

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)
Universidad Patrimonio de la Comunidad



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Matemática y Física

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación,
Mención Matemática y Física.

TÍTULO

Utilización de Aprendizaje en el Proceso de Enseñanza de las Matemáticas, Nivel Secundario,
Distrito Educativo 16-01.

SUSTENTANTES

Ana Luisa Sánchez Sánchez
Yazmín Mercedes Liriano Pérez
Pedro Enmanuel Concepción Marrero

ASESOR

Danny Daniel Manzueta Pérez, MA.

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Año académico, 2023

TÍTULO

Utilización de Aprendizaje en el Proceso de Enseñanza de las Matemáticas, Nivel Secundario,
Distrito Educativo 16-01.

Índice

Agradecimientos	VIII
Dedicatorias	IX
Índice de cuadros	XII
Resumen	XV
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes.	1
1.2 Planteamiento del problema.	2
1.3 Justificación e importancia.	4
1.4 Objetivos.	7
1.4.1 Objetivo general.	7
1.4.2 Objetivos específicos.	7
1.5 Variables e indicadores.	7
1.6 Alcances y límites.	9
1.7 Definición de términos.	9
1.8 Marco contextual.	11
1.8.1 Reseña histórica de Cotuí	11
1.8.2 Liceo Francisco Henríquez y Carvajal.	12
1.8.3 Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño.	13
CAPITULO II: REVISIÓN DE LITEARTURA	15
1.8 Características sociodemográficas.	15
1.8.1 Sexo.	15

1.8.2	Edad.....	15
1.8.3	Nivel académico.....	16
1.8.4	Estado civil.....	16
1.8.5	Residencia.	16
2.2	Característica de situación de aprendizaje.	17
2.2.1	Situación problematizadora.....	18
2.2.2	Contexto.....	18
2.2.3	Significativa.	18
2.2.4	Desarrolla competencias.	19
2.2.5	Posee un producto.....	19
2.2.6	Posee una estrategia.....	19
2.2.7	Muestra un punto de llegada.	20
2.3	Estrategias metodológicas.....	20
2.3.1	Aprendizaje basado en proyecto.	21
2.3.2	Aprendizaje basado en problema.....	21
2.3.3	Inserción de maestros y el alumnado en el entorno.....	22
2.3.4	Socialización centrada en actividades grupales.	22
2.3.5	Descubrimiento e indagación.....	23
2.4	Estrategias de evaluación.....	23
2.4.1	Mapas conceptuales.....	26

2.4.2 Mapas mentales.....	26
2.4.3 Resolución de problemas.....	26
2.4.4 Estudios de caso.	26
2.4.5 Producciones orales.	27
2.4.6 Ensayos y trabajos escritos.	27
2.4.7 Debates.....	27
2.4.8 Juegos de roles y simulación.	28
2.5 Rol de docente.	28
2.5.1 Diseñador.....	30
2.5.2 Facilitador.	30
2.5.3 Estimulador.	31
2.5.4 Promotor de la creatividad y objetividad.....	31
2.6 Rol del alumno.	32
2.6.1 Resuelve Problemas.	33
2.6.2 Optimista.	33
2.6.3 Protagonista del aprendizaje.	34
2.6.4 Trabajo en equipo.....	34
2.6.5 Creatividad.....	34
2.7 Importancia de la situación de aprendizaje.	35
2.7.1 Diseño.....	35

2.7.2 Implementación.....	36
2.7.3 Valoración.	36
2.7.4 Frecuencia de utilización.....	36
3.1 Introducción.....	38
3.2 Diseño y tipo de estudio de investigación.	38
3.3 Población y muestra.	38
3.3.1 Procedimiento utilizado para extraer la maestra de estudiantes.	39
3.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	39
3.4.1 Inclusión.....	39
3.4.2 Exclusión.....	39
3.4 Descripción del instrumento de investigación.	39
3.5 Confiabilidad y validez del instrumento.	40
3.6 Análisis de los datos.	40
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
4.1 Introducción.....	41
CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	61
5.1 Introducción.....	61
5.2 Análisis de resultados.....	61
5.3 Conclusiones.....	70
5.4 Recomendaciones.....	72

Referencias bibliográficas	73
Anexos	75
Anexo 1. - Cuestionario dirigido a los maestros.	76
Anexo 2. – Cuestionario dirigido a los alumnos.	84

Agradecimientos

En primera instancia agradecemos de forma infinita a nuestro Dios padre poderoso, por ser aquel que nos permitió llegar hasta donde estamos, ya que sin su guía no seríamos quienes somos hoy en día.

De igual forma les damos las gracias a la universidad UTECO, por permitir nuestro acceso a la preparación efectuada y transmitida en esta entidad, gracias por siempre velar por sus estudiantes y buscar siempre las mejores formas y vías para suministrarnos sus conocimientos.

Gracias a nuestro asesor Danny Manzueta, por su dedicación y apoyo otorgados a nosotros en esta etapa tan crucial que es nuestra investigación, gracias por confiar en nosotros y motivarnos a seguir, por darnos su comprensión y que en momentos difíciles de la misma supo guiarnos para que pudiéramos salir a flote, por usted nosotros pudimos lograr nuestros objetivos y metas que teníamos de esta investigación.

Gracias a todos esos maestros/as que se encargaron de darnos la formación necesaria para que hoy día seamos quienes somos, por formarnos como personas altamente capacitadas en nuestra área, gracias a esos maestros que nos empujaron a que siguiéramos adelante sin importar si no quisiéramos seguir, infinitas gracias a todos, por ustedes hoy estamos aquí.

Gracias a esos compañeros que muchos de ellos se han convertido en amigos, cómplices y familia, gracias por todos los buenos momentos vividos, por las horas extensas de trabajos, por las historias creadas y por todos los recuerdos que siempre estarán en nosotros.

Ana Luisa Sánchez Sánchez

Yazmín Mercedes Liriano Pérez

Pedro Enmanuel Concepción Marrero

Dedicatorias

Quiero dedicar esta investigación a todas esas personas en general que en un momento me brindaron su ayuda y apoyo en esta trayectoria.

A mi familia por ser ese factor de apoyo que siempre estuvo ahí para mí, dándome fuerzas para salir adelante, a mi papá por estar ahí cuando más lo necesité, por darme de sus consejos y ayuda dejándome muy en claro que siempre contaría con él, a mi madre decirle que todo esto lo hice por y para ella, para enorgullecerla y ser lo que siempre quiso ser y que por una cosa u otra no se pudo, (fuiste mi inspiración para llegar hasta aquí) y a mi hermano por siempre preocuparse y estar atento, además de siempre ser aquel que se encargaba de recordarme que siempre podré hacer y llegar donde yo quiera.

A la familia que formé por ser quienes me dieron el último empujón para seguir adelante, mi esposo por ayudarme cuando no podía más y a mi hijo quien es mi motor de fuerza para seguir logrando todas mi metas y objetivos.

A esas buenas amistades que hice y que además fueron un factor importante en el transcurso de estos años como lo son: Adelin, Ángel de Jesús, Ananyeli, Asslin, Esmelki, Frimel, Yordi, Yokasta, Niza entre muchos otros que sin mencionar saben lo importante que son para mí.

Por último y no menos importante a mis compañeros de tesis Pedro Enmanuel e Yazmín, por ser tan buen equipo, pero de forma especial a Pedro por ser ese amigo que me regaló esta hermosa carrera, te agradezco por ser como eres, por siempre estar y tenerme paciencia, además de ser quien me hace aterrizar en esta cruda y cruel realidad que nos rodea, por ser quien sin ser familiar se convirtió en uno que yo misma elegí e incluso más cercano que muchos otros, gracias por todo mi Sensei.

Al final los dejo con esta frase: “Ohana significa familia y tu familia nunca te abandona ni te olvida”

Ana Luisa Sánchez Sánchez

Dedicatorias

La presente tesis va dedicada a cada una de esas personas que estuvieron presentes y que de una forma u otra me ayudaron a culminar mi carrera:

A mi madre Yoselin quien siempre estuvo ahí para apoyarme.

A mi padre Benito quien ha sido una inspiración para cumplir mis metas.

A mi esposo quien siempre me motivó para culminar este proceso.

A mis hijos Denzel y Diana el cual son la motivación más grande que me impulsa a seguir adelante cada día.

También quiero dedicarles esta tesis a mis colegas Abel, Rosa Arnella, Yordy y Jesús Manuel quienes estuvimos trabajando unidos en este valioso proceso.

Por último, pero no menos importante a mi equipo de trabajo (Ana luisa y Pedro Enmanuel) el cual estoy sumamente agradecida por su dedicación y empeño en el desarrollo de nuestro trabajo.

Yazmín Mercedes Liriano Pérez

Dedicatorias

Esta tesis está dedicada a: A ti Dios, por permitirme llegar hasta este punto tan importante de mi vida, por la fortaleza y voluntad que me has dado, por los triunfos y adversidades que sobrepase que me hacen valorarte más.

A mis padres: Pedro Concepción y Altagracia Marrero, gracias por la crianza que me han dado, por inculcarme valores de esfuerzo, valentía, perseverancia y respeto este logro es de ustedes.

A mis hermanas: Russel, Perla, Yilmery y Gardenia Concepción, por su cariño y su apoyo incondicional, durante este proceso, por sus consejos y sus conversaciones espontaneas, las quiero.

A mis compañeros de carrera: Ángel, Frimel, Jordi, Yokasta, Mayra, Leticia, Joelmi, Lissett, Adelin, Berdiana entro otros más que sin mencionarlos saben que son importantes para mí y formaron parte de esto.

A ustedes compañeros de tesis, por ser tan buen equipo y hacer que fuera divertido trabajar este proyecto final.

De manera especial a ti mi gran amiga Ananyeli adames, quien incondicionalmente siempre estuviste para mí sin importar la hora, gracias por tu amistad pura y tantos momentos de risas.

Y sobre todo a ti mi amada, Paola Adames por ser la causante de que estudiara esta hermosa carrera, por tus oportunos consejos, por darme soporte en mis noches de desvelos y sobre todo ser mi refugio en mis días de desánimos, esto es para ti te amo.

Pedro Enmanuel Concepción Marrero

Índice de cuadros

Cuadros	Pagina
Cuadro No. 1: Distribución de frecuencias y porcentaje según el sexo.	41
Cuadro No. 2: Distribución de frecuencia y porcentaje conforme a la edad.	41
Cuadro No. 3: Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo con su nivel académico.	42
Cuadro No. 4: Distribución de frecuencia y porcentaje conforme con su estado civil.	42
Cuadro No. 5: Distribución de frecuencia y porcentaje según donde viven actualmente.	43
Cuadro No. 6: Distribución de frecuencia y porcentaje según la evidencia de una situación problematizadora en las situaciones de aprendizaje diseñadas por su maestro.	43
Cuadro No. 7: Distribución de frecuencia y porcentaje según la evidencia del contexto en que son diseñadas las situaciones de aprendizaje.	44
Cuadro No. 8: Distribución de frecuencia y porcentaje según la significatividad de las situaciones de aprendizaje diseñadas por el docente en beneficio de los alumnos.	44
Cuadro No. 9: Distribución de frecuencia y porcentaje según el desarrollo de competencias en los alumnos mediante las situaciones de aprendizaje diseñadas por el maestro.	45
Cuadro No. 10: Distribución de frecuencia y porcentaje según la obtención del producto deseado en las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros.	45
Cuadro No. 11: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de la utilización de estrategias en la aplicación de las situaciones de aprendizaje.	46
Cuadro No. 12: Distribución de frecuencia y porcentaje según el alcance de las competencias previstas en el punto de partida luego de implementada la situación de aprendizaje.	46
Cuadro No. 13: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de implementación de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyecto.	47
Cuadro No. 14: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de utilización de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en problemas.	47

Cuadro No. 15: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de utilización de la estrategia metodológica de inserción de maestros y alumnos en el entorno.	48
Cuadro No. 16: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro aplica la socialización centrada en actividades grupales como estrategia metodológica.	48
Cuadro No. 17: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de implementación de la estrategia metodológica de descubrimiento e indagación.	49
Cuadro No. 18: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de implementación de la estrategia de evaluación a través de mapas conceptuales.	49
Cuadro No. 19: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro evalúa a través de mapas mentales.	50
Cuadro No. 20: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro utiliza la resolución de problemas como estrategia de evaluación.	50
Cuadro No. 21: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro evalúa mediante la estrategia estudio de caso.	51
Cuadro No. 22: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro utiliza la estrategia de producciones orales para la evaluación.	51
Cuadro No. 23: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro hace uso de la estrategia de evaluación a través de ensayos y trabajos escritos.	52
Cuadro No. 24: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro utiliza el debate como estrategia de evaluación.	52
Cuadro No. 25: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro implementa el juego de roles y simulación como estrategia de evaluación.	53
Cuadro No. 26: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro diseña situaciones de aprendizaje.	53
Cuadro No. 27: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro da a conocer a sus alumnos las situaciones de aprendizaje que diseña.	54
Cuadro No. 28: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro facilita todos los recursos y elementos necesarios para que los alumnos obtengan un aprendizaje efectivo.	54
Cuadro No. 29: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro estimula a la obtención de aprendizajes.	55

Cuadro No. 30: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con la que el maestro promueve la creatividad y la objetividad en el proceso de enseñanza.	55
Cuadro No. 31: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro promueve en los alumnos la resolución de problemas.	56
Cuadro No. 32: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro conduce a los alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza.	56
Cuadro No. 33: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje.	57
Cuadro No. 34: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro promueve el trabajo en equipo en sus alumnos.	57
Cuadro No. 35: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro promueve en sus alumnos la utilización de la creatividad frente a situaciones problemáticas.	58
Cuadro No. 36: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que planifica sus clases considerando la importancia de diseñar situaciones de aprendizaje.	58
Cuadro No. 37: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que su maestro implementa situación de aprendizaje.	59
Cuadro No. 38: Distribución de frecuencia y porcentaje según la valoración que le otorga el maestro a las situaciones de aprendizajes como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza.	59
Cuadro No. 39: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro utiliza las situaciones de aprendizaje.	60

RESUMEN

Esta investigación tiene por título Utilización de Aprendizaje en el Proceso de Enseñanza de las Matemática, Nivel Secundario, Distrito Educativo 16-01. Se realizó con el objetivo de analizar el diseño, implementación y evaluación de las situaciones y utilización de aprendizaje planteadas por los docentes para la enseñanza de las matemáticas en los Centros Educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño en el Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

En ella se plantearon los siguientes objetivos específicos: Identificar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, describir cuáles son las características de las situaciones de aprendizajes diseñadas por los docentes de matemática, identificar cuáles estrategias metodológicas y de evaluación implementan los docentes de matemática en el proceso de enseñanza mediante situaciones de aprendizajes y determinar cuál es el rol del docente y del alumnado frente a las situaciones de aprendizaje implementadas en el aula. Especificar qué importancia le dan los docentes de Matemática a las utilizations de aprendizaje en el nivel secundario.

Para el desarrollo de esta investigación se consideró como universo de estudio los centros educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, de los cuales se seleccionó a todos los docentes de Matemática por ser una población pequeña, solo 11 maestros y en el caso de los alumnos se tomó una muestra de 270 de acuerdo con la fórmula de Fisher y Navarro. Para conseguir información de la población objeto de estudio, se consideró una investigación de diseño no experimental de tipo descriptivo donde se utilizó la técnica de la encuesta mediante dos cuestionarios, uno aplicado a maestros y otro aplicado a alumnos.

Luego que se aplicó el instrumento de recogida de información se mostró que la mayoría de los docentes poseen especialidades, lo que contribuye a que el proceso de enseñanza sea más efectivo. También se mostró que los docentes casi no utilizan los mapas mentales, estudio de caso

y juego de roles como estrategias de evaluación. Esto posiblemente porque desconocen la forma de uso de estas.

En conclusión, los docentes de matemática diseñan situaciones de aprendizaje que son significativas para los alumnos, desarrolla competencias en los mismos y son diseñadas en base al contexto. De igual modo la implementan haciendo uso de estrategias, como: aprendizaje basado en problemas, inserción de maestros y alumnos en el entorno, descubrimiento e indagación y socialización. También evalúan el proceso a través de producciones orales, ensayos y trabajos escritos y otras estrategias que son usadas con poca frecuencia como estudio de casos, juego de roles y simulación, mapas mentales y mapas conceptuales.

Palabras claves: Situación de aprendizaje. Estrategia de enseñanza. Estrategia de evaluación.

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

En este primer capítulo se presenta el contexto histórico y académico de la utilización de aprendizaje en el proceso de enseñanza de las matemáticas, también se presenta el planteamiento del problema, de igual manera los objetivos, la justificación de la investigación y sus límites.

1.1. Antecedentes.

Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD 2014), documento titulado "Profundizando sobre las situaciones de aprendizaje", facilitado por el equipo de innovación pedagógica de coestión de la Regional 10 de Santo Domingo, argumenta sobre la situación de aprendizaje. Afirman que la situación de aprendizaje se refiere a la manera de aprender en que los estudiantes y maestros se sitúan para organizar dicho proceso con la finalidad de alcanzar sus propósitos. Y que se debe tener presente los siguientes aspectos: crear un escenario, el problema a resolver, la situación inicial, los aprendizajes (procesos y competencias) y el procedimiento o la secuencia de operaciones.

Sarzosa y Pérez en (2017), realizaron una investigación en Colombia titulada "Situaciones didácticas para el aprendizaje de la argumentación en Química". Este determinó que: Específicamente en el área de ciencias naturales las situaciones didácticas son una metodología útil para el trabajo por proyectos, ya que se pueden integrar otras áreas y transversalizar los proyectos institucionales, planteando problemáticas del entorno para que los estudiantes construyan aprendizajes significativos y se conviertan en personas más críticas, conscientes y garantes del cuidado del medio ambiente y del planeta.

Latorre, Moreno, Bustos y Yureima (2013), en su investigación titulada "La teoría de las situaciones didácticas como metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje de la estructura aditiva y multiplicativa: Problemas verbales en un aula de aceleración" concluyeron que: La metodología es identificada como la base para la edificación de un proceso de enseñanza - aprendizaje que potencie los significados de los diferentes conceptos, para permitirle al estudiante el reconocimiento de un objeto matemático dentro de su vida práctica, la Teoría de las Situaciones Didáctica (TSD) de Brousseau. Dicha metodología fue pertinente en el diseño de las actividades del curso de aceleración, ya que la misma posibilitó

a los estudiantes apropiarse de las diferentes situaciones y llegar por si solos a la construcción del conocimiento.

