se emplean recursos como el laboratorio?

Si () No () A veces ()

3. ¿En un experimento de Ciencias Naturales desarrollas tus habilidades?

Si () No () A veces ()

4. ¿Los conocimientos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad?

Si () No () A veces ()

5. ¿El profesor imparte las clases de Ciencias Naturales, utilizando las TICS?

Si () No () A veces ()

6. ¿Tu profesor hace que las clases de Ciencias naturales sean interesantes y comunicativas?

Si () No () A veces ()

7. ¿El ambiente dentro del salón de clase durante el año escolar es de compañerismo y amistad?

Si () No () A veces ()

8. ¿Si tienes alguna duda o comentario en un experimento o clase de Ciencias Naturales lo manifiestas abiertamente?

Si () No () A veces ()

9. ¿Tienes buena comunicación con tu maestro y compañeros/as?

Si () No () A veces ()

10. ¿Consideras que es importante tener un buen ambiente de confianza dentro del aula de clase?

Si () No () A veces ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Encuesta dirigida a Docentes

Objetivo:

Obtener información necesaria para sustentar el trabajo de investigación sobre Estrategias Didácticas para Ciencias Naturales y su incidencia en la interacción docente-estudiante

Instructivo.-

✚ Coloque una X en el paréntesis según sea su respuesta

✚ Responda a sus preguntas con la máxima **sinceridad**

1. ¿Se presentan dificultades en la comunicación pedagógica con sus estudiantes en relación a los contenidos de Ciencias Naturales?

Si () No () A veces ()

2. ¿En clase de Ciencias Naturales utiliza los siguientes métodos: método deductivo-inductivo, método activo, método científico?

Si () No () A veces ()

3. ¿La técnica que aplica en la enseñanza de Ciencias Naturales permite que el estudiante desarrolle un aprendizaje interactivo?

Si () No () A veces ()

4. ¿Los conocimientos y experimentos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad por sus estudiantes?

Si () No () A veces ()

5. ¿Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante desarrolla la capacidad para “saber hacer”?

Si () No () A veces ()

6. ¿La interacción docente-estudiante en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales es buena?

Si () No () A veces ()

7. ¿Los estudiantes tienen problemas de comportamiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Si () No () A veces ()

8. ¿Propicia actividades didácticas que permitan la interacción docente-estudiante?

Si () No () A veces ()

9. ¿Usted propicia una relación de empatía con sus estudiantes?

Si () No () A veces ()

9. ¿Utiliza técnicas activas e innovadoras que permitan que los estudiantes sean críticos, propositivos, reflexivos en su vida cotidiana?

Si () No () A veces ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Escuela donde se va realizar la investigación



Personal docente de la escuela



Estudiantes del Quinto Año



Estudiantes realizando la encuesta



Docente del Quinto Año