Lisette Zamora (2016), realizó una investigación en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) titulada "Las situaciones de enseñanza como una propuesta de integración de TIC en las aulas universitarias", concluyendo lo siguiente: Mediante la formación de profesores se fomenta la incorporación de herramientas TIC en el proceso de enseñanza en la UNAM, lo que suponemos en un futuro devendrá en un cambio tecnológico. Para la Coordinación este uso debe ser racional y planificado, lo cual se promueve mediante situaciones de enseñanza. Las situaciones de enseñanza permiten que los profesores mediten sobre la forma en que incorporarán la tecnología y cómo guiarán a sus alumnos en su uso académico. El uso de las situaciones de enseñanza se engloba en una metodología que incluye: las actividades de doble conceptualización, la construcción del conocimiento desde una perspectiva constructivista y con una propuesta semipresencial.

Feo Mora, R.J. (2018), realizó una investigación titulada: "Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico", concluye que: Las situaciones de aprendizaje reconocen al estudiante como sujeto activo capaz de lograr autonomía para aprender y del profesor como orientador de procesos que promuevan la formación de manera pertinente a las exigencias del contexto.

Valdez, E. Y Tobón, S. (2018), en un artículo titulado, "Diseño de situaciones de aprendizaje para la resolución de problemas con base en las matemáticas desde la socio formación", publicado en la revista espacios plantea que: el diseño de las situaciones de aprendizaje constituye un medio eficaz para la apropiación de los conocimientos matemáticos ya que, la resolución de problemas es una actividad de suma importancia en el proceso de aprendizaje de la ciencia y mediante las situaciones de aprendizaje se promueve la solución de problemáticas de la vida real, esto le da mayor significado al problema.

1.2 Planteamiento del problema.

Según el Ministerio de Educación de la República Dominicana se denomina utilización de aprendizaje a las circunstancias creadas sobre la base de la realidad con el propósito de que el estudiante construya y aplique determinados conocimientos o saberes. MINERD (2014).

Las situaciones de aprendizaje permiten que el estudiante movilice sus conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales y los utilice en escenarios simulados o reales, para resolver o afrontar convenientemente diferentes situaciones, lo que le permite poner en juego el dialogo de saberes y experiencias de aprendizaje que resulten significativas para los estudiantes. La situación de aprendizaje es la definición de un escenario en el que un estudiante debe aprender algo para poder realizar determinada acción. Desde esta perspectiva, la utilización implica la adquisición de un aprendizaje, las condiciones de operación para lograr ese aprendizaje y un resultado o producto a obtener. (MINERD 2016, artículo titulado "La utilización de aprendizaje: desarrollada en secuencia didáctica en la planificación por competencia").

El profesor de matemáticas debería crear un entorno de aprendizaje que estimule el desarrollo de la capacidad matemática de cada estudiante: proporcionando y estructurando el tiempo necesario para que exploren unas matemáticas adecuadas y que resuelvan problemas e ideas significativas; usando el espacio físico y los materiales, de modo que faciliten el aprendizaje matemático por los estudiantes; proporcionando un contexto que incita al desarrollo de las destrezas y eficiencia matemática; respetando y valorando las ideas de los estudiantes, modos de pensamiento y disposición hacia las matemáticas; y mediante la animación consistente de los estudiantes para trabajar independientemente y en colaboración para dar sentido a las matemáticas. Godino, Batanero y Font 2003 en su libro Fundamentos de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para maestros pág. 85.

Las situaciones de aprendizaje constituyen un medio eficaz para promover en los alumnos utilización de aprendizajes significativos sin importar el área impartida por el docente, ya que esta permite la construcción de aprendizajes sobre la base de un contexto o situación en la cual el alumno es quien protagoniza ese ambiente y es quien construye su conocimiento en base a su experiencia vivida, lo que posibilita la construcción de aprendizajes significativos. La implementación de las situaciones de aprendizaje es una tendencia reciente por lo que es posible que los docentes no estén familiarizados con esta, y por ello exista deficiencia en el diseño e implementación de la misma, imposibilitando así que los alumnos obtengan el aprendizaje esperado.

Considerando lo anterior, es de gran interés poder comprobar el nivel en que los docentes del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí en el área de matemática diseñan e insertan en

su práctica pedagógica la utilización de aprendizaje, identificando qué tan capacitados y actualizados están los mismos.

De los docentes no diseñar e implementar situaciones de aprendizajes adecuadas y pertinentes en sus prácticas pedagógicas se podría ver afectado el proceso de enseñanza aprendizaje, dando como resultado la asimilación deficiente de los contenidos impartidos; la poca motivación de los alumnos debido a que el proceso de enseñanza se mostraría monótono, esto provocaría que los alumnos no se integren al proceso de enseñanza aprendizaje por la poca motivación que mostrarían hacia este, de igual modo se afectaría el rendimiento académico de los alumnos.

De lo anterior surgen las siguientes interrogantes:

Pregunta general:

¿Cómo diseñan, implementan y evalúan la utilización de aprendizajes, los docentes de matemática del Nivel Secundario en el Distrito Educativo 16-01?

Preguntas específicas:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población objeto de estudio?
2. ¿Cuáles son las características de las situaciones de aprendizajes diseñadas por los docentes de matemática?
3. ¿Cuáles estrategias metodológicas y de evaluación implementan los docentes de matemática en el proceso de enseñanza mediante situaciones de aprendizajes?
4. ¿Cuál es el rol del docente y del alumnado frente a las situaciones de aprendizaje implementadas en el aula?
5. ¿Qué importancia les dan los docentes de matemática a la utilización de aprendizaje en el nivel secundario?

1.3 Justificación e importancia.

El proceso de enseñanza y aprendizaje es cambiante, requiere que los contenidos estén adaptados a la realidad social, económica y cultural en donde los individuos se desenvuelven. La educación brindada al sujeto debe ser aplicable y observable en el mundo real, es decir, que todos los esfuerzos del docente deben estar orientados en que los contenidos impartidos deben ser evidenciados y apreciados de forma tangible por sus alumnos.

A lo largo de toda la historia de la educación se han generado varias investigaciones en el área de matemáticas con el fin de mejorar el aprendizaje de esta ciencia y hacer de ella una materia de mejor entendimiento y comprensión para los alumnos, el docente juega un rol importante en este proceso ya que, es quien organiza y dirige dicho proceso. Algunos de los problemas presentados suelen ser: comportamiento incorrecto, dificultad de aprendizaje, déficit de atención, desinterés de los alumnos, uso deficiente de los recursos; herramientas; técnicas; estrategias por parte del alumno y el maestro, entre otras posibles causas viéndose perjudicado el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Por estas problemáticas que se presentan, se hace necesario realizar las distintas investigaciones que permitan profundizar y explicar las causas por las cuales los alumnos presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, y como el diseño e implementación de situaciones de aprendizaje puede contribuir a mejorar esta realidad, viéndose reflejada en los docentes del área de matemáticas de los Centros Educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño del Nivel Secundario en el Distrito Educativo 16-01.

El hecho de proponer esta investigación es muy importante, debido a que las matemáticas juegan un gran papel en el Sistema Educativo y los docentes que son los actores encargados de que los contenidos de esta ciencia sean asimilados por los alumnos de la mejor forma posible y que estos sean impartidos sobre la base de la realidad que se vive en el mundo actual o sobre circunstancias que conduzcan al alumno a la construcción del conocimiento.

El hecho de proponer esta investigación es muy importante, debido a que las matemáticas juegan un gran papel en el sistema educativo y los docentes que son los actores encargados de que los contenidos de esta ciencia sean asimilados por los alumnos de la mejor forma posible y que estos sean impartidos sobre la base de la realidad que se vive en el mundo actual o sobre circunstancias que conduzcan al alumno a la construcción del conocimiento.

En la actualidad se ve como muchas personas sin importar su nivel académico presentan gran dificultad en el área de matemática, mostrando esto que los aprendizajes no son guiados de una buena forma debido a que no conducen a la construcción de un aprendizaje significativo en los alumnos, de este modo es pertinente saber cómo los docentes de matemática elaboran e

insertan en su práctica pedagógica la situación de aprendizaje y si la elaboración e inserción de situaciones de aprendizaje es de una forma apropiada y coherente, beneficia la construcción de aprendizajes en los alumnos, quienes son los beneficiados o perjudicados en el proceso de enseñanza directamente.

Por lo anteriormente mencionado, se presenta el interés de realizar esta investigación con el objetivo de analizar, evaluación e implementación de la utilización en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el Nivel Secundario y así poder conocer la relevancia de las situaciones de aprendizaje en el proceso ya mencionado, para de esa forma contribuir a que los docentes puedan mejorar sus prácticas pedagógicas en los Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño donde laboran.

Se estima que este trabajo favorezca y beneficie a la institución en la que se llevó a cabo la investigación, provocando que se haga una observación o revisión concienzuda de las situaciones de aprendizajes en la enseñanza de las matemáticas. También puede ayudar a que los docentes se percaten de las debilidades en sus estrategias, técnicas y que si es necesario la actualicen.

Las conclusiones a las que se llegue con esta investigación pueden ser usados por el Ministerio de Educación, centros educativos, maestros del área de matemáticas y cualquier estudioso de la pedagogía matemática con el fin de tomar acciones concretas direccionadas a la mejora de la práctica pedagógica de los docentes, que los mismos puedan ofrecerle a sus alumnos conocimientos de una forma práctica, creando circunstancias que faciliten la construcción del aprendizaje de las matemáticas y que los alumnos puedan aplicar y observar los conocimientos en su entorno o más bien, en el mundo real. Esto provocaría una mejora significativa en la calidad educativa del país, ya que los egresados del nivel secundario tendrán mayor capacidad y competencia frente a las situaciones que se les presenten en su entorno, sea laboral, social o de cualquier naturaleza y los dotará de las competencias necesarias para insertarse al mundo de una forma competente, activa y crítica; cumpliendo así con los objetivos propuestos de la educación dominicana.

Esta investigación pretende convertirse en fuente de consulta para maestros, estudiantes y el público en general que visite la Biblioteca Rogelio Delgado Bogart de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), así como de referencia para los docentes interesado

en el Distrito Educativo 16-01 y a cualquier docente interesado que trabaje con situación y utilización de aprendizaje.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo general.

Analizar el diseño, implementación y evaluación de las situaciones y utilización de aprendizaje planteadas por los docentes para la enseñanza de las matemáticas en los Centros Educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño en el Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

1.4.2 Objetivos específicos.

1. Identificar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.
2. Describir cuáles son las características de las situaciones de aprendizajes diseñadas por los docentes de matemática.
3. Identificar cuáles estrategias metodológicas y de evaluación implementan los docentes de matemática en el proceso de enseñanza mediante situaciones de aprendizajes.
4. Determinar cuál es el rol del docente y del alumnado frente a las situaciones de aprendizaje implementadas en el aula.
5. Especificar qué importancia les dan los docentes de Matemática a las utilidades de aprendizaje en el nivel secundario.

1.5 Variables e indicadores.

Variables	Indicadores
Características sociodemográficas	• Sexo • Edad • Nivel académico • Estado civil • Residencia
	• Situación problematizadora. • Contexto. • Significativa • Desarrolla competencias.

Característica de situación de aprendizaje.	• Posee un producto • Posee una estrategia • Muestra un punto de llegada
Estrategias metodológicas.	• Aprendizaje basado en proyectos. • Aprendizaje basado en problemas. • Inserción de maestros y el alumnado en el entorno. • Socialización centrada en actividades grupales. • Descubrimiento indagación. • Mapas conceptuales • Mapas mentales • Resolución de problemas • Estudios de casos • Producciones orales • Ensayos y trabajos escritos • Debates • Juegos de roles y simulación
Rol docente. Rol alumno.	• Diseñador • Facilitador • Estimulador • Promotor la creatividad y objetividad • Resolver problemas • Optimista • Protagonista de su aprendizaje • Trabaja en equipo • Creatividad
Importancia de la situación de aprendizaje.	• Diseño • Implementación • Valoración • Frecuencia a utilización

1.6 Alcances y límites.

Esta investigación se limita al campo de la educación, con énfasis en la utilización de aprendizaje en el proceso de enseñanza de las Matemática en los Liceos: Francisco Henríquez y Carvajal y Juan Emilio Bosch Gaviño Nivel Secundario Segundo Ciclo Distrito Educativo 16-01 en el Año 2023.

1.7 Definición de términos.

Alumno: Es un concepto que proviene de *alumnus*, un término latino. Esta palabra permite nombrar al estudiante o al aprendiz de una cierta materia o de un maestro. Un alumno, por lo tanto, es una persona que está dedicada al aprendizaje. (Porto, 2021).

Aprendizaje significativo: Es el mecanismo humano, por experiencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo del conocimiento. (Moreira, 2020).

Aprendizaje: El aprendizaje es el fruto de un proceso social donde el alumno construye, relaciona, diversifica y resignifica sus conceptos, normas y valores, a partir del significado y el sentido que les atribuye a los objetos de conocimientos (López, 2017).

Competencia: Son un conjunto articulado y dinámico de conocimiento, habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actitudes cotidiana dentro de un contexto determinado. (Vásquez Valerio Francisco Javier, 2019).

Contenidos actitudinales: Se diferencian de las conductas en que se supone que están interiorizadas. Se pueden realizar conductas mecánicamente, porque se sabe que se espera que se actúe de una determinada manera, mientras que una disposición interior difícilmente pueda ser manipulada. Es deseable que las conductas de los sujetos respondan a sus verdaderas actitudes interiores. Por eso hoy la educación no se limita a promover la emisión de conductas, sino que pretende la conformación de ciertas actitudes. Por otra parte, las actitudes pueden ser conscientes o inconscientes. Son conscientes cuando se puede razonar acerca de ellas. (MINERD, 2017).

Contenidos conceptuales: Es la forma de representar, ideas, situaciones, estructuras o procesos. Por ejemplo, el concepto "aprendizaje significativo" es un concepto referido al aprendizaje con sentido para los sujetos. (Diseño curricular del Nivel Secundario, 2017).

Contenidos procedimentales: Son contenidos referidos a cómo hacer, es decir, estrategias de acción, procesos seguidos por las personas para transformar la naturaleza o para organizarse mejor. Son "modos de hacer" en y sobre la realidad. Han sido definidos como "un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a alcanzar un propósito determinado". Existen procedimientos de distintos tipos y de distintos grados de complejidad. (Fundamentos del currículo tomo 1, 2008).

Destrezas: Es la habilidad que se tiene para realizar correctamente algo. No se trata habitualmente de una pericia innata, sino que normalmente es adquirida (MX., 2018).

Docente: Es quien se dedica profesionalmente a la enseñanza, bien con carácter general, bien especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte. (Diseño Curricular Nivel Inicial, 2018). Se utiliza para referirse a todo aquello propio o asociado a la docencia, entendiendo, por docencia, a aquella práctica profesional que se dedica y ocupa de impartir algún tipo de enseñanza. (Gómez y Valdés, 2019).

Educación: Es un proceso formativo cuyo objetivo es preparar a los egresados, sea el nivel que adquieran para su inserción en los procesos de reproducción que demanda el sistema, sean económicos, sociales, ideológicos, políticos u otros. (Krishnamurti, 2019).

Enseñanza. La enseñanza refiere a la transmisión de conocimientos, valores e ideas entre las personas. Si bien esta acción suele ser relacionada solo con ciertos ámbitos académicos. (Raffino, 2018).

Estrategias de evaluación: Son el "conjunto de métodos, técnicas y recursos que utiliza el docente para valorar el aprendizaje del alumno" (Díaz Barriga y Hernández, 2006).

Evaluación: Es el proceso de operación continuo, sistemático, flexible y funcional. Cuando se integra al proceso de intervención profesional, indica el grado de realización de los problemas y metas de la intervención; descripción y análisis de la forma de trabajo, métodos y técnicas utilizadas, y logros y La principal razón del fracaso " (López, 2017).

Habilidades: El concepto de habilidad proviene del término latino *habilitas* y hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea. La persona hábil, por lo tanto, logra realizar algo con éxito gracias a su destreza. (Merino J. P., 2021).

Secuencia didáctica: Es una sucesión de elementos o hechos que mantienen un vínculo entre sí. Tiene la finalidad de ordenar y guiar el proceso de enseñanza que impulsa un educador. Por lo general este conjunto de actividades son indicadores dentro de un proceso educativo sistemático vinculado a un organismo determinado. (Julián Pérez, Ana Gardey. 2019).

Taller de Matemáticas: El Taller está dirigido a aquellos alumnos con marcado desfase curricular o dificultades generales de aprendizaje, y tiene con objetivo facilitar, fundamentalmente, la adquisición de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología y la consecución de los objetivos de la etapa. (Jiménez, 2017).

1.8 Marco contextual.

1.8.1 Reseña histórica de Cotuí

El municipio de Cotuí pertenece a la provincia Sánchez Ramírez este a su vez pertenece a la macro región norte y está a la región Cibao sur. La provincia cuenta con una superficie de 1,197.44km². Las fronteras provinciales son las siguientes: al norte por la provincia Duarte; al sur y al este por Monte Plata; al oeste, por Monseñor Nouel y al noroeste por la Vega, mientras que Cotuí está limitado por al este por el distrito municipal de la Cueva de Cevicos; al sur por Yamasá (Prov. Monte Plata); al norte por Pimentel y Villa Rivas (Prov. Duarte) y Fantino, la provincia Sánchez Ramírez está compuesta por los municipios de Fantino, Cevicos, La Mata y Cotuí; y los distritos municipales de Angelina, la Cueva, Zambrana, Quita Sueños, La Bija, Platanal, Comedero Arriba, Hernando Alonzo y Caballero.

Lo que conocemos hoy como provincia Sánchez Ramírez, tuvo su inicio entre 1502 y 1509 con la fundación de Cotuí que fue la décima de 17 villas que mando a poblar Nicolás de Ovando según la obra "La mejorada villa de Cotuí del autor Francisco A. Rincón (2018); plantea que la fundación de esta se debió a la gran cantidad de oro que encontraron en las minas de una comunidad indígena llamada Cotoy, que era un nitaíno perteneciente al cacicazgo de Magua, los conquistadores bajo las órdenes de Ovando, destruyeron el nitaíno y sobre sus tierras construyeron una comunidad española la bautizaron con el nombre de Cotuí y los antiguos habitantes del lugar fueron convertidos en esclavos, dedicados a la explotación de las minas.

Por resolución del 24 de agosto de 1861, dictada por el general Pedro Santana, a nombre de la corona de España, sobre división política del territorio de la República, Cotuí se convirtió en comandancia de armas del gobierno político y militar de la Vega, volviendo a adquirir su condición de común por el decreto No. 812 de fecha 24 de enero de 1865, dictada por el gobierno restaurador. Cotuí se convierte en provincia Sánchez Ramírez por ley, el día 16 de agosto de 1952, año en el cual también Cevicos alcanzo la categoría de municipio y Fantino se elevó a la categoría de distrito municipal.

En el aspecto educativo la provincia Sánchez Ramírez, está formada como jurisdicción educativa por la Regional 16 y los Distritos Educativos: 16-01 de Cotuí, 16-02 de Fantino, 16-03 de Cevicos, 16-04 de Piedra Blanca, 16-05 de Bonaio Norte, 16-06 de Bonaio Nordeste y 16-07 de Villa La Mata. En el municipio de Cotuí se encuentra la segunda Universidad Pública del País Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO).

1.8.2 Liceo Francisco Henríquez y Carvajal.

Historia del Centro.

El Liceo Francisco Henríquez y Carvajal, fue fundado en febrero del año 1957 por gestión de personalidades de esta ciudad de Cotuí, como fueron: Miguel Ángel García, José Matos Dotal, De la Sánchez, Lucila Escolástico y Antonio Estrella. El Liceo comenzó a funcionar en el Colegio de las Monjas, ubicado frente al Parque Duarte, con una matrícula de 108 estudiantes. Luego fue trasladado al local del Banco Agrícola, y posteriormente al local de Partido Dominicano, hoy conocido como escuela primaria Antiguo Liceo.

En 1969 inauguraron la construcción del Liceo, contando éste con 24 aulas ubicado en la calle Mella, sector Acapulco. Luego esta construcción resultó pequeña lo que obligó a las autoridades educativas de la época encabezado por el director del centro, Miguel Ángel García a construir unos anexos.

El Liceo Francisco Henríquez y Carvajal, fue uno de los centros seleccionado para iniciar el llamado Plan Reforma de la Educación Media, establecido por la Ordenanza 1'70 solo en la tanda matutina, ya que la vespertina funcionaba con el Plan Tradicional. En 1981 se creó la tanda Nocturna dirigida por Ramón Antonio Pérez Otáñez. (Archivo del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal).

Misión: Es un centro de educación pública comprometido con la calidad de la educación que reciben nuestros alumnos cada día.

Visión: Ser un centro de excelencia con altas expectativas de cambios positivos a favor de la sociedad y de su familia, vinculándose como actor principal a las mejores causas en el acervo cultural y social, contribuyendo a construir una sociedad más justa y equitativa.

Valores: Honestidad, puntualidad, respeto, responsabilidad, tolerancia, solidaridad, compañerismo. (Archivo del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal)

1.8.3 Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño.

Historia del Centro.

El Liceo profesor Juan Bosch, es el producto de la superpoblación estudiantil que se registra en el Liceo matutino Francisco Henríquez y Carvajal en los últimos tiempos. Para el año escolar 2004-2005, esta institución educativa no pudo asumir la demanda de inscripción de todos los estudiantes que lo requerían.

El Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, dirigido por el Lic. Marcos Galán Castro y con anuencia de la secretaría de estado de educación (SEE) hoy Ministerio de Educación, dio una salida a esta situación, rentando un local próximo al mercado municipal. El nuevo local albergó a más de 185 estudiantes repartidos en los grados primero a tercero de la educación media esto estaban distribuidos de la siguiente manera: 3 primeros de 1er ciclo, 2 segundos de 1er. Ciclo y 1 primero de 2do. Ciclo.

El primer año de labor del nuevo centro educativo, fue muy traumático, pues sus primeros alumnos como en su mayoría, eran jóvenes con una conducta muy desajustada, sumando esto, a la falta de apoyo de los padres y tutores. Liceo nuevo, la pollera y los coquitos, eran de los términos que usaban las personas para referirse a este centro educativo.

Misión. Es un centro educativo de nivel secundario, comprometido con el desarrollo integral del alumno; promotor de la de la formación de un ciudadano con alta conciencia de valor de la vida; que asume compromisos con la sociedad en la que le toca vivir, cuestionándola para mejorar y respetando el derecho de las futuras generaciones. **Visión.** Ser un centro educativo de alto prestigio en la República Dominicana, que sirva de referencia por la localidad

de la información académica y en valores que brinden a los alumnos. Valores institucionales Compromiso, Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Justicia y Trabajo en equipo.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITEARTURA

Este capítulo contiene el marco teórico que sustenta la presente investigación sobre el tema " Utilización de Aprendizaje en el Proceso de Enseñanza de las Matemática, Nivel Secundario, Distrito Educativo 16-01'', para su realización se consultarán diversas fuentes de actualidad y de autores de reconocida formación en el área de Educación.

1.8 Características sociodemográficas.

Las características sociodemográficas suelen ser definidas como el conjunto de características biológicas y socioculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.

1.8.1 Sexo.

Es un concepto que hace definición al género. Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente; el hombre y mujer la diferencia entre ambos es reconocible y se encuentra en los genitales y el aparato reproductor. Bajo esta perspectiva, sexo es una variable física, producida biológicamente, que tiene un resultado predeterminado en una de dos categorías, el hombre o la mujer. También se le llama sexo al carácter que se le inserta a las especificaciones de un espécimen, estas son las que conocemos como femenino y masculino o macho y hembra.

El sexo representa también una taza poblacional importante, ya que separa a la especie humana en dos, definiendo para cada tarea y ejercicios propios a cada uno. Los hombres, de sexo masculino se diferencian de las mujeres de sexo femenino por sus características físicas y emocionales, mientras que el hombre posee una musculatura mayor a la de la mujer ella posee cualidades afectivas que la denotan y le dan un toque característico que les da la feminidad. (Carter y Rilley, 2018).

1.8.2 Edad.

La edad es una variable que ha sido tratada con más frecuencia en las discusiones sobre diferencias individuales en el aprendizaje. Técnicamente es un factor interno de la variabilidad que resulta simple de definir y medir. Sin embargo, esto no significa que no existen problemas relacionados con la edad que también son complejos. El factor de edad es determinante cuando

se trata del aprendizaje. La edad es un factor de mucha importancia en los docentes ya que al ser muy joven puede resultar una dificultad al igual que tener una edad avanzada, los alumnos suelen mostrar en ocasiones rechazo o disconformidad con la edad de los docentes y presentan una actitud de rechazo ante sus maestros. (Cartell, 2001).

El nivel secundario tiene una duración de 6 años y atenderá a la población escolar con edades comprendidas entre los 12 y 18 años. Promueve el desarrollo de una formación integral que garantice a los ciudadanos el ejercicio autónomo y efectivo de sus propias vidas, de forma activa, productiva, consciente, digna y en democracia. (Memoria institucional MINERD, 2016).

1.8.3 Nivel académico.

Se parte de la definición de Jiménez (2000), la cual postula que el rendimiento escolar es un "nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico", se encuentra que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, sin embargo. La simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. De tal modo el nivel alcanzado académicamente se puede ver que, en la mayoría de los casos está relacionado a la edad ya que cada nivel conlleva su propio programa y este es desarrollado en un lapso de tiempo.

Los niveles académicos en el sistema educativo dominicano estaban dados en tres, los cuales eran educación básica, media y superior, con la educación actual esto ha variado ahora se tiene lo que es el nivel técnico, en este se ofrece diversas modalidades entre las cuales se encuentran contabilidad, mecánica, arte, etc.

1.8.4 Estado civil.

El estado civil es definido por algunos autores como una condición o cualidad de las personas que determinan su posición fundamental frente al conglomerado social, especialmente frente al estado y la familia. Dentro de esta orientación a veces se afirma que el estado por lo tanto una cualidad por la cual el individuo resulta miembro de un todo orgánico (el estado o la familia), el estado civil se clasifica en soltero y casado. (Goronda 2004).

1.8.5 Residencia.

La residencia o zona de residencia de una persona es el lugar donde este convive con sus familiares y demás residentes a su alrededor, existen dos tipos de áreas de residencias llamadas urbana y rural.

El área urbana se caracteriza por estar conformada por un conjunto de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales son delimitadas por calles, carreteras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y escuelas, entre otros. En esta categoría están incluidas las ciudades capitales y las cabeceras municipales. En este mismo orden se puede hablar del área rural, esta se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas y demás. Tampoco dispone por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas. (División Electoral de Colombia, 2020).

2.2 Característica de situación de aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje son momentos, espacios y ambientes organizados por el docente, en los que se ejecutan una serie de actividades de aprendizaje-enseñanza-evaluación, que estimulan la construcción de aprendizajes significativos y propician el desarrollo de competencias en los estudiantes. También agrega que la situación de aprendizaje es la definición de un escenario en el que un estudiante debe aprender algo para poder realizar determinada acción. Desde esta perspectiva, la situación implica la adquisición de un aprendizaje, las condiciones de operación para lograr ese aprendizaje y un resultado o producto a obtener. (MINERD 2018, en un artículo publicado para la jornada de capacitación en verano titulado situaciones de aprendizaje y redes conceptuales).

De lo expuesto anteriormente se puede afirmar que una situación de aprendizaje debe poseer características que la diferencien de otras herramientas, entre las características que esta debe poseer destacan: Poseer una situación problematizadora central desde donde el maestro pueda guiar a sus alumnos a la búsqueda de la solución para la misma; Debe desarrollarse en base a un contexto o escenario que puede ser real o imaginario; La situación de aprendizaje tiene un carácter significativo en el desarrollo de los alumnos, que le permita a través de esta adquirir conocimientos reales y que puedan ser aplicables y observables en la vida real; La situación de aprendizaje desarrolla competencia en los alumnos, es decir que le dota de

capacidades y habilidades que le permiten actuar de forma autónoma y eficiente frente a determinadas situaciones.

2.2.1 Situación problematizadora.

Problemas son proposiciones demostrativas que necesitan pruebas o son tales como para expresar una acción cuyo modo de realización no es inmediatamente cierto. (Kant).

Entendemos por situación problema aquella en la que un alumno o alumna, individualmente o en grupo, deberá articular un conjunto contextualizado de informaciones a fin de resolver una tarea determinada en la que la solución no es evidente a priori. Es un tipo de ejercicio complejo que presenta un obstáculo, un desafío, cuya solución permitirá nuevos aprendizajes. Se trata de que el alumnado pueda construir la solución a esta situación problema, evitando contenidos disciplinares descontextualizados. En definitiva, la situación problema es el punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la base para la evaluación por competencias. (Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura, Gobierno Vasco 2016).

2.2.2 Contexto.

Según (Betty Reyes en un artículo para el MINERD titulado construyo mi planificación docente, 2018), establece que la vida de la escuela influye y está influida por el contexto cercano en la que esa acciona. Por tanto, es imprescindible que pueda identificar la característica del contexto, pues es el espacio vital en que los estudiantes se desarrollan.

Conocer el contexto te permitirá planificar procesos pedagógicos con significación para tus estudiantes, que le permitan identificarse con las características culturales del mismo y que permitan transformar la realidad desafiante de los sectores en los que viven. MINERD (2019), Betty Reyes para el Ministerio de Educación de la República Dominicana.

2.2.3 Significativa.

Según el estadounidense David Ausubel, lo significativo se refiere a un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia sus informaciones nuevas con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Es decir, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y eso a su vez,

modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y esa teoría se sitúan dentro del marco psicológico constructivista. (David Paul Ausubel 2008).

2.2.4 Desarrolla competencias.

Las competencias tienen que ser integradoras de conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades. Las competencias se desarrollan a medida que recorremos nuestros caminos, algunas son fuertes otras débiles, pero lo importantes de este proceso es reconocer esas debilidades para trabajarlas y lograr un mayor desarrollo de estas. Adquirir nuevas competencias no es una actividad previa a nuestro desarrollo profesional o personal, se adquieren principalmente mediante la realización de área respectiva. Son el resultado de una experiencia buscada y explorada activamente por aquel que participa en ella. (Seminario IS 36, 2016).

2.2.5 Posee un producto.

Se entienden el producto como la suma de todas las evidencias que han resultado del proceso, producto mismo se constituye en la evidencia final. (MINERD 2019), Jornada de formación extendida.

Según la definición anterior esto se refiere a los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como propósitos logrados en la práctica pedagógica en el entorno educativo.

2.2.6 Posee una estrategia.

Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente para apoyar la construcción de conocimientos en el ámbito escolar, en permanente interacción con las comunidades. Se refieren a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo cognitivo, socio afectivo y físico, es decir, de las competencias necesarias para actuar socialmente. Para el desarrollo de las competencias por parte del estudiantado es necesario que éste enfrente de distintas situaciones y aplique sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores en diversos contextos.

El educador y la educadora cumplen un papel fundamental, pues son responsables de planificar y diseñar estas experiencias que permitirán poner en práctica las competencias, así como también de ofrecer acompañamiento y retroalimentación durante el proceso. Al diseñar las situaciones de aprendizaje se debe tomar en cuenta que las competencias fundamentales se desarrollan de manera interactiva. Se denomina situación de aprendizaje o didáctica a las circunstancias creadas sobre la base de la realidad con el propósito de que el estudiante construya y aplique determinados conocimientos o saberes. (Bases de la revisión y actualización curricular 2018).

"Las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada". Koontz (1991).

Según lo mencionado las estrategias son utilizadas por los docentes en las aulas con el objetivo de que los estudiantes sean los más beneficiados y puedan adquirir un aprendizaje significativo. Mediante la aplicación de las estrategias se pueden medir las competencias adquiridas por los alumnos, entre las estrategias establecidas por los registros de grados encontramos: organizadores gráficos, mapas conceptuales, mapas semánticos, mapas mentales, exposiciones, debates, entre otras.

2.2.7 Muestra un punto de llegada.

El punto de llegada es una síntesis de las competencias específicas y fundamentales que se pretende desarrollar en la unidad. (MINERD 2019), Jornada de formación extendida.

2.3 Estrategias metodológicas.

Los métodos son formas de organizar las ideas pedagógicas con el propósito de conseguir que los estudiantes puedan asimilar nuevos conocimientos y desarrollen capacidades o habilidades cognitivas. (Comes y Delors, 2018, p.99).

Los métodos son muy importantes en el proceso de planificación, diseño, evaluación y sistematización de los procesos ordenados y coherentes, que tengan una secuencia lógica y que den por resultado una transformación cualitativa de la situación de la cual se partió; por esa

razón son muy importantes en el proceso educativo, por cuanto permiten trazar un rumbo que nos conduce hacia un fin.

Las estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje. (Quintero, 2021, p.19).

De acuerdo con Quintero, las estrategias metodológicas son una secuencia ordenada de técnicas, procedimientos de enseñanza y actividades que utilizan los profesores en su práctica educativa con el claro objetivo de que los estudiantes puedan adquirir los conocimientos.

Las estrategias son utilizadas por los docentes en las aulas con el objetivo de que los estudiantes sean los más beneficiados y puedan adquirir un aprendizaje significativo. En cuanto al enfoque por competencias las estrategias son un medio de verificación según lo que contemplan los registros de grados, mediante la aplicación de las estrategias se pueden medir las competencias adquiridas por los alumnos. Entre las estrategias establecidas por los registros de grados encontramos: organizadores gráficos, mapas conceptuales, mapas semánticos, mapas mentales, exposiciones, debates, entre otras.

2.3.1 Aprendizaje basado en proyecto.

A través de esta estrategia las y los estudiantes exploran problemas y situaciones de interés del contexto y asumen el reto de crear o modificar recursos o procedimientos que permitan satisfacer una necesidad. El proceso de realizar un proyecto se hace en colaboración con otras y otros y permite obtener resultados o productos originales que generan interés y satisfacción. Se pueden desarrollar proyectos de variados tipos, tales como mejoramiento de la infraestructura escolar, de saneamiento del ambiente comunitario o de creación de instrumentos. Bases de la revisión y actualización curricular (2018), Santo Domingo D.N.

2.3.2 Aprendizaje basado en problema.

Es una estrategia de aprendizaje en la que se utilizan problemas semejantes a los que el alumno o alumna enfrentará en su vida con el objetivo de desarrollar las competencias. Esta

estrategia se diferencia de las tradicionales, pues en vez de exponer primero los contenidos y luego trabajar su aplicación en la vida diaria, inicia con el planteamiento de un problema de la vida cotidiana que motivará al alumnado a investigar y aprender sobre un determinado tema. Bases de la revisión y actualización curricular (2018), Santo Domingo D.N.

2.3.3 Inserción de maestros y el alumnado en el entorno.

En esta estrategia para el desarrollo de la percepción directa se organizan visitas para que los estudiantes tengan contacto en una experiencia vivencial con determinados fenómenos o lugares interesantes a investigar, le permitirá interactuar en algunas ocasiones dentro de diversos sistemas que coexisten en el ambiente, para esto, se diseñan situaciones de aprendizaje que impliquen la inserción en el entorno para generar los aprendizajes significativos esperados. MINERD (2016), Guía de estrategias de enseñanza aprendizaje fascículo 2.

De lo anterior podemos afirmar que la estrategia de inserción de maestros y alumnos en el entorno persigue la interacción de los alumnos con el medio mediante visitas, excursiones y viajes. También se puede dar esta inserción de modo que estando en el aula, la comunidad pueda insertarse a esta con el objetivo de compartir conocimientos y saberes.

2.3.4 Socialización centrada en actividades grupales.

El grupo permite la libre expresión de las opiniones, la identificación de problemas y soluciones, en un ambiente de cooperación y solidaridad. Algunas de las estrategias de socialización que se pueden organizar y llevar a cabo son las dramatizaciones, las puestas en escena de obras de teatro, la realización de periódicos y boletines estudiantiles, la organización de entidades y grupos estudiantiles para atender intereses especiales: el baile, la ejecución musical, la plástica, entre otras actividades. Se sugiere utilizar técnicas como las mesas redondas, simposios, foros, talleres, simulaciones, entre otras. MINERD (2019), Diseño curricular nivel secundario Santo Domingo D.N.

Considerando lo anterior podemos afirmar que las actividades de socialización centrada en actividades grupales constituyen una estrategia efectiva para promover la adquisición del conocimiento, esta permite que los alumnos intercambien ideas mediante la socialización y esto facilita la adquisición de los conocimientos.

2.3.5 Descubrimiento e indagación.

Para el aprendizaje metodológico de búsqueda e identificación de información, así como el uso de la investigación bibliográfica y de formas adecuadas de experimentación, según las edades, los contenidos que se van a trabajar y los equipamientos disponibles. Pueden realizarse también estudios de casos y actividades diagnósticas. Estas estrategias pueden combinarse con las de exposición, con las de recuperación de las percepciones individuales y con las de problematización. Son particularmente adecuadas para ser utilizadas al abrir o al cerrar una secuencia de aprendizaje, ya que permiten integrar contenidos de diversas matrices conceptuales y metodológicas. (MINERD 2018), Diseño curricular Nivel Secundario Santo Domingo D.N.

Considerando lo planteado por el MINERD en el diseño curricular del nivel secundario acerca de la estrategia de descubrimiento e indagación afirmamos que dicha estrategia conduce a los alumnos a poder obtener el aprendizaje por cuenta propia, haciendo uso de la investigación y el descubrimiento en diversas fuentes y en su contexto donde reside. De igual modo esta estrategia hace uso de otras estrategias de enseñanza como recuperación de saberes previos, que permite la obtención de informaciones útiles y que en lo adelante se convertirá en conocimiento.

2.4 Estrategias de evaluación.

La evaluación durante el proceso de aprendizaje o formativa es un término que fue introducido en el año 1967 por M. Scriven para referirse a los procedimientos utilizados por los profesores con la finalidad de adaptar su proceso didáctico a los progresos y necesidades de aprendizaje observado en los alumnos. Es la que se realiza durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje para localizar las deficiencias cuando aún se está en posibilidad de remediarlas, esto es, introducir sobre la marcha rectificaciones a que hubiere lugar en el proyecto educativo y tomar las decisiones pertinentes, adecuadas para optimizar el proceso de logro del éxito por el alumno.

En la revisión bibliográfica realizada sobre evaluación formativa se encuentran múltiples estudios relacionados con sus características, componentes, funciones, estrategias, actividades sugeridas para ponerlas en práctica, relaciones entre la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, entre otros. Pocas investigaciones la definen como una actividad, pues,

la mayoría la entienden como un proceso, pero ninguno señala explícitamente unos pasos que puedan construir un proceso.

A manera de ejemplo, Rosales, (2018, pág. 5) expresa que por su carácter "La evaluación formativa facilita la tarea de identificar problemas, mostrar alternativas, detectar los obstáculos para superarlos, en definitiva, perfeccionar el proceso educativo", característica que por su forma podría asumirse como un proceso de tres pasos. Otros ejemplos es el de Smarter Balanced Assessment Consortium (2018), quienes indican que la evaluación formativa posee cuatro atributos: 1) aclarar el aprendizaje que se quiere lograr, lo que implica establecer metas de aprendizaje y criterios de éxito; 2) obtener evidencia de diversas fuentes en función de las metas y criterios previos; 3) interpretar la evidencia, es decir, dilucidar junto con los estudiantes el significado de la información recabada para determinar donde ubican su aprendizaje con respecto a las metas y criterios previstos; y por último, 4) actuar sobre la base de la evidencia, o sea, realimentar el proceso y decidir los pasos siguientes con el fin de avanzar en el aprendizaje, tomando en cuenta dificultades, intereses y preferencias de cada estudiante. Desde una perspectiva, ambos procesos son bastantes generales, no involucran un monitoreo constante por lo que no ofrecen una realimentación inmediata, indispensable para alcanzar los aprendizajes previstos en cada jornada de trabajo en el aula de clases.

Evaluar no es una acción esporádica o circunstancial de los profesores y de la institución escolar, sino algo que está muy presente en la práctica educativa. Definir evaluación puede llegar a ser tan complejo como delimitar el número de autores, corrientes y teorías que lo han hecho. Algunas estimaciones sobre esto a continuación:

De acuerdo con (Alfaro, 2018, pág. 70), establece que evaluar es "Comparar lo deseado con lo realizado". "Estimar cuantitativa y cualitativamente el valor, la importancia o la incidencia de determinados objetos, personas o hechos". (Fornsm, 2018, pág. 108).

"Medio que permite observar y describir con mayor precisión los aspectos cuantitativos y cualitativos de la estructura, el proceso y el producto de la educación. Su finalidad es facilitar una predicción y un control lo más exacto posible del proceso educativo". (Lafourcade, 2019, pág. 16).

"Etapa del proceso educacional que tiene por fin comprobar en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación". (Lafourcade, 2021).

En el contexto del aula, la evaluación formativa es un proceso que aplican los docentes y estudiantes durante la instrucción y provee información para ajustar tanto la enseñanza como el aprendizaje (Herintage, 2019) (López, 2019); TIAL, en Martínez, 2021; Smarter Balanced Assessment Consortium, 20018). Es decir, consiste en un conjunto de actividades orientadas a la identificación de errores, comprender sus causas y tomar decisiones para superarla desde y en el aula. Las actividades permiten a los docentes recabar y usar las informaciones para una educación integral considerando las necesidades de los niños. (Riley-Ayers, 2019).

Según (Pérez 2018), muchas escuelas mantienen indicios de carácter tradicional pues, el docente entiende que su papel consiste en la elaboración y aplicación de instrumentos con fines evaluativos (de medición) con base en las cuales establece un juicio valorativo. En otras palabras, todavía no se ha logrado comprender y aplicar un sistema de evaluación vinculado a los planteamientos constructivistas, participativos, donde los docentes evalúen para mejorar su praxis educativa y el proceso de aprendizaje de los educandos.

Aun cuando se acepta la evaluación formativa es el modo de evaluar idóneo, pues, mejora el proceso de aprendizaje, permite el monitoreo y la realimentación, favorece la identificación de las dificultades (Pereira y Flores, 2019), persiste un enfoque tradicional de evaluación en la escuela venezolana al reducirla a una etapa del proceso de aprendizaje necesariamente terminal, con énfasis en el producto. Concretamente, en la escuela ámbito del estudio, las investigadoras fueron testigos de reclamos de representantes y estudiantes al manifestar su desacuerdo e inconformidad con los juicios emitidos sobre su comportamiento académico. Los reclamos aumentan al desconocer los motivos del juicio recibido, pues en sus boletines solo aparecen descripciones someras de la apreciación del docente. También en las reuniones de padres se generan debates cuando se señala el bajo nivel académico de una parte importante del estudiantado.

A continuación, se describen algunas de las estrategias de evaluación consideradas de mayor relevancia en este estudio.

2.4.1 Mapas conceptuales.

El término mapa conceptual, es una estrategia desarrollada por Lewin para poner en práctica las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel. Esta estrategia según Ontoria (2019); u otros concuerdan con un modelo de educación centrada en el alumno y no en el docente, orientado a que atienda al desarrollo de las destrezas y habilidades a través del aprendizaje significativo y no en el de repetición memorística de las informaciones por parte del educando. Hernández, F. (2022) Cátedra universitaria de método de investigación en educación, Madrid.

2.4.2 Mapas mentales.

Los mapas mentales, se establecen para estructurar los pensamientos, para controlar y posibilitar la aplicación de las estrategias y así saber cuál es la mejor manera de expresar esos pensamientos. Las estrategias de los mapas mentales resultaría de gran utilidad tanto a los alumnos como a los docentes. A los educandos les permitiría dibujar un organigrama que va recogiendo, a través de formas, colores, dibujos, todos los puntos importantes de un tema. Zapata, R. C. (2022) programa para el desarrollo de los niveles creativos a través del diseño de mapas mentales.

2.4.3 Resolución de problemas.

La resolución de problemas es una línea de investigación consolidada más en educación matemática. Castro (2018), hace notar que desde los pioneros como Polya, años después Schoenfeld científica en esta área de investigación, no obstante, los últimos años aparece que esto ha comenzado a dejar de ser así. Prueba de ellos son las publicaciones de ZDM "problem solving around the world- summing up the state of the art" (2018).

La resolución de problema es una actividad reconocida como de suma importancia dentro de los sistemas educativos. (Castro y Ruiz, 2019).

2.4.4 Estudios de caso.

Para conocer la relevancia del estudio de caso en el contexto educativo es preciso, analizar las conceptualizaciones del término para, posteriormente, continuar con las características del método y contemplar las diferentes fases en las que se desarrolla. El estudio

de caso es un instrumento o método de investigación con origen médico y sociológico que ha sido utilizado por autores como Spencer (2018) y Weber (2017), entre otros. También ha sido empleado en otra área de la ciencia como método de evaluación cualitativo. Salvador Montaner (2022) Campus educativos, revista digital docente.

2.4.5 Producciones orales.

La producción oral es una de las llamadas destrezas o artes del lenguaje; no es del modo que se usa la lengua junto a la producción escrita, la comprensión auditiva y la comprensión lectora. Este modo de usar la lengua, además, tiene una naturaleza productiva o activa, como la producción escrita que se distinguen del carácter supuestamente receptivo o pasivo del proceso de comprensión. Francisco Moreno Fernández, (2022).

2.4.6 Ensayos y trabajos escritos.

Es un tipo de texto en prosa que explora, analiza, interpreta o evalúa un tema. Se considera un género literario comprendido dentro del género didáctico. Es un escrito serio y fundamentado que sintetiza un tema significativo. Tiene como finalidad argumentar una opinión sobre un tema. Rodríguez, Daniel Santamaría. (2019).

Un trabajo escrito es una pequeña investigación sobre un tema específico. Una oportunidad para organizar tus conocimientos. Una exposición coherente de las ideas aprendidas, una forma de resolver duda y una manera de demostrar y aplicar sus conocimientos como herramienta para desarrollar las capacidades y destreza.

El trabajo escrito debe recoger todos los datos y detalles que complementan la idea central, pero sin desvirtuar esta. Barcelona (2018).

2.4.7 Debates.

De acuerdo con lo planteado por MINERD en el Diseño curricular Nivel Secundario, 2019 establece que el Debate es una estrategia que permite que el/la estudiante enfoque sus esfuerzos en aprender aquellos contenidos, temas, informaciones y destrezas que va a utilizar para defender una posición o moción. En el debate dos o más participantes intercambian puntos de vista contradictorios sobre un tema elegido. El Debate también puede realizarse entre grupos.

También plantea que: En la preparación del debate, la lectura e investigación tienen como propósito construir argumentos que sirvan para sustentar su postura, con lo cual el conocimiento adquiere un sentido y utilidad práctica. En la misma situación de Debate el/la estudiante está desarrollando competencias comunicativas y tiene la oportunidad de autoevaluarse según la validez y fuerza de sus argumentos y la forma de expresarlos. El debate como estrategia de aprendizaje desarrolla el pensamiento lógico, creativo y crítico.

2.4.8 Juegos de roles y simulación.

Esta estrategia se propone reproducir una realidad mediante un modelo, es decir marco de referencia que se pueden utilizar para resolver un conjunto problema del mismo tipo, en otras palabras, es modelizar situaciones de aprendizaje: el mundo real para abstraer y resaltar los elementos fundamentales. Facilita la comprensión de los procesos complejos al eliminar información irrelevante que existe en toda situación de la vida real y explicita lo que muchas veces está en la realidad, pero no de forma implícita. Martín, E en Silber, (2019: 25).

De acuerdo con la cita anterior podemos afirmar qué juego de roles o simulación se trata de aprender en situaciones de práctica, en donde los estudiantes participan efectivamente en la organización y desarrollo de una situación, en la búsqueda de información, experimentado alternativa diferente de resolución e involucrándose y asumiendo riesgos. El juego de roles, al simular diferentes personajes, permite ponerse en el lugar del otro a partir de la empatía con ese personaje posibilita la comprensión y construcción de lo estudiado.

2.5 Rol de docente.

Adell, Jordi; Sales, A. (2017), plantean que hoy en día el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas tic, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización de la información.

Por otra parte, el Dr. Pere Marqués Graells en un artículo titulado "Los formadores ante la Sociedad de la Información funciones de los docentes, competencias necesarias en TIC. Formación del buen docente" (2020) plantea que la diversidad de los estudiantes y de las situaciones educativas que pueden darse, aconseja que los formadores aprovechen los múltiples recursos disponibles (que son muchos, especialmente si se utiliza el ciberespacio) para personalizar la acción docente, y trabajen en colaboración con otros colegas manteniendo una actitud investigadora en las aulas, compartiendo recursos (por ejemplo a través de las webs docentes), observando y reflexionando sobre la propia acción didáctica y buscando progresivamente mejoras en las actuaciones acordes con las circunstancias (investigación-acción).

De acuerdo con el artículo citado anteriormente podemos afirmar que las principales funciones que debemos realizar los docentes hoy en día son las siguientes: Preparar las clases: organizar y gestionar situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas que consideren la realización de actividades de aprendizaje (individuales y cooperativas), dichas actividades deben tener gran potencial didáctico y que consideren las características de los estudiantes.

Motivar al alumnado: despertar el interés de los estudiantes (el deseo de aprender) hacia los objetivos y contenidos de la asignatura (establecer relaciones con sus experiencias vitales, con la utilidad que obtendrán). Y mantenerlo. Motivar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades, proponiendo actividades interesantes, incentivar la participación en clase, entre otras.

Facilitar la comprensión de los contenidos básicos y fomentar el autoaprendizaje: estableciendo relaciones constantes entre los conocimientos previos de los estudiantes y la información objeto de aprendizaje, velando siempre por un aprendizaje significativo.

Fomentar la participación de los estudiantes: promover en los alumnos que sean procesadores activos de la información, no son meros receptores pasivos. Por otro lado, esto se logra promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo.

Orientar la realización de las actividades: durante el desarrollo de las actividades el docente debe observar el trabajo de sus estudiantes y actuar como dinamizador y asesor.

También debe actuar como consultor para aclarar dudas de contenidos y metodológicas, aprovechando los errores de los alumnos para promover nuevos aprendizajes.

2.5.1 Diseñador.

De acuerdo con (MINERD 2018), en un artículo titulado "La situación de aprendizaje: Desarrollada en secuencia didáctica en la planificación por competencias", plantea que: Para el desarrollo de las competencias por parte del estudiantado es necesario que este enfrente distintas situaciones y aplique sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores en diversos contextos. El educador y la educadora cumplen un papel fundamental, pues son responsables de planificar y diseñar estas experiencias que permitirán poner en práctica las competencias, así como también de ofrecer acompañamiento y retroalimentación durante el proceso. Al diseñar las situaciones de aprendizaje se debe tomar en cuenta que las competencias fundamentales se desarrollan de manera interactiva.

Partiendo de lo planteado por MINERD podemos afirmar que el diseño constituye un papel fundamental en las actividades de enseñanza, ya que para el logro del aprendizaje es necesario que el docente diseñe actividades y herramientas que propicien el aprendizaje significativo en sus alumnos. En el caso de las situaciones de aprendizaje, el docente es el responsable de diseñar situaciones pertinentes que coloquen al estudiante en ambientes en los que este debe poner de manifiesto los conocimientos, estrategias y técnicas que le permitan resolver la situación que se le ha planteado.

2.5.2 Facilitador.

De acuerdo con la Asociación Internacional de Facilitadores plantea que facilitar es hacer posible o más fácil determinada acción, logro o proceso". Función caracterizada por la actitud de respeto, confianza, colaboración laboriosidad académica, que crea el clima propicio en torno a estrategias didácticas participativas, para hacer posible el aprendizaje.

Una publicación de Anfibia (2018), reconoce que el docente no posee una autoridad jerárquica, sino que se convierte en el mediador del juego. "El profesor deja de ser el cuerpo que contiene el saber, la figura que arbitra las voces de un juego ajeno, el de los alumnos".

El educador brasileño Paulo Freire profesaba que la educación debe ser liberadora, debe apuntar a aumentar la conciencia de los participantes para que puedan identificar los problemas, sus causas y encontrar las soluciones. El papel de un facilitador es ayudar a un grupo a animar nuevas maneras de pensar y analizar su situación.

De acuerdo con lo planteado anteriormente se puede plantear que el educador tiene un papel de facilitador de los aprendizajes, donde este tiene el deber de conducir a los alumnos para que alcancen los aprendizajes esperados. Esta función de facilitador el docente debe ejercerla mediante el acompañamiento de los alumnos en todas las actividades; guiarlos a que utilicen la creatividad para la resolución de problemas; conducirlos a la adquisición de las competencias necesarias para que actúen de forma autónoma y eficiente frente a cualquier situación.

2.5.3 Estimulador.

De acuerdo con el Observatorio Innovación para la Inclusión 2014, en un artículo titulado "Aprender con Tecnología: El aprendizaje estimulante en el aula" plantea que la estimulación continua consiste en captar la atención de los alumnos, despertando su interés y facilitando la asimilación de contenidos.

Partiendo de la cita anterior podemos afirmar que el docente tiene la responsabilidad de ser un ente que estimule, promueva y guíe a los alumnos frente a situaciones que faciliten la construcción de conocimientos y adquisición de competencias. El maestro debe ser un estimulador constante, creando en los alumnos el deseo de curiosidad, creatividad y colaboración lo que ayudara al desarrollo efectivo del proceso de enseñanza aprendizaje.

2.5.4 Promotor de la creatividad y objetividad.

De acuerdo con Angulo y Ávila (2020), plantean que: La creatividad es una de las capacidades más importantes que tiene todo ser humano porque le permite hacer contacto con una parte interior que le ayuda al desarrollo de la intuición, la imaginación, la iniciativa y la percepción, así como en la creación de nuevas ideas o soluciones innovadoras ante cualquier tipo de problema.

En el siglo XX da lugar a lo que Tatarkiewicz llama pan-creacionismo o la utilización de la noción de creatividad en todas aquellas actuaciones del ser humano, afirma que la creatividad es aquella que trasciende la simple recepción; el hombre es creativo cuando no se limita a afirmar, repetir, imitar, cuando da algo de sí mismo (Tatarkiewicz, 2019: 295).

Partiendo de los planteamientos anteriores podemos establecer que promover la creatividad implica que el maestro debe orientar, conducir y guiar a sus alumnos a ser creativos, esto implica que los alumnos no sean repetidores o imitadores de conocimientos, estrategias y procedimientos, sino que puedan crear conocimientos y formas innovadoras de realizar cualquier actividad, también que puedan solucionar de forma autónoma cualquier situación problemática.

Cupani (2018), afirma que: Objetividad hace referencia tanto a una propiedad del conocimiento producido por las ciencias como a una actitud y a un modo de proceder de los científicos. La palabra denota la pretensión, por parte de la actividad científica, de adecuarse al objeto (de conocimiento) mediante una determinada estrategia cognitiva (el control intersubjetivo de las afirmaciones) y con la condición de anular, o al menos refrenar, los elementos de valor puramente personal ("subjetivo"). Un conocimiento es objetivo ("público", "universal") si, y en la medida en que, puede ser comprendido de la misma manera por todo sujeto competente (matemático, físico, sociólogo etc.) y de ese modo, puede ser aceptado o discutido.

Según la referencia anterior acerca de la objetividad podemos afirmar que la objetividad es una cualidad propia de la ciencia, lo que permite que esta sea creíble y aceptada universal. El docente debe promover la objetividad, esto implica que, todos los conocimientos y datos que manejen los alumnos deben ser verídicos, ciertos, verdaderos y verificables a través de la ciencia. Esto producirá calidad educativa y en los aprendizajes obtenidos por los alumnos, debido a que la información manejada es verídica y científicamente comprobable.

2.6 Rol del alumno.

MINERD Situaciones de Aprendizaje y Redes Conceptuales (2018), afirma que: En una situación de aprendizaje es importante que el estudiante desempeñe los roles que se describen a continuación:

Asuma una función protagónica, activa y dinámica en su proceso formativo, especialmente en su aprendizaje; se sienta desafiado a hacer algo que no sabe hacer, es decir, a encontrar la respuesta a un problema que reta su imaginación, creatividad y sus propias habilidades; trabaje en equipo, solidariamente y cooperando con sus compañeros; desarrolle proyectos individuales y grupales y que mantenga siempre un estado y una mentalidad optimista.

2.6.1 Resuelve Problemas.

La resolución de problemas es una línea de investigación consolidada más en educación matemática. Castro (2018).

La resolución de problema es una actividad reconocida como de suma importancia dentro de los sistemas educativos. Castro y Ruiz (2019).

Considerando lo planteado por los autores anteriormente citados podemos afirmar que el papel del docente es promover en el alumno la competencia de resolver problemas, debido a que esta constituye en una capacidad importante que le permitirá al alumno ser competente en su vida y le permitirá insertarse de mejor forma en la sociedad.

2.6.2 Optimista.

Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE) reconoce dos acepciones para el concepto de optimismo. Por un lado, lo presenta como la predisposición a entender y a analizar la realidad desde un aspecto más positivo. Por el otro lado hace hincapié en la doctrina de carácter filosófico que le otorga al universo el mayor grado de perfección posible.

De acuerdo con lo planteado en la cita anterior podemos afirmar que el optimismo se refiere al estado positivo que posee un individuo y lo predispone para realizar cualquier tarea. En el caso particular del proceso de enseñanza y aprendizaje el optimismo es un elemento indispensable para que dicho proceso se desarrolle de la mejor forma posible, el alumno debe mantenerse optimista en todo el proceso lo que le ayudará a la adquisición efectiva de los conocimientos. Por otro lado, el maestro debe ser optimista en que el proceso de enseñanza será exitoso a pesar de que no lo parezca y promover ese optimismo en sus alumnos.

2.6.3 Protagonista del aprendizaje.

El estudiante debe ser protagonista de su propio aprendizaje y debe empoderarse y comprometerse con la actividad intelectual necesaria para asumir la construcción de conocimiento. Debe ser capaz de trabajar en equipo aprendiendo a argumentar, resolver problema y a respetar las ideas de otros, pues es en la interacción en donde se construye una actitud ante el conocimiento, buscando información y comprometiéndose a la resolución de problemas reales y de su medio más cercano. Miguel García (2017).

2.6.4 Trabajo en equipo.

El trabajo en equipo se refiere a la serie de estrategias, procedimientos, y metodologías que utiliza un grupo humano para lograr las metas propuestas. De las diferentes definiciones de trabajo de equipo, destacan las siguientes; un equipo es un conjunto de personas que realiza una tarea para alcanzar resultado. Luis Arturo R. T, (2018).

De acuerdo con la cita anterior podemos notar que el trabajo equipo comprende la estrategia en la que un grupo de personas se organiza para lograr metas propuestas, las cuales son comunes para todo el grupo acreditando así el éxito del mismo. En el caso particular del proceso de enseñanza y aprendizaje el trabajo en equipo es la estrategia que asegura el éxito del proceso y el logro de los objetivos propuestos, el maestro, los alumnos, los padres y madres, la comunidad y el equipo administrativo del centro deben hacer uso del trabajo en equipo para lograr el éxito, ya que ellos tienen objetivos y metas comunes.

Por otro lado, podemos afirmar que el maestro y los alumnos también constituyen un gran equipo, estos deben complementarse y usar todas las estrategias y técnicas que le ayuden al logro de los objetivos. Deben trabajar con la misma orientación, realizando todos los esfuerzos necesarios para el cumplimiento de una meta, la cual debe ser la misma.

2.6.5 Creatividad.

La creatividad es como la capacidad de alumbrar nuevas relaciones, de transformar las normas dadas de tal manera que sirven para la solución general de los problemas dados en la realidad social. (Wollschalager, 2019).

Por otro lado, la creatividad es un proceso dinámico, es una fuerza viva y cambiante del ser humano; es decir, es el motor del desarrollo personal y ha sido la base del desarrollo de la cultura. Hernández (1999), Manual de creatividad publicitaria Madrid.

Considerando las citas anteriores podemos afirmar que la creatividad es un elemento indispensable de todo ser humano, gracias a ellos se han desarrollado y evolucionado las sociedades. En el caso específico del proceso de enseñanza y aprendizaje es muy necesario que los participantes del mismo sean creativos para que así puedan evolucionar y desarrollar el mismo de modo que sea beneficioso para la sociedad y todos sus participantes. El alumno tiene la responsabilidad de ser creativo, en lugar de hacer uso de paradigmas debe construir formas diferentes de hacer las cosas.

2.7 Importancia de la situación de aprendizaje.

Cuando se diseñan situaciones de aprendizaje es importante verificar que respondan a las características y necesidades educativas, culturales, lingüísticas y sociales de los estudiantes. El desarrollo de situaciones de aprendizaje permite que el estudiante actúe por sí mismo, poniendo en juego sus aptitudes físicas y mentales; garrando genuino interés por aprender, despertando a curiosidad por descubrir cosas nuevas, provocando acciones que permiten el razonamiento lógico y la aplicación de conocimiento como respuesta a sus problemas, necesidades o intereses. (Rivas, C y García, R PP33-34).

Con la cita anterior afirmamos que la importancia de la situación de aprendizaje radica en responder a las necesidades que se presenta en situación de aprendizaje para construir el conocimiento de los estudiantes.

2.7.1 Diseño.

De acuerdo con MINERD (2018), el diseño consiste en construir, crear y formular de forma planificada cualquier acción o herramienta que facilite la adquisición del conocimiento por parte de los alumnos, dicha tarea es responsabilidad del docente. En el caso específico del diseño de situaciones de aprendizaje MINERD recomienda los pasos siguientes:

- a) Seleccionar las competencias fundamentales en cuyo desarrollo se centrará el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- b) Definir la duración de implementación de la unidad de aprendizaje.

c) Seleccionar las competencias específicas, los contenidos y los indicadores de logro de las distintas áreas curriculares asociada a las redes conceptuales.

d) Diseñar las actividades de enseñanza, de aprendizajes y de evaluación.

2.7.2 Implementación.

La palabra implementar expresa la acción de poner en práctica, medida y métodos, entre otros, para concretar algunas actividades, plan, o misión. Florencia Ucha (2012).

Según la cita anterior podemos afirmar que cuando hablamos de implementación, nos referimos a que los docentes hacen operativa o funcional, es decir ejecutan la situación de aprendizaje y esto beneficia el proceso de enseñanza de las matemáticas, ya que los conduce al logro de los objetivos plantados en su plan de clase.

2.7.3 Valoración.

Se denomina valoración a la importancia que se le concede a una cosa o persona. El término puede utilizarse en infinidad de ámbitos, pero remite en la consideración que tiene un elemento con respecto a una mirada subjetiva. Por lo general, las valoraciones no dependen únicamente de una sola persona, sino que son procesos sociales que son difíciles de manipular. No obstante, lo atendido, cada individuo puede tener algún grado de valoración propio en función de sus circunstancias personales. Vitoria Berbibre, (2019).

2.7.4 Frecuencia de utilización.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) define la frecuencia como una repetición de un hecho o suceso. Es también el número de veces que se repite un proceso periódico en un intervalo de tiempo determinado. También se refiere al número de oscilación, vibración u ondas por unidad de tiempo de cualquier fenómeno.

De la cita anterior afirmamos que la frecuencia de utilización de un recurso o elemento en el ámbito educativo se refiere a la cantidad de veces que el docente hace uso del mismo. En el caso particular de la frecuencia de uso de la situación de aprendizaje en el proceso de enseñanza por parte del docente definirá que tan

Importante considerar dicha herramienta, para el logro de sus objetivos. Si hace uso frecuente de la situación de aprendizaje podríamos considerar que una razón del uso frecuente de la misma es que el docente la considera efectiva e importante en el proceso de enseñanza.

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

3.1 Introducción.

En este capítulo se describen los aspectos metodológicos que marcarán el desarrollo de esta investigación, la cual tiene como objetivo general “Analizar el diseño, implementación y evaluación de las situaciones y utilización de aprendizaje planteadas por los docentes para la enseñanza de las matemáticas en los centros educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño en el Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01”. En el mismo se abordan: El enfoque, diseño y tipo de estudio, descripción de la población y selección de la muestra, descripción de los instrumentos de investigación, validación de los instrumentos de investigación, procedimientos y las técnicas de procesamiento de los datos.

3.2 Diseño y tipo de estudio de investigación.

Esta investigación adopta un diseño no experimental. Como lo expresaron Kerlinger y Lee (2019), la investigación no experimental es una especie de búsqueda empírica y sistemática. En este tipo de investigación, los científicos no pueden controlar directamente las variables independientes porque sus manifestaciones han sido esencialmente manipulables. Asimismo, según Hernández, Sampieri y Torres (2018), los diseños no experimentales de tipo transversal o lateral son aquellos diseños que recogen datos en un solo momento y tiempo.

Para Sampieri, Valencia y Soto (2018), este diseño se divide en consideración al tiempo de recolección de datos son: Diseños transeccionales, en el cual los datos se recolectan en un momento, en un tiempo, su propósito es describir las variables y sus características específicas. incidencia de interrelaciones en el momento. Esta investigación es explicativa, como lo expresa Herrera (2018): La investigación explicativa es la encargada de descubrir la causa de un evento mediante el establecimiento de relaciones causales.

centros educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño en el Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

3.3 Población y muestra.

Para llevar a cabo este estudio, el grupo de interés está integrado por la población de profesores de matemáticas de los centros educativos: Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y

el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, para un total de once (11) docentes de matemáticas y una población de novecientos diez para el Segundo Ciclo (910) estudiantes, perteneciente al Distrito Educativo 16-01 de Cotuí.

3.3.1 Procedimiento utilizado para extraer la maestra de estudiantes.

Para seleccionar la muestra de los estudiantes por ser una población finita se aplica la siguiente fórmula de Fisher y Navarro (1996):

$$n = \frac{(z)^2 pq N}{(N - 1)^2 E + z^2 pq}$$

N=910 población de estudiantes, $E = 0.05$ es error muestral de 1 a 5%, $Z = 1.96$ son los niveles de confianza, $P=0.50$ es la probabilidad de éxito, $Q=0.50$ es la probabilidad de fracaso y $n=?$ es la muestra para determinar. Por tanto, sustituyendo en la formula se obtiene:

$$n = \frac{(z)^2 pq N}{(N - 1)^2 E + z^2 pq} = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)(910)}{(910 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50)(0.50)} \approx 270.3 = 270$$

De acuerdo con los cálculos realizados la muestra de estudiantes es de 270 estudiantes.

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

3.4.1 Inclusión

Para la aplicación del cuestionario sólo se integraron a esta investigación los docentes que imparten matemática y los estudiantes del Nivel Secundario Segundo Ciclo de los Centros Educativos ya mencionados.

3.4.2 Exclusión

No forma parte de estudio: directores, subdirectores, coordinador, personal administrativo y de apoyo, así como los orientadores, docentes de las demás áreas de los referidos Centros Educativos bajo estudio y los estudiantes del Primer Ciclo.

3.4 Descripción del instrumento de investigación.

Para obtener información se utilizó un cuestionario y se aplicó a los estudiantes que resultan de la muestra y profesores de Matemáticas de los Centros Educativos bajo estudio. El instrumento midió las variables asociadas a características sociodemográficas, característica de situación de aprendizaje, estrategias metodológicas, rol docente y del alumno e importancia de

la situación de aprendizaje. El cuestionario que se aplicó a los docentes y estudiantes contiene (05) sesiones, con el fin de recoger información pertinente al tema bajo estudio.

3.5 Confiabilidad y validez del instrumento.

Para la validación y confiabilidad de esta investigación, se presentó a personas competentes en el área de las matemáticas, al coordinador del área de matemáticas de la Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental, y al asesor de esta investigación, quien examinó, analizó y corrigió el trabajo. Para la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto con docentes y estudiantes que no forman parte de la población objeto de estudios.

3.6 Análisis de los datos.

Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados estadísticamente. Luego de tabulados y procesados, se presentaron a través de cuadros. Para el análisis de los datos se cruzaron los resultados del cuestionario aplicada a los estudiantes y los docentes, en el orden de los objetivos planteados y verificados con la literatura, dando como resultado las implicaciones del estudio.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Introducción

En este capítulo, luego de aplicar los cuestionarios a los docentes y estudiantes, se presenta la tabulación de los resultados a partir de los resultados de la investigación, mediante cuadros de frecuencias y porcentajes.

Cuadro No. 1: Distribución de frecuencias y porcentaje según el sexo.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Femenino	3	27	147	54
Masculino	8	73	123	46
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con los datos obtenidos en el cuadro No. 1, sobre el sexo de las personas objeto de estudio en esta investigación, se puede observar, que el 27% de maestros y 54% de los alumnos son de sexo femenino, en tanto que el 73% de los maestros y el 46% de los alumnos son de sexo masculino.

Cuadro No. 2: Distribución de frecuencia y porcentaje conforme a la edad.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Entre 20 A 25	1	9	0	0
Entre 25 A 30	0	0	0	0
Entre 30 A 35	6	55	0	0
Entre 35 A 40	0	0	0	0
Menos de 60	4	36	0	0
De 12 A 13	0	0	2	1
De 13 A 14	0	0	9	3
De 14 A 15	0	0	26	10
De 15 A 16	0	0	133	49
Menos de 20	0	0	100	37
Total	11	100	270	100

De acuerdo con el cuadro No. 2, sobre la edad, el 9% de los maestros tiene edad entre los 20 a 25 años, el 55% tiene entre 30 a 35 años, el 36% está de más de 40 y menos de 60 años, mientras que el 1% de los alumnos entre los 12 a 13 años, el 3% de 13 a 14 años y el 10% oscila de 14 a 15 años, el 49% tiene de 15 a 16 y el 37% más de 16 y menos de 20 años.

Cuadro No. 3: Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo con su nivel académico.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nivel técnico	0	0	0	0
Licenciado	4	36	0	0
Especialidades	5	46	0	0
Maestrías	2	18	0	0
Otros	0	0	0	0
1ro.De	0	0	0	0
secundaria				
2do.De	0	0	9	3
secundaria				
3ro.De	0	0	21	8
secundaria				
4to.De	0	0	68	25
secundaria				
5to.De	0	0	74	28
secundaria				
6to.De	0	0	98	36
secundaria				
Total	11	100	270	100

Con relación a los datos del cuadro No. 3 sobre el nivel académico se tiene los siguientes resultados el 36% de los docentes es licenciados, el 46% tiene especialidades y el 18% maestrías, por otro lado, los alumnos en el 3% es de 2 do. De secundaria, el 8% pertenecen a 3ro. De secundaria, el 25% está en 4to. De secundaria, el 28% cursa 5to. De secundaria y el 36% pertenece a 6to. De secundaria.

Cuadro No. 4: Distribución de frecuencia y porcentaje conforme con su estado civil.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Casados	5	45	16	6
Solteros	6	55	254	94
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 4 sobre el estado civil de los alumnos y docentes, se muestra que el 46% de los maestros y el 6% de los alumnos es casado mientras que el 54% de los docentes y el 94% de los alumnos es soltero.

Cuadro No. 5: Distribución de frecuencia y porcentaje según donde viven actualmente.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Zona urbana	6	55	74	27
Zona rural	5	45	196	73
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Con relación al cuadro No. 5 sobre la zona donde viven los docentes y alumnos tenemos que el 55% de los maestros y el 27% de los alumnos residen en zona urbana, mientras que el 45% de los maestros y el 73% de los alumnos residen en zona rural.

Cuadro No. 6: Distribución de frecuencia y porcentaje según la evidencia de una situación problematizadora en las situaciones de aprendizaje diseñadas por su maestro.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	86	32
A veces	1	9	103	38
Casi siempre	3	27	37	14
Siempre	7	64	44	16
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Conforme al cuadro No. 6, sobre la evidencia de situación problematizadora en las situaciones de aprendizaje diseñadas por el maestro, el 32% de los alumnos expresó que

nunca, por su parte, el 38% de los alumnos y el 9% de los maestros dice que a veces, el 14% de los maestros y el 27% de los alumnos dice que casi siempre, el 16% de los maestros y el 64% de los alumnos expresa que siempre las situaciones de aprendizaje diseñadas por su maestro se evidencia una situación problematizadora.

Cuadro No. 7: Distribución de frecuencia y porcentaje según la evidencia del contexto en que son diseñadas las situaciones de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	21	8
A veces	1	9	54	20
Casi siempre	2	18	107	40
Siempre	8	73	88	33
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 7, sobre el contexto en que son diseñadas las situaciones de aprendizaje, el 8% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 20% de los alumnos dice que a veces, el 18% de los maestros y el 40% de los alumnos dice que casi siempre, el 73% de los maestros y el 33% de los alumnos expresa que siempre el maestro diseña las situaciones de aprendizaje en base al contexto.

Cuadro No. 8: Distribución de frecuencia y porcentaje según la significatividad de las situaciones de aprendizaje diseñadas por el docente en beneficio de los alumnos.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	26	10
A veces	0	0	61	23
Casi siempre	6	55	51	19
Siempre	5	45	132	48
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Según el cuadro No. 8, sobre la significatividad de las situaciones de aprendizaje diseñadas por los docentes en beneficio de los alumnos, el 10% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 23% de los alumnos dice que a veces, el 55% de los maestros y el 19%

de los alumnos afirmó que casi siempre, el 45% de los maestros y el 48% de los alumnos dice que siempre su maestro diseña situaciones de aprendizajes significativas.

Cuadro No. 9: Distribución de frecuencia y porcentaje según el desarrollo de competencias en los alumnos mediante las situaciones de aprendizaje diseñadas por el maestro.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	28	11
A veces	1	9	68	25
Casi siempre	2	18	76	28
Siempre	8	73	98	36
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 9, sobre el desarrollo de competencias en los alumnos mediante el diseño de situaciones de aprendizajes, el 11% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 25% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 18% de los maestros y el 28% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 73% de los maestros y el 36% de los alumnos expresó que siempre las situaciones de aprendizaje diseñadas por sus maestros promueven el desarrollo de competencias en los alumnos.

Cuadro No. 10: Distribución de frecuencia y porcentaje según la obtención del producto deseado en las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	18	7
A veces	1	9	86	32
Casi siempre	7	64	93	34
Siempre	3	27	73	27
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De conformidad al cuadro No. 10, sobre la obtención del producto deseado en las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros, el 7% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 32% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 64% de los maestros y el 34% de los alumnos dice que casi siempre, el 27% de los alumnos y

el 27% de los maestros afirmó que siempre se obtiene el producto deseado en las situaciones de aprendizaje diseñadas por su maestro.

Cuadro No. 11: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de la utilización de estrategias en la aplicación de las situaciones de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	21	8
A veces	0	0	47	17
Casi siempre	2	18	79	29
Siempre	9	82	123	46
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Conforme al cuadro No. 11, sobre la utilización de estrategias en la aplicación de las situaciones de aprendizaje, el 8% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 17% de los alumnos dice a veces, el 18% de los maestros y el 29% de los maestros dice que casi siempre, el 82% de los maestros y el 46% de los alumnos expresó que siempre su maestro implementa las situaciones de aprendizaje utilizando estrategias.

Cuadro No. 12: Distribución de frecuencia y porcentaje según el alcance de las competencias previstas en el punto de partida luego de implementada la situación de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	14	5
A veces	1	9	81	30
Casi siempre	5	45	121	45
Siempre	5	45	54	20
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

En relación al cuadro No. 12, sobre el alcance de las competencias previstas en el punto de partida luego de implementada la situación de aprendizaje, el 5% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 30% de los alumnos dice que a veces, el 45% de los maestros y el 45% alumnos dice que casi siempre, el 45% de los maestros

y el 20% de los alumnos expresó que siempre se alcanzan las competencias previstas en el punto de partida luego de implementada la situación de aprendizaje.

Cuadro No. 13: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de implementación de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyecto.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	23	9
A veces	4	36	105	39
Casi siempre	5	46	74	27
Siempre	2	18	68	25
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Según el cuadro No. 13, sobre la implementación de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyecto, el 9% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 36% de los maestros y el 39% de los alumnos dice que a veces, el 46% de los maestros y el 27% de los alumnos expresó que casi siempre, el 18% de los maestros y el 25% de los alumnos dice que siempre su maestro implementa la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyecto.

Cuadro No. 14: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de utilización de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en problemas.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	35	13
A veces	1	9	102	38
Casi siempre	4	36	63	23
Siempre	6	55	70	26
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De conformidad al cuadro No. 14, sobre la utilización de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en problemas, el 13% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 38% de los alumnos dice que a veces, el 36% de los maestros y el 23% de los alumnos dice que casi siempre, el 55% de los maestros y el 26% de los alumnos

expresó que siempre su maestro utiliza la estrategia metodológica de aprendizaje basado en problemas.

Cuadro No. 15: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de utilización de la estrategia metodológica de inserción de maestros y alumnos en el entorno.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	35	13
A veces	1	9	126	47
Casi siempre	8	73	63	23
Siempre	2	18	46	17
Total	11	100	270	100

Referente al cuadro No. 15, sobre la utilización de la estrategia metodológica de inserción de maestros y alumnos en el entorno, el 13% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 47% de los alumnos dice que a veces, el 73% de los maestros y el 23% de los alumnos dice que casi siempre, el 18% de los maestros y el 17% de los alumnos expresó que siempre su maestro utiliza la estrategia metodológica de inserción de maestros y alumnos en el entorno.

Cuadro No. 16: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro aplica la socialización centrada en actividades grupales como estrategia metodológica.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	14	5
A veces	1	9	79	29
Casi siempre	8	73	86	32
Siempre	2	18	91	34
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Según al cuadro No. 16, sobre la implementación de la estrategia metodológica de socialización centrada en actividades grupales, el 5% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 29% de los alumnos dice que a veces, el 73% de los maestros y el 32% de los alumnos dice que casi siempre, el 18% de los maestros y el 34% de los alumnos

expresó que siempre su maestro utiliza la estrategia metodológica de socialización centrada en actividades grupales.

Cuadro No. 17: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de implementación de la estrategia metodológica de descubrimiento e indagación.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	17	6
A veces	0	0	119	44
Casi siempre	6	55	67	25
Siempre	5	45	67	25
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 17, sobre la implementación de la estrategia de descubrimiento e indagación, el 6% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 44% de los alumnos dice que a veces, el 55% de los maestros y el 25% de los alumnos dice que casi siempre, el 45% de los maestros y el 25% de los alumnos afirmó que siempre su maestro utiliza la estrategia metodológica de descubrimiento e indagación.

Cuadro No. 18: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia de implementación de la estrategia de evaluación a través de mapas conceptuales.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	1	9	88	33
A veces	10	91	88	33
Casi siempre	0	0	38	14
Siempre	0	0	56	20
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Según el cuadro No. 18, sobre la frecuencia de implementación de la estrategia de evaluación a través de mapas conceptuales, el 9% de los maestros y el 33% de los alumnos afirmó que nunca, el 91% de los maestros y el 33% de los alumnos dice que a veces, el 14% de los alumnos expresó que casi siempre, el 20% de los alumnos dice que siempre su maestro utiliza la estrategia de evaluación de mapas conceptuales.

Cuadro No. 19: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro evalúa a través de mapas mentales.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	72	27
A veces	9	82	116	43
Casi siempre	2	18	42	16
Siempre	0	0	40	14
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Referente al cuadro No. 19, de acuerdo con la frecuencia de utilización de la estrategia de evaluación a través de mapas mentales, el 27% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 82% de los maestros y el 43% de los alumnos dice que a veces, el 18% de los maestros y el 16% de los alumnos afirmó que casi siempre, el 14% de los alumnos expresó que siempre su maestro evalúa a través de mapas mentales.

Cuadro No. 20: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro utiliza la resolución de problemas como estrategia de evaluación.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	16	6
A veces	1	9	72	27
Casi siempre	3	27	96	36
Siempre	7	64	86	31
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 20 acerca de la frecuencia en que el maestro utiliza la resolución de problemas como estrategia de evaluación, el 6% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 27% de los alumnos dice que a veces, el 27% de los maestros y el 36% de los alumnos dice que casi siempre, el 64% de los maestros y el 31% de los alumnos expresó que siempre su maestro utiliza la resolución de problemas como estrategia de evaluación.

Cuadro No. 21: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro evalúa mediante la estrategia estudio de caso.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	30	11
A veces	6	55	109	41
Casi siempre	5	45	63	23
Siempre	0	0	68	25
Total	11	100	270	100

De acuerdo con el cuadro No. 21, con relación a la frecuencia en que el maestro evalúa haciendo uso del estudio de caso, el 11% de alumnos expresó que nunca, por su parte el 55% de los maestros y el 41% de los alumnos dice que a veces, el 45% de los maestros y el 23% de los alumnos dice que casi siempre, el 25% de los alumnos expresó que siempre su maestro evalúa a través del estudio de caso.

Cuadro No. 22: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro utiliza la estrategia de producciones orales para la evaluación.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	14	5
A veces	4	36	87	32
Casi siempre	5	45	86	32
Siempre	2	18	83	31
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 22, en lo referido a la frecuencia de utilización de la estrategia de evaluación mediante producciones orales, el 5% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 36% de los maestros y 32% alumnos dice que a veces, el 45% de los maestros y el 32% de los alumnos dice que casi siempre, el 18% de los maestros y el 31% de los alumnos expresó que siempre el maestro utiliza la estrategia de producciones orales para la evaluación.

Cuadro No. 23: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro hace uso de la estrategia de evaluación a través de ensayos y trabajos escritos.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	21	8
A veces	6	55	79	29
Casi siempre	5	45	89	33
Siempre	0	0	81	30
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 23 referente a la frecuencia en la que el maestro hace uso de la evaluación a través de ensayos y trabajos escritos, el 8% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 55% de los maestros y el 29% de los alumnos dice que a veces, el 45% de los maestros y el 33% de los alumnos dice que casi siempre, el 30% de los alumnos expresó que siempre el maestro evalúa a través de ensayos y trabajos escritos.

Cuadro No. 24: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro utiliza el debate como estrategia de evaluación.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	44	16
A veces	8	73	95	35
Casi siempre	3	27	59	22
Siempre	0	0	72	27
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 24 en lo relacionado a la frecuencia en la que el maestro utiliza el debate como estrategia de evaluación, el 16% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 73% de los maestros y el 35% de los alumnos dice a veces, el 27% de los maestros y el 22% de los alumnos dice que casi siempre, el 27% de los alumnos expresó que siempre el maestro utiliza el debate como estrategia de evaluación.

Cuadro No. 25: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro implementa el juego de roles y simulación como estrategia de evaluación.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	79	29
A veces	8	73	114	42
Casi siempre	3	27	46	17
Siempre	0	0	31	12
Total	11	100	270	100

De acuerdo con el cuadro No. 25, sobre la frecuencia de implementación del juego de roles y simulación como estrategia de evaluación, el 29% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 73% de los maestros y el 42% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 27% de los maestros y el 17% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 12% de los alumnos expresó que siempre el maestro implementa el juego de roles y simulación como estrategia de evaluación.

Cuadro No. 26: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro diseña situaciones de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	19	7
A veces	0	0	77	29
Casi siempre	2	18	53	20
Siempre	9	82	121	44
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Conforme al cuadro No. 26, sobre la frecuencia en que el maestro diseña situaciones de aprendizaje, el 7% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 29% de los alumnos dice que a veces, el 18% de los maestros y el 20% de los alumnos dice que casi siempre, de igual modo, el 82% de los maestros y el 44% de los alumnos expresó que siempre el maestro diseña situaciones de aprendizaje.

Cuadro No. 27: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro da a conocer a sus alumnos las situaciones de aprendizaje que diseña.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	12	4
A veces	1	9	77	29
Casi siempre	3	27	86	32
Siempre	7	64	95	35
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 27, sobre si el maestro da a conocer a los estudiantes las situaciones de aprendizaje diseñadas, el 4% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 29% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 27% de los maestros y el 32% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 64% de los maestros y el 35% de los alumnos expresó que siempre el maestro da a conocer a sus alumnos las situaciones de aprendizaje que son diseñadas.

Cuadro No. 28: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que su maestro facilita todos los recursos y elementos necesarios para que los alumnos obtengan un aprendizaje efectivo.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	19	7
A veces	4	36	61	23
Casi siempre	0	0	74	27
Siempre	7	64	116	43
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 28, sobre la frecuencia en que el maestro facilita a los alumnos todos los recursos y elementos necesarios para que obtenga un aprendizaje efectivo, el 7% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 36% de los maestros y el 23% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 27% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el

64% de los maestros y el 43% de los alumnos expresó que siempre el maestro facilita todos los recursos y elementos necesarios para que obtenga un aprendizaje efectivo.

Cuadro No. 29: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia en que el maestro estimula a la obtención de aprendizajes.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	7	3
A veces	0	0	98	36
Casi siempre	2	18	74	27
Siempre	9	82	91	34
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 29, sobre la frecuencia con la que el maestro estimula a la obtención de los aprendizajes, el 3% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 36% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 18% de los maestros y el 27% de los alumnos dice que casi siempre, de igual modo, el 82% de los maestros y el 34% de los alumnos expresó que siempre su maestro estimula a la obtención de aprendizajes.

Cuadro No. 30: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con la que el maestro promueve la creatividad y la objetividad en el proceso de enseñanza.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	5	2
A veces	0	0	81	30
Casi siempre	2	18	81	30
Siempre	9	82	103	38
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Conforme al cuadro No. 30, sobre la frecuencia con que el maestro promueve la creatividad y la objetividad en el proceso de enseñanza, el 2% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 30% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 18% de los maestros y el 30% de los alumnos dice que casi siempre, de igual forma, el 82% de los maestros

y el 38% de los alumnos expresó que siempre su maestro promueve la creatividad y la objetividad en el proceso de enseñanza.

Cuadro No. 31: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro promueve en los alumnos la resolución de problemas.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	7	3
A veces	0	0	65	24
Casi siempre	3	27	68	25
Siempre	8	73	130	48
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 31, sobre la frecuencia con que el maestro promueve en sus alumnos la resolución de problemas, el 3% de los alumnos afirmó que nunca, el 24% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 27% de los maestros y el 25% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 73% de los maestros y el 48% de los alumnos expresó que siempre su maestro promueve en los alumnos la resolución de problemas.

Cuadro No. 32: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro conduce a los alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	37	14
A veces	0	0	79	29
Casi siempre	2	18	54	20
Siempre	9	82	100	37
Total	11	100	270	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño, 2023.

Conforme al cuadro No. 32, sobre la frecuencia con que el maestro guía a sus alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza, el 14% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 29% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 18% de los maestros y el 20% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 82% de los maestros y el 37% de los

alumnos expresó siempre su maestro guía a los alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza.

Cuadro No. 33: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	16	6
A veces	0	0	42	16
Casi siempre	4	36	84	31
Siempre	7	64	128	47
Total	11	100	270	100

De acuerdo con el cuadro No. 33, sobre la frecuencia con que maestro brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje, el 6% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 16% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 36% de los maestros y el 31% de los alumnos dice que casi siempre, de igual modo, el 64% de los maestros y el 47% de los alumnos dice que siempre el maestro brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas de los aprendizajes.

Cuadro No. 34: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro promueve el trabajo en equipo en sus alumnos.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	29	11
A veces	1	10	53	20
Casi siempre	5	45	76	28
Siempre	5	45	112	41
Total	11	100	270	100

De acuerdo con el cuadro No. 34, sobre la frecuencia con que Promueve el maestro trabajo en equipo en sus alumnos, el 11% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 10% de los maestros y el 10% de los docentes dice que a veces, mientras que el 45% de los maestros y el 28% de los estudiantes dice que casi siempre, de igual forma, el 45% de los maestros y el

41% de los estudiantes dice que siempre, el maestro promueve el trabajo en equipo en sus alumnos.

Cuadro No. 35: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro promueve en sus alumnos la utilización de la creatividad frente a situaciones problemáticas.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	26	10
A veces	2	18	93	34
Casi siempre	1	9	77	29
Siempre	8	73	74	27
Total	11	100	270	100

De acuerdo al cuadro No. 35, sobre la frecuencia con que el maestro promueve en sus alumnos la utilización de la creatividad frente a situaciones problemáticas, el 10% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 18% de los maestros y el 34% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 9% de los maestros y el 29% de los alumnos dice que casi siempre, de igual modo, el 73% de los maestro y el 27% de los alumnos expresó que siempre el maestro promueve en sus alumnos la utilización de la creatividad frente a situaciones problemáticas.

Cuadro No. 36: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que planifica sus clases considerando la importancia de diseñar situaciones de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	5	2
A veces	0	0	41	15
Casi siempre	2	18	70	26
Siempre	9	82	154	57
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 36, sobre la frecuencia con que planifica sus clases considerando la importancia al diseñar situaciones de aprendizaje, el 2% de los alumnos expresó que nunca, por su parte, el 15% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 18% de los maestros y el 26% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 82% de los maestros

y el 57% de los alumnos dice que siempre el maestro planifica su clases considerando la importancia el diseño de las situaciones de aprendizaje.

Cuadro No. 37: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que su maestro implementa situación de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	14	5
A veces	0	0	58	21
Casi siempre	2	18	75	28
Siempre	9	82	123	46
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 37, sobre la frecuencia con que su maestro implementa la situación de aprendizaje en su práctica pedagógica, el 5% de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 21% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 18% de los maestros y el 28% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 82% de los maestros y el 46% de los alumnos dice que siempre el maestro implementa situaciones de aprendizaje en su práctica pedagógica.

Cuadro No. 38: Distribución de frecuencia y porcentaje según la valoración que le otorga el maestro a las situaciones de aprendizajes como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Malo	0	0	7	2
Regular	0	0	47	17
Bueno	0	0	72	27
Muy bueno	7	64	74	28
Excelente	4	36	70	26
Total	11	100	270	100

De acuerdo al cuadro No. 38, sobre la valoración que le otorga el maestro a las situaciones de aprendizajes como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza, el 2 % de los alumnos expresó que malo y el 17% de alumnos dice que regular, por su parte, el 27% de los alumnos dice que bueno y el 64% de los maestros y el 28% de los alumnos dice que muy

bueno, mientras que el 36% de los maestros y el 26% de los alumnos dice que excelente, el maestro valora las situaciones de aprendizajes como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza.

Cuadro No. 39: Distribución de frecuencia y porcentaje según la frecuencia con que el maestro utiliza las situaciones de aprendizaje.

Opciones	Docentes		Estudiantes	
	FREC.	%	FREC.	%
Nunca	0	0	19	7
A veces	1	9	72	26
Casi siempre	4	36	74	27
Siempre	6	55	105	40
Total	11	100	270	100

Conforme al cuadro No. 39, sobre la frecuencia con que utiliza las situaciones de aprendizajes, el 7 % de alumnos expresó que nunca, por su parte, el 9% de los maestros y el 26% de los alumnos dice que a veces, mientras que el 36% de los maestros y el 27% de los alumnos dice que casi siempre, por su parte, el 55% de los maestros y el 40% de los alumnos comentó que siempre el maestro utiliza las situaciones de aprendizajes.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

5.1 Introducción.

El objetivo de esta investigación ha sido analizar el diseño, implementación y evaluación de las situaciones y utilización de aprendizaje planteadas por los docentes para la enseñanza de las matemáticas en los Centros Educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño en el Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

Además, en el mismo son presentadas las reflexiones finales derivadas de la investigación, así como también se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas en la misma; dichas conclusiones están basadas en las preguntas de investigación descritas en el capítulo I de este trabajo.

5.2 Análisis de resultados

Identificar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.

Los resultados obtenidos por la investigación en lo concerniente a las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, se identificó que el 27% de los maestros y el 54% de los alumnos son de sexo femenino, por otro lado, el 73% de los maestros y el 46% de los alumnos son de sexo masculino, mostrándose que en la población de maestros y alumnos la mayoría es de sexo masculino. (Ver cuadro No. 1).

En lo que tiene que ver con la edad, se encontró que un 9% de los maestros tiene edades entre 20 y 25 años, por otro lado, un 55% de los maestros tiene edades de 30 a 35 años y un 36% de los maestros tiene más de 40 y menos de 60 años, mostrándose así que la mayor parte de los maestros tiene entre 20 y 35 años. En relación con los estudiantes, el 1% tiene entre 12 y 13 años, por otro lado, un 3% tiene de 13 a 14 años, un 10% tiene entre 14 y 15 años el 49% está entre 15 y 16 años y un 37% tiene más de 16 y menos de 20 años. Visto lo anterior con relación a las edades de los alumnos de la población objeto de estudio se puede afirmar que se encuentran en las edades promedio para estar cursando el Nivel Secundario según lo establecido por el Ministerio de Educación. (Ver cuadro no. 2)

En lo referente al nivel académico, es interesante saber que el 36% de los maestros tiene el nivel de licenciados, un 46% de los mismos posee especialidades y un 18% tiene maestrías. De acuerdo con los datos mencionados anteriormente se afirma que la mayor parte de los maestros (64%) tiene especialidades y maestrías, esto podría permitir que se desarrolle un proceso de enseñanza de mayor calidad, pues este nivel académico permite a los mismos poseer las competencias necesarias para trabajar en el Nivel Secundario. (Ver Cuadro No.3).

Por otro lado, el grado académico de los estudiantes está distribuidos de la siguiente forma: un 3% cursa el Segundo Grado, un 8% cursa el Tercer Grado, un 25% cursa el Cuarto Grado, un 28% cursa el Quinto Grado y un 36% el Sexto Grado. (Ver Cuadro No.3). Mostrándose que el mayor porcentaje de la población objeto de estudio cursa el segundo ciclo.

En relación al estado civil, los docentes en un 46% está casado y un 54% solteros, evidenciándose que la mayoría están soltero. En los alumnos, aunque la mayoría son soltero se evidencia un nivel de un 6% casados dato que podría ser preocupante o alarmante debido a la poca edad que estos tienen y un 94% solteros. (Ver Cuadro No. 4).

En lo concerniente al lugar de residencia, la mayoría de los docentes residen en zonas urbanas con un 54% y el 46% residen en zona rural. En el caso de los alumnos el más alto porcentaje de estudiantes, un 73% habita en la zona rural y el 27% en zona urbana. De los datos anteriores en lo referido a la zona de residencia podríamos afirmar que la mayor parte de los alumnos y una porción considerable de maestros habita en zona rural lo que podría ser una desventaja por el acceso deficiente en algunos servicios que podría de una u otra forma beneficiar el proceso de enseñanza. (Ver Cuadro No. 5).

Describir cuáles son las características de las situaciones de aprendizajes diseñadas por los docentes de matemática.

En lo relacionado a las características de las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros se percibe varias características, de acuerdo con los resultados de la investigación se muestra las siguientes características:

En cuanto a la evidencia de una situación problematizadora en las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros se muestra que el 64% de los mismos afirmó que

siempre se evidencia, de igual modo un 27% de los maestros afirmó que casi siempre se muestra la situación problematizadora. Referido a la evidencia de la situación problematizadora en la situación de aprendizaje se afirma que, el 31% de los alumnos expresó que no se evidencia situación problematizadora, un 38% de los alumnos también dice que a veces se evidencia la situación problematizadora en la situación de aprendizaje diseñada por el maestro, esto podría significar que los alumnos no perciben la situación problematizadora que los maestros plantean con el objetivo de lograr un buen aprendizaje en sus alumnos. (Ver cuadro No. 6).

Se trata de que el alumnado pueda construir la solución a esta situación problematizadora, evitando contenidos disciplinares descontextualizados. En definitiva, la situación problema es el punto de partida del proceso de enseñanza aprendizaje, así como la base para la evaluación por competencias. (Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura, Gobierno Vasco 2016).

En cuanto a la evidencia de que las situaciones de aprendizaje son diseñadas en base al contexto el 73% de los maestros afirmó que siempre las situaciones de aprendizaje es diseñadas tomando en cuenta el contexto, el 40% de los alumnos aseguró que casi siempre y un 32% de los mismos que siempre las situaciones de aprendizajes es diseñada considerando el contexto, estas afirmaciones nos conduce a asegurar que las situaciones de aprendizaje es diseñadas considerando el contexto (Ver Cuadro No. 7).

Según (MINERD 2015), la vida de la escuela influye y está influida por el contexto cercano en la que esa acciona. Por tanto, es imprescindible que se identifique la característica del contexto, pues es el espacio vital en que los estudiantes se desarrollan.

En lo relacionado a la significatividad de las situaciones de aprendizaje se muestra que en los alumnos el 48% dice que siempre y el 19% que casi siempre las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros son significativas, en cambio el otro porcentaje muy considerable de los alumnos no percibe la significatividad de estas. En cambio, para los maestros el 54% afirmó que casi siempre y el 46% siempre las situaciones son significativas para los alumnos, ilustrándose así una disyuntiva entre un porcentaje considerable de alumnos y los maestros. (Ver Cuadro No. 8)

En cuanto al desarrollo de competencias en los alumnos a través de las situaciones de aprendizaje se muestra que en los alumnos 36% afirmó que siempre y un 28% que casi siempre desarrolla competencias, mostrándose un porcentaje considerable de alumnos que no percibe el desarrollo de competencias con las situaciones de aprendizaje. En el caso de los maestros un 73% expresó que siempre se desarrolla competencias, esto demuestra un gran desacuerdo entre alumnos y maestros lo que debilita el proceso de enseñanza. (Ver Cuadro No. 9).

Son el resultado de una experiencia buscada y explorada activamente por aquel que participa en ella usando todos los recursos necesarios para poner en marcha el desarrollo de las capacidades y habilidades de las personas, para fortalecer las debilidades. (Seminario IS 36, 2016).

Con relación a la obtención del producto deseado a través de las situaciones de aprendizaje se evidencia que los docentes el 64% afirmó que casi siempre y un 27% que siempre se obtiene el producto deseado. De acuerdo con los alumnos el 27% expresó que siempre y un 34% que casi siempre se obtiene, lo que demuestra que los maestros consideran que se está obteniendo el producto deseado en cambio para los alumnos no está siendo así. Esto podría ser una causa por la que los maestros no realice actividades, utilizando estrategia distinta e innovadoras, ya que ellos consideran que se está obtenido el producto deseado. (Ver Cuadro No. 10).

Se entienden el producto como la suma de todas las evidencias que han resultado del proceso, producto mismo se constituye en la evidencia final. Es decir, que se refiere a los resultados en el proceso de enseñanza y aprendizaje como propósito logrado en la práctica pedagógica en el entorno educativo. (MINERD 2019), Jornada de formación extendida.

De acuerdo con la frecuencia de utilización de estrategias en la aplicación de las situaciones de aprendizaje se evidencia que, para los docentes, el 82% afirmó que siempre y un 18% que casi siempre, por otro lado, para los alumnos el 46% afirmó que siempre y el 29% casi siempre, lo que demuestra que en la mayoría de las veces el maestro utiliza estrategias en la implementación de las situaciones de aprendizaje. (Ver Cuadro No. 11).

Con relación al alcance de las competencias previstas en el punto de partida luego de implementada la situación de aprendizaje se evidencia que de acuerdo a los maestros en el 91%

afirmó que siempre y casi siempre se alcanzan, para el caso de los alumnos en un 65% dice que siempre y casi siempre se alcanza, por otro lado se observó un 35% de alumnos, cantidad considerable que afirmó que no se alcanza las competencias previstas en el punto de partida y esto se puede dar debido a que el maestro no comunica a sus alumnos las competencias que deben alcanzar los mismos. (Ver cuadro No. 12).

Identificar cuáles estrategias metodológicas y de evaluación implementan los docentes de matemática en el proceso de enseñanza mediante situaciones de aprendizajes.

Se identificó que en lo relacionado a la implementación de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyecto que en el caso de los maestros un 64% de estos implementa dicha estrategia siempre y casi siempre, en cuanto a los alumnos un 52% de los mismos informó que siempre y casi siempre se implementa dicha estrategia, esto nos conduce a considerar que la misma debe ser más usada en el trabajo con situaciones de aprendizaje, ya que permiten lograr buenos resultados. (Ver cuadro No. 13).

Según los datos obtenidos, en lo que tiene que ver con la frecuencia de utilización de la estrategia de aprendizaje basado en problemas, el 91% de los maestros afirmó que siempre y casi siempre utiliza esta estrategia de enseñanza, en contraste con lo que expresó el 49% de los alumnos que siempre y casi siempre el maestro utiliza esta estrategia metodológica. Estos datos evidencian la posibilidad de que los alumnos no conozcan dicha estrategia debido a que sus maestros no la dan a conocer. Este mismo caso ocurre con lo relacionado con la frecuencia de utilización de la estrategia de inserción de maestros y alumnos en el entorno, ya que los maestros en su mayoría afirmaron la utilización de la estrategia y los alumnos en baja proporción reconocieron la utilización de esta, lo que evidencia la necesidad de los docentes en dar a conocer sus estrategias a los alumnos. (Ver cuadro 14 y 15).

Referente a la frecuencia de utilización de las estrategias metodológicas de socialización centrada en actividades grupales y descubrimiento e indagación se mostró un desacuerdo entre lo afirmado por los docente y alumnos debido a que los maestros implementan dicha estrategia con mayor frecuencia a la que afirman los alumnos, lo que muestra irregularidad que podría ser producto a la poca comunicación entre alumnos y maestros, estos últimos deben proporcionar toda la información necesaria para que el proceso de enseñanza sea efectivo. (Ver cuadros No. 16 y 17).

Según la frecuencia de utilización de algunas estrategias de evaluación se obtuvieron los siguientes resultados: las estrategias de evaluación mapas mentales, mapas conceptuales, estudio de caso, debate y juego de roles y simulación son muy poco utilizadas por parte de los maestros, lo que nos conduce a concluir que se están utilizando métodos tradicionales para evaluar, quitando así la eficiencia del proceso de enseñanza con un mecanismo de evaluación anticuado. De acuerdo con los datos obtenidos se hace necesario que los docentes hagan uso de las nuevas estrategias de evaluación las cuales ayudan al buen desarrollo de proceso de enseñanza. (Ver cuadros No. 17, 18, 20, 23,24).

De acuerdo con lo relacionado con la estrategia de evaluación mediante la resolución de problemas se mostró que de acuerdo con lo expresado por maestros y alumnos dicha estrategias es usada, existiendo un porcentaje considerable de alumnos que no perciben la frecuencia en la que es utilizada. En el área de matemática dicha estrategia posee mucha importancia ya que mediante la resolución de problemas se muestra la competencia de los alumnos. (Ver cuadro No.20).

La resolución de problema es una actividad reconocida como de suma importancia dentro de los sistemas educativos. Y ésta se desarrolla con más frecuencia en el área de las matemáticas, para obtener los logros propuestos en el sistema educativo creando curiosidad en los estudiantes. (Castro y Ruiz, 2015).

En relación con las producciones orales y los ensayos y trabajos escritos como estrategia de evaluación poseen un grado alto de importancia en los trabajos de evaluación por lo que de acuerdo con los resultados de la investigación se muestra que un alto porcentaje de alumnos y maestros afirmó que esta estrategia es utilizada de forma poco frecuente, lo que nos conduce a plantear que es necesario capacitar más a los docentes en lo relacionado a estrategias de evaluación a usar. (Ver cuadro No. 22 y 23).

Determinar cuál es el rol del docente y del alumnado frente a las situaciones de aprendizaje implementadas en el aula.

En cuanto a la frecuencia en que los docentes de matemática diseñan situaciones de aprendizaje se obtuvo que el 100% de los docentes establece que siempre y casi siempre diseñan situaciones de aprendizaje, esto muestra que los maestros están familiarizados con el uso de

esta técnica que beneficia el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, un alto porcentaje de alumnos (36%) afirmó que los maestros nunca y a veces diseñan las situaciones de aprendizaje lo que demuestra que los maestros no están totalmente conectados con los alumnos, siendo ellos los protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje. (Ver cuadro No.26).

En lo referido a la frecuencia en que el maestro da a conocer a sus alumnos las situaciones de aprendizaje que son diseñadas, se obtuvo que de acuerdo con el criterio de los maestros un 91% de los mismos afirmó que siempre y casi siempre dan a conocer las situaciones de aprendizaje a sus estudiantes. De acuerdo con un porcentaje considerable de estudiantes (33%) afirmó que el maestro da a conocer estas situaciones a veces, y nunca ha sus discentes, demostrando el abismo de comunicación existente entre éstos y mostrando que los mismos no son informados siempre en lo relacionado al proceso de enseñanza que los envuelve. (Ver cuadro No.27).

En lo relacionado a la frecuencia en que el maestro facilita a los alumnos los recursos y elementos necesarios para alcanzar un aprendizaje efectivo se obtuvo que un 36% de los maestros afirmó que a veces facilita a los alumnos recursos y elementos necesarios para un aprendizaje efectivo lo que demuestra que un porcentaje considerable de maestros que no está cumpliendo con su rol y esto se traduce en que no se alcance el aprendizaje efectivo. En el caso de los alumnos un 30% de estos expresan que nunca y a veces el maestro facilita los recursos necesarios para un aprendizaje efectivo, esto evidencia que los alumnos perciben que el maestro no tiene el deseo de que consigan el aprendizaje esperado. (Ver cuadro No.28).

En cuanto al rol del maestro como estimulador en la obtención de los aprendizajes, promotor de la creatividad y la objetividad en la enseñanza, promotor de la resolución de problemas y guiador de los alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza se observó que de acuerdo con la opinión de los maestros cumplen de la mejor forma con estos roles, pero según los alumnos, un porcentaje alto, más de un 30% afirmó que solo perciben que sus maestros cumplen esos roles nunca y a veces. De lo anteriormente descrito podemos considerar la posibilidad de que los maestros están haciendo una labor que no es percibida por los alumnos o que los maestros consideran que están cumpliendo con su función y por ello siguen haciendo lo que ellos consideran que está bien, aunque sus alumnos no perciban así, siendo los alumnos clientes de la educación y deben estar satisfechos siempre. (Ver cuadros No. 29,30,31 y 32)

De acuerdo con que, si el maestro brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje, se observa una minoría de alumnos (22%) afirmó que nunca y a veces el maestro posibilita a que los alumnos sean los protagonistas del aprendizaje. En el caso de los maestros, el 100% de los mismos expresó que siempre y casi siempre brindan a los alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje, esto nos conduce a establecer que de acuerdo con los datos se comprueba que en realidad el maestro brinda a los alumnos la posibilidad de que sean los protagonistas del aprendizaje. (Ver cuadro No.33).

En lo relacionado a que el maestro promueva el trabajo en equipo en sus alumnos se obtuvo que solo un 10% de los maestros promueven el trabajo en equipo a veces, aunque es un porcentaje bajo, pero es preocupante debido a que el trabajo en equipo es muy favorable para lograr las metas propuestas, como lo plantea Luis Arturo R. T, (2008) donde establece que el trabajo en equipo se refiere a la serie de estrategias, procedimientos, y metodologías que utiliza un grupo humano para lograr las metas propuestas. De las diferentes definiciones de trabajo de equipo, destacan las siguientes; un equipo es un conjunto de personas que realiza una tarea para alcanzar resultado.

De acuerdo con si el maestro promueve en sus alumnos usar la creatividad frente a situaciones problemáticas se obtuvo que el 18% de los maestros solo la promueve a veces y un 44% de los alumnos afirma que nunca y a veces el maestro promueve la creatividad en sus alumnos frente a situaciones problemáticas, ya que la creatividad es muy favorable para que los alumnos puedan resolver problemas y así puedan construir sus conocimientos por sí mismos. Lo que concuerda con lo planteado por Hernández (1999) Manual de creatividad publicitaria Madrid, establece que la creatividad es un proceso dinámico, es una fuerza viva y cambiante del ser humano; es decir, es el motor del desarrollo personal y ha sido la base del desarrollo de la cultura. (Ver Pág.)

Especificar qué importancia le dan los docentes de Matemática a las situaciones de aprendizaje en el nivel secundario.

Con relación a que si el maestro considera de importancia el diseño de situaciones de aprendizaje se obtuvo que el 100% de los mismos consideran que son de gran importancia para el desarrollo de proceso de enseñanza y en el caso de los alumnos el mayor porcentaje de estos afirma que el maestro la considera de importancia. (Ver cuadro No. 36). Los datos obtenidos

en la investigación respecto a la importancia dada por los maestros a la situación de aprendizaje son muy beneficiosos al proceso de enseñanza.

De acuerdo con Rivas, C y García, R. (2018) las situaciones de aprendizaje son importantes porque permiten que el estudiante actúe por sí mismo, poniendo en juego sus aptitudes físicas y mentales; garrando genuino interés por aprender, despertando a curiosidad por descubrir cosas nuevas, provocando acciones que permiten el razonamiento lógico y la aplicación de conocimiento como respuesta a sus problemas, necesidades o intereses.

En cuanto a la frecuencia de implementación de las situaciones de aprendizaje por parte del maestro se obtuvo que, de acuerdo con estos, el 100% afirmó que la implementa siempre y casi siempre en contraste con un 26% de alumnos que expresó que nunca y a veces el maestro implementa las situaciones de aprendizaje. (Ver cuadro No.37).

La descripción anterior muestra que un porcentaje considerable de alumnos no perciben la implementación de las situaciones de aprendizaje, lo que evidencia una conexión débil entre maestros y alumnos. Traduciéndose así en un elemento poco beneficioso para el desarrollo del proceso de enseñanza.

De acuerdo con la valoración que le otorga el maestro a la situación de aprendizaje como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza, se obtuvo que el 100% de los maestros valoran como muy buena y excelente, en oposición a la valoración de un 19% de alumnos que la perciben como mala y regular. Esto nos muestra que la mayor porción de la población objeto de estudio valora de forma positiva, lo que significa que le otorgan a la misma un nivel de importancia alto al momento de impartir sus clases. (Ver cuadro No. 38).

Con relación a la frecuencia en la que el maestro hace uso de las situaciones de aprendizaje para impartir sus clases se obtuvo que un 9% de los maestros la utiliza a veces, lo que nos conduce a considerar que un porcentaje mínimo de maestros no utiliza con frecuencia. Por otro lado, de acuerdo con el 7% de los alumnos afirmó que no es utilizada nunca y el 26% de los mismos dijo que a veces los maestros utilizan la situación de aprendizaje como herramienta que permite el desarrollo efectivo del proceso de enseñanza. (Ver cuadro No.39).

5.3 Conclusiones.

Al llegar a la parte final del trabajo de investigación, el cual se realizó con el objetivo de analizar el diseño, implementación y evaluación de las situaciones y utilización de aprendizaje planteadas por los docentes para la enseñanza de las matemáticas en los Centros Educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño en el Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

En respuesta a la pregunta acerca de las características sociodemográficas de la población objeto de estudio se identificó que el sexo predominante en los maestros es el masculino, en los alumnos es el femenino. La edad predominante en maestros está comprendida de 30 a 35 años y en los alumnos el mayor porcentaje está entre 15 y 16 años; Con relación al nivel académico se demostró que el mayor porcentaje de maestros poseen especialidades, la mayor población de alumnos cursa el Sexto Grado. Por otro lado, el estado civil predominante en los maestros y alumnos es soltero, identificándose también que la mayor población de maestros reside en zonas urbanas, contrario a los alumnos que residen en zona rural.

Respondiendo la pregunta acerca de las características de las situaciones de aprendizaje diseñadas por los maestros se puede describir que las mismas son diseñadas en base al contexto en que se desenvuelven los alumnos y maestros, desarrollan competencias en los alumnos, aunque existe una porción muy mínima de maestros que no está muy segura de ello. También se verificó que las situaciones de aprendizaje son significativas para los alumnos, existiendo una porción considerable de alumnos que no percibe la significatividad de esta.

Dando respuesta a la pregunta en relación a las estrategias metodológicas y de evaluación implementadas por los docentes en las situaciones de aprendizaje, se identificó que las estrategias metodológicas más utilizadas por los docentes son: la socialización centrada en actividades grupales, el aprendizaje basado en problemas y el descubrimiento e indagación, de igual modo los maestros no utilizan con frecuencia el aprendizaje basado en proyectos y la inserción de maestros y alumnos en el entorno.

En relación con las estrategias de evaluación utilizadas por los maestros en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se identificó que, las estrategias de evaluación utilizada con poca frecuencia son: los mapas conceptuales, mapas mentales, estudio de caso y juego de roles

estos son muy poco utilizadas por los maestros. En cambio, la estrategia de evaluación más usada es la resolución de problemas y las usadas con poca frecuencia son ensayos y trabajos escritos, debates y producciones orales.

Respondiendo la pregunta referente al rol del docente y del alumnado frente a las situaciones de aprendizaje, se determinó que el docente o maestro cumple con el rol de diseñador de situaciones de aprendizaje, en la mayoría de los casos da a conocer las situaciones que diseña, estimulan a los alumnos, promueven la creatividad y la objetividad y facilitador de los recursos y elementos necesarios para el aprendizaje. Todas estas funciones son cumplidas por el maestro de forma satisfactoria y que pueden ser mejoradas.

En lo relacionado al rol del alumnado frente a las situaciones de aprendizaje diseñadas por el maestro se determinó que los alumnos resuelven problemas y son protagonistas de su aprendizaje en proporciones aceptables que pueden ser mejorables. En cambio, los roles de trabajo en equipo, creatividad frente a situaciones problemáticas y el optimismo frente al proceso de enseñanza no son trabajados de forma permanente en los alumnos, siendo el maestro responsable de encaminar a los alumnos al cumplimiento de su rol.

En respuesta a la pregunta acerca de la importancia que le dan los docentes de matemática a la situación de aprendizaje se especificó que los mismos la valoran de forma positiva, por ello la implementan de forma frecuente en sus prácticas pedagógicas. Especificando también que existe una porción considerable de alumnos que afirmó que los docentes no aplican las situaciones de aprendizaje con la frecuencia que ellos afirman.

En la parte final de nuestra investigación se concluye que los docentes de matemática diseñan situaciones de aprendizaje que son significativas para los alumnos, desarrolla competencia en los mismos y son diseñadas en base al contexto. De igual modo la implementan haciendo uso de estrategias como: aprendizaje basado en problemas, inserción de maestros y alumnos en el entorno, descubrimiento e indagación y socialización. También evalúan el proceso a través de producciones orales, ensayos y trabajos escritos y otras estrategias que son usadas con poca frecuencia como estudio de casos, juego de roles y simulación, mapas mentales y mapas conceptuales. En la implementación de las situaciones de aprendizaje se observó elementos que pueden ser mejorados por parte del maestro.

5.4 Recomendaciones.

Al Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD)

Desarrollar y ampliar los programas de capacitación docentes para así obtener buenos resultados en lo relacionado a las nuevas tendencias que son implementadas en los centros educativos del país, como es el caso de la situación de aprendizaje.

A los maestros de los Centros Educativos Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y el Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño

Que los docentes implementen la situación de aprendizaje no solo que sea plasmada en la planificación, sino que sea ejecutada de la mejor forma en beneficio de los alumnos. Cumplir con su rol como docente facilitando a los alumnos todos los elementos necesarios para el aprendizaje y promoviendo en ellos actitudes que le permitan ser competentes en la sociedad. Capacitarse más en lo relacionado a las situaciones de aprendizaje y estrategias de evaluación, las cuales deben conocerse todas y ser variados en la utilización de las estrategias. También en lo relacionado a estrategias metodológicas para así brindar un proceso de enseñanza efectivo. Esto puede ser a través de videos, artículos de revistas y libros, así también mediante la lectura del currículo dominicano y otras literaturas propias del sistema educativo dominicano que son facilitadas de forma gratuita por el organismo de educación del país.

A los equipos de gestión de los centros educativos

Se puede ver que los resultados obtenidos no son los más adecuados en cuanto a la percepción que tienen los alumnos en relación con el rol del docente frente a la implementación de las situaciones de aprendizaje, por lo que deben solicitar a las instituciones correspondientes talleres o capacitaciones para mejorar el proceso a favor de los estudiantes.

Al Distrito Educativo 16-01

Promover que el personal encargado de acompañar los docentes en sus prácticas sea con el objetivo de instruir a los docentes a que mejoren su práctica, que el acompañamiento sea continuo y sistemático con la única intención de crear mejoría en las prácticas pedagógicas de los docentes.

Referencias bibliográficas

Adell, Jordi; Sales, A. (2017). "El profesor on-line": elementos para la definición de un nuevo rol docente". Actas de EDUTEC99." Sevilla: Universidad de Sevilla

Angulo y Ávila (2020). Universidad de Cuenca. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf>

Barcelona C. (2018). Instituto superior de ciencia religiosas Don Bosco center teologic

Base de la revisión y actualización curricular Santo Domingo D.N. 2018

Carter, M., y Rilley, H. (2018). gender justice and social norms proccesses of change for adolescent gilrs. Londres.

Castro, E., y Ruiz, J. (2019). enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación primaria. Madrid: Pirámide.

Fundamentos del currículo tomo 1 (2018). Serie Innova Republica Dominicana.

Godino, Batanero y Font Fundamentos de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para maestros 2003

Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación. 3ra Ed. Mc Graw-Hill. México, D. F.

Merino, J. P. (2021). Definición. de. Obtenido de (<https://definicion.de/optimismo/>)

MINERD, artículo titulado "La situación de aprendizaje: desarrollada en secuencia didáctica en la planificación por competencia" 2018.

Pere M., 2020 "Los formadores ante la Sociedad de la Información - funciones de los docentes - competencias necesarias en TIC - formación - el buen docente".

Disponible en:

https://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes_funciones.pdf

Pérez, E. (2018). Enseñanza y evaluación: lo uno y lo diverso. Educere.

Rincón, F. (2018). La Mejorada Villa de Cotuí. Tercera Edición, Imp. Edison, Cotuí. República Dominicana.

Rosales, M. (2018). proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y assesment. Su impacto en la educación actual. Buenos Aires. Obtenido de www.oie.es/congreso/2014/memoriactei/662

Tobon, S. (2018). La Competencia en la Educación Superior. Bogotá: ECOE.

Anexos

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)
Universidad Patrimonio de la Comunidad



Este instrumento está dirigido a los maestros de los Centros Educativos: Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño del Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

El propósito de esta herramienta es recopilar información para llevar a cabo un esfuerzo de investigación que servirá como trabajo de grado para optar por la licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Física y Matemática. Responda de la manera más objetiva posible, ya que estos datos se procesarán con los más altos estándares científicos.

¡Muchas gracias!

SECCIÓN I.- CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

1- ¿Su sexo es?

- a) Femenino
- b) Masculino

2- ¿Su edad oscila entre?

- a) Entre 20 a 25 años
- b) Entre 25 a 30 años
- c) Entre 30 a 35 años
- d) Entre 35 a 40 años
- e) Más de 40 y menos de 60 años

3- ¿Su nivel académico es?

- a) Nivel técnico
- b) Licenciado
- c) Especialidad
- d) Maestría
- e) Otro, especifique_____

4- ¿Su estado civil es?

- a) Casado
- b) Soltero

5- ¿Dónde vive actualmente es?

- a) Zona urbana
- b) Zona rural

SECCION II: CARACTERÍSTICAS DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

6- ¿Se evidencia en las situaciones de aprendizaje diseñadas por usted una situación problematizadora?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

7- ¿Las situaciones de aprendizaje que usted diseña son creadas en base al contexto en que se desenvuelven los alumnos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

8- ¿Considera que las situaciones de aprendizaje diseñadas por usted son significativas para los alumnos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

9- ¿Las situaciones de aprendizaje que usted implementa en el aula promueven el desarrollo de competencias en los alumnos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

10- ¿En las situaciones de aprendizaje implementadas por usted en el aula se puede evidenciar la obtención del producto deseado?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

11- ¿Las situaciones de aprendizaje que usted aplica, lo hace utilizando estrategias?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

12- ¿Luego de implementar la situación de aprendizaje se evidencia que los alumnos alcanzan las competencias que usted previó en el punto de llegada?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

SECCION III: ESTRATEGIAS METODOLÓGICA Y DE EVALUACIÓN

13- ¿Implementa la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyecto en su práctica pedagógica?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

14- ¿Utiliza la estrategia metodológica de aprendizaje basado en problemas en su práctica pedagógica?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

15- ¿Trabaja la estrategia metodológica de inserción de maestro y alumnos en el entorno en su práctica pedagógica?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

16- ¿Implementa la estrategia metodológica de socialización centrada en actividades grupales en su práctica pedagógica?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

17- ¿Trabaja la estrategia metodológica de descubrimiento e indagación en su práctica pedagógica?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

18- ¿Implementa la evaluación a través de mapas conceptuales?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

19- ¿Aplica la evaluación a través de mapas mentales?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

20- ¿Utiliza resolución de problema como estrategia de evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

21- ¿Evalúa mediante la estrategia estudio de caso?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

22- ¿Utiliza la estrategia de producciones orales para la evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

23- ¿Hace uso de la estrategia de evaluación que consiste en ensayo y trabajos escritos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

24- ¿Utiliza el debate como estrategia de evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

25- ¿Implementa el juego de roles y simulación como estrategia de evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

SECCIÓN IV: ROL DOCENTE Y ROL ALUMNADO

26- ¿Diseña usted situaciones de aprendizaje?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

27- ¿Da a conocer a sus alumnos las situaciones de aprendizaje diseñadas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

28- ¿Facilita a sus alumnos todos los recursos y elementos necesarios para alcanzar un aprendizaje efectivo?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

29- ¿Estimula a sus alumnos a la obtención de aprendizajes?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

30- ¿Promueve en sus alumnos la creatividad y la objetividad en el proceso de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

31- ¿Promueve en sus alumnos la resolución de problemas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

32- ¿Guía sus alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

33- ¿Brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

34- Promueve el trabajo en equipo en sus alumnos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

35- Promueve a sus alumnos al uso de la creatividad frente a situaciones problemáticas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

SECCION V: IMPORTANCIA DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE

36- ¿Al planificar su clase, considera de importancia diseñar situaciones de aprendizaje?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

37- ¿Implementa situación de aprendizaje en su práctica pedagógica?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

38- ¿Qué valoración le otorga usted a la situación de aprendizaje como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza?

- a) Malo.
- b) Regular.
- c) Bueno.

d) Muy Bueno.

e) Excelente.

39- ¿Con qué frecuencia utiliza las situaciones de aprendizaje en sus prácticas pedagógicas?

a) Nunca

b) A veces

c) Casi siempre

d) Siempre

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)

Universidad Patrimonio de la Comunidad



Este instrumento está dirigido a los alumnos de los Centros Educativos: Liceo Francisco Henríquez y Carvajal y Liceo Juan Emilio Bosch Gaviño del Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01.

El propósito de esta herramienta es recopilar información para llevar a cabo un esfuerzo de investigación que servirá como trabajo de grado para optar por la licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Física y Matemática. Responda de la manera más objetiva posible, ya que estos datos se procesarán con los más altos estándares científicos.

¡Muchas gracias!

SECCION I: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

1- ¿Su sexo es?

- a) Femenino
- b) Masculino

2- ¿Su edad oscila entre?

- a) Entre 12 y 13 años
- b) Entre 13 y 14 años
- c) Entre 14 y 15 años
- d) Entre 15 y 16 años
- e) Más de 16 y menos de 20 años

3- ¿Su grado académico es?

- a) Primer grado
- b) Segundo grado
- c) Tercer grado
- d) Cuarto grado
- e) Quinto grado

f) Sexto grado

4- ¿Su estado civil es?

a) Casado

b) Soltero

5- ¿Dónde vive actualmente es?

a) Zona urbana

b) Zona rural

SECCION II: CARACTERÍSTICAS DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE.

6- ¿Se evidencia en las situaciones de aprendizaje diseñadas por su maestro una situación problematizadora?

a) Nunca

b) A veces

c) Casi siempre

d) Siempre

7- ¿Las situaciones de aprendizaje diseñadas por su maestro son creadas en base al contexto en que se desenvuelven los alumnos?

a) Nunca

b) A veces

c) Casi siempre

d) Siempre

8- ¿Considera usted que las situaciones de aprendizaje implementadas por el maestro son significativas para los alumnos?

a) Nunca

b) A veces

c) Casi siempre

d) Siempre

9- ¿Las situaciones de aprendizaje implementadas por el maestro en el aula promueven el desarrollo de competencias en los alumnos?

a) Nunca

b) A veces

c) Casi siempre

d) Siempre

10- En las situaciones de aprendizaje implementadas por el maestro en el aula se evidencia en los alumnos la obtención del producto deseado?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

11- ¿Las situaciones de aprendizaje que el maestro desarrolla lo hace utilizando estrategias?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

12- ¿Luego de implementar la situación de aprendizaje se evidencia que los alumnos alcanzan las competencias previstas por el maestro?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

SECCION III: ESTRATEGIAS METODOLÓGICA Y DE EVALUACIÓN

13- ¿Su maestro utiliza la estrategia metodológica de enseñanza llamada aprendizaje basado en proyecto?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

14- Utiliza su maestro la estrategia metodológica de enseñanza denominada aprendizaje basado en problemas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

15- El maestro utiliza la inserción de maestros y alumnos en el entorno como estrategia metodológica de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

16- ¿Su maestro aplica la socialización centrada en actividades grupales como estrategia metodológica de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

17- ¿El maestro aplica el descubrimiento e indagación como estrategia metodológica de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

18- ¿Su maestro evalúa a través de mapas conceptuales?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

19- ¿Su maestro evalúa a través de mapas mentales?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

20- El maestro utiliza la resolución de problema como estrategia de evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

21- ¿Su maestro evalúa mediante la estrategia estudio de casos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

22- ¿El maestro utiliza la estrategia de producciones orales para la evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

23- ¿El maestro hace uso de la estrategia de evaluación que consiste en ensayos y trabajos escritos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

24- ¿El maestro utiliza el debate como estrategia de evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

25- ¿Su maestro implementa el juego de roles y simulación como estrategia de evaluación?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

SECCION IV: ROL DOCENTE Y ROL ALUMNADO

26- ¿Diseña su maestro situaciones de aprendizaje?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

27- ¿Da a conocer el maestro las situaciones de aprendizaje diseñadas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

28- ¿Su maestro le facilita todos los recursos y elementos necesarios para alcanzar un aprendizaje efectivo?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

29- ¿El maestro le estimula a la obtención de los conocimientos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

30- ¿El maestro promueve la creatividad y la objetividad en el proceso de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

31- ¿Su maestro le guía a la resolución de problemas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

32- ¿El maestro conduce a los alumnos a ser optimistas frente al proceso de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

33- El maestro brinda a sus alumnos la posibilidad de ser protagonistas del aprendizaje?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

34- ¿Promueve el maestro trabajo en equipo en sus alumnos?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

35- ¿El maestro promueve en sus alumnos la utilización de la creatividad frente a situaciones problemáticas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

SECCION V: IMPORTANCIA DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE

36- ¿Su maestro considera importante las situaciones de aprendizaje en el proceso de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

37- ¿Su maestro implementa la situación de aprendizaje en el proceso de enseñanza?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

38- ¿Qué valoración le otorga su maestro a la situación de aprendizaje como herramienta dinamizadora del proceso de enseñanza?

- a) Malo.

- b) Regular.
- c) Bueno.
- d) Muy Bueno.
- e) Excelente.

39- ¿Con qué frecuencia utiliza su maestro las situaciones de aprendizaje en sus prácticas pedagógicas?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre