

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:

Nivel de Logro en el Desarrollo de las Competencias Específicas en la Enseñanza de las
Matemáticas Distrito Educativo 16-01.

SUSTENTADO POR:

Yokairis Santana Villar
Diana Carolina Polanco

ASESOR:

Leomar Antonio Reyes Abreu

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Año académico, 2023

Índice

Índice de cuadros.....	III
Hoja de Evaluación	VI
Declaración de autoría.....	VII
Agradecimientos.....	VIII
RESUMEN.....	XI
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes	1
1.2.1 Antecedentes históricos.	1
1.2.2 Antecedentes académicos.	3
1.3 Planteamiento del problema.	8
1.4 Objetivos	10
1.4.1 Objetivo general.	10
1.4.2 Objetivos específicos.....	10
1.5 Justificación.....	10
1.6 Variables e indicadores.	12
1.7 Alcances y límites.	13
1.8 Definición de términos.	13
1.9 Marco contextual.....	14
1.9.1 Ubicación geográfica del municipio de Cotuí.	14
1.9.2 Liceo Luís Manuel Lazala.	16
1.9.3 Liceo Francisco Henríquez y Carvajal	19
CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA	22
2.1 Introducción	22
2.2 Estrategias de enseñanza y aprendizaje.....	22
2.2.1 Expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados.	23
2.2.2 Recuperación de experiencias previas.....	23
2.2.3 Descubrimiento e indagación.	24
2.2.4 Socialización centrada en actividades grupales.....	25
2.2.5 Aprendizaje basado en problemas.	25
2.2.6 Debates.	26
2.2.7 Sociodrama o dramatización.	26
2.2.8 Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).....	26
2.2.9 Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno.....	27
2.3 Planificación docente	27
2.3.1 Tipos de planificación	27
2.3.2 Componentes de la planificación.....	29
2.3.3 Planificación por competencias	33

2.4 Rendimiento académico	34
2.4.1 Características de la evaluación.....	35
2.4.2 Elementos para medir rendimiento académico.....	38
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	41
3.1 Introducción.	41
3.2 Tipo y diseño de la investigación.....	41
3.3 Enfoque de la investigación	41
3.4 Población y muestra	41
3.5 Criterios de inclusión y exclusión.	42
3.5.1 Inclusión.	42
3.5.2 Exclusión.	42
3.6 Descripción de los instrumentos.	43
3.6.1 Validación y confiabilidad de los instrumentos.	43
3.7 Procedimientos.	43
3.8 Análisis de datos.....	44
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	45
4.1 Introducción	45
4.2 ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal?	45
4.3 ¿Cómo se encuentran distribuidos en la planificación docente los elementos y actividades de enseñanza para el desarrollo de las competencias en el segundo ciclo de los centros bajo estudio?.....	54
4.4 ¿Cómo es el rendimiento académico de los estudiantes de los centros de estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática?	59
CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	61
5.1 Introducción	61
5.2.1 Estrategias de enseñanza que utilizan los docentes	61
5.2.2. Planificación docente.....	62
5.2.3. Rendimiento académico	63
5.3 Conclusiones	64
5.4 Recomendaciones.....	66
Referencias.....	67

Índice de cuadros

No.	Descripción	Pág.
1	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cuál de las siguientes estrategias se utiliza con mayor frecuencia para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo	45
2	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre la frecuencia con qué considera que estas estrategias son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo	47
3	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si en las clases de matemáticas, se recuperan los aprendizajes previos	48
4	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si se aplica la estrategia expositiva de conocimientos elaborados y acumulados	48
5	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si se motiva la clase al descubrimiento y a la indagación	49
6	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si en las clases de Matemática, se realiza la socialización centrada en actividades grupales	50
7	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si resultan útiles los aprendizajes basados en problemas	50
8	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si siente que el debate mejora el proceso de clase	51
9	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si en las clases se evidencia el aprendizaje basado en proyecto	52
10	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si se favorece la indagación dialógica o cuestionamiento	52
11	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si siente que las estrategias que utiliza son apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad.	53
12	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si las estrategias que utiliza facilitan el aprendizaje	54
13	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre el tipo de planificación que utiliza en su proceso de enseñanza de las matemáticas para el desarrollo de las competencias	55
14	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre componentes de la planificación que incluye al momento de realizarla pensando en el desarrollo de las competencias de sus alumnos	56
15	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cuál/ cuáles de los componentes de la planificación le genera mayor dificultad al momento de planificarlo	57
16	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cuál/ cuáles de los siguientes componentes de la planificación le genera mayor dificultad de abordar en el	58

	desarrollo de su labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con sus alumnos	
17	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre en cuál de los componentes de la planificación involucra a sus alumnos	59
18	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre aquella o aquellas características que más se destacan en los procesos evaluativos que realiza para analizar el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos	60
19	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre que tanto se mantiene evaluando el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos en el desarrollo de las clases	61
20	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre los elementos que toma más en consideración para determinar el nivel de logro de las competencias en sus alumnos	61

TÍTULO

NIVEL DE LOGRO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS DISTRITO EDUCATIVO 16-01.

Hoja de Evaluación

Nivel de Logro en el Desarrollo de las Competencias Específicas en la Enseñanza de las Matemáticas Distrito Educativo 16-01.

Sustentantes:

Yokairis Santana Villar

Diana Carolina Polanco

ASESOR:

Leomar Antonio Reyes Abreu

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Coordinador Matemática y Física

Licda. Carmen Lidia Fabián Hernández
Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades

Calificación _____

Declaración de autoría.

Los conceptos emitidos en la presente investigación titulada “Nivel de Logro en el Desarrollo de las Competencias Específicas en la Enseñanza de las Matemáticas Distrito Educativo 16-01”, son responsabilidad exclusiva de las sustentantes de la misma. Las citas y consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor, liberando a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Yokairis Santana Villar

Diana Carolina Polanco

Agradecimientos

En primer lugar gracias a **Dios**, por darnos la dicha de la vida y salud, también por permitirnos cumplir esta meta, y gracias a él hemos podido lograrlo. Gracias Padre amado por permitirnos culminar nuestra carrera, a pesar de todo.

A la Universidad (UTECO) por darnos la oportunidad de formarnos, además de ser una gran institución de estudio y permitirnos ser parte ella.

A los compañeros por siempre estar cuando necesitamos de cada uno de ellos, pero en especial a: Lisette, Yovanis, Juana, Yokairis, Addely, Yolenny y Leticia.

También agradecerle a **nuestro asesor** (Leomar Antonio Reyes Abreu) por su gran ayuda, dedicación y su apoyo incondicional.

Al ex coordinador de la carrera Efraín Martínez porque siempre estuvo ahí para solucionarnos los problemas que nos agobiaban.

A los centros educativos por permitirnos la oportunidad para tomar esa institución para realizar nuestro trabajo, a los docentes y el equipo de gestión.

A todos y cada uno de nuestros tutores de la carrera porque sin ellos nuestro progreso no sería posible, mil Gracias tutores.

Yokairis Santana Villar

Diana Carolina Polanco

Dedicatorias

Este esfuerzo se lo dedico primero a **Dios**, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizaje.

A mi madre, Miguelina Nina, por ser el pilar más grande en mi vida, por haberme entregado toda su dedicación para que yo hoy por hoy pueda ser alguien en la vida, gracias por tu consejo, por los valores inculcado día a día, por tu motivación constante para que no pereciera en mi lucha, la cual me han permitido ser una persona de bien para la sociedad.

A mi padre, Félix Antonio Santana Rincón, por haberme guiado por el camino del bien a pesar de tantas dificultades.

A la tía más bella que tengo, Emilia Santana Rincón la cual me impulsó a estudiar esta linda carrera, gracias.

A mis hijos: Gabriel Alexander Gómez Santana, Lían Darielis Castro Santana y Yarielis Montserrat Castro Santana, porque cada uno de ellos marcaron un paso más hacia delante de mi vida, para darme la fuerza suficiente para enfrentar todos los obstáculos que se presentaron durante mi proceso de estudio.

Para mi esposo, Eusebio Castro Agramonte, también dedico un párrafo de mi tesis para agradecerle que siempre estuvo al pie del cañón para cuando lo necesite, amor de mi vida recuerda que esto también te lo debo a ti.

A los hermanos (as), Yokaterin Santana Villar, Aderli Santana Nina y Rubilania Santana Pérez que de una manera u otra hicieron que mis sueños se hiciera realidad y a las personas que se dedicaron en un momento de su vida a cuidar de mis hijos mientras yo estaba en la universidad.

Por último **a todos mis colegas** en especial a Mario Emilio Bocio, Diana Carolina Polanco y Juana María Estrella, colegas con los cuales compartí experiencias maravillosas en esta carrera, pero sin olvidarme de los maestros que también aportaron un granito de arena para que mis sueños se hicieran realidad como fueron, Manuel Arismendy Batista Villa y Leomar Antonio Reyes Abreu.

Yokairis Santana Villar

Dedicatorias

A mi esposo Geraldo Gabriel por siempre apoyarme en todo y siempre estar cuando más lo necesitaba, sin él nada de esto sería posible.

A mi querida madre por siempre dame un mensaje de aliento cuando quise darme por vencida y a mis hermanos por siempre preguntarme cómo iba en mi proceso.

A mi suegra por siempre ayudarme cuando necesitaba de ella, a las primas de mi esposo (Diosmiry y Elizabet) por cuidar de mi pequeña Zoe.

Quiero agradecerle a todos y cada uno de mis compañeros por siempre estar cuando necesite de cada uno de ellos, pero en especial a: Lisette, Yovanis, Juana, Yokairis, Addely, Yolenny y Leticia.

Diana Carolina Polanco

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)

Universidad Patrimonio de la Comunidad



Facultad de Ciencias y Humanidades

Escuela de Matemática y Física

RESUMEN

La presente investigación, titulada: Nivel de Logro en el Desarrollo de las Competencias Específicas en la Enseñanza de las Matemáticas Distrito Educativo 16-01, sustentada por Yokairis Santana Villar, Diana Carolina Polanco y asesorada por Leomar Antonio Reyes Abreu, cuyo objetivo fue analizar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01.

Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo no experimental, presenta las siguientes conclusiones:

Se usan todas las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal.

En la planificación docente están presentes todos los elementos y actividades de enseñanza y se sigue el esquema de la planificación por unidad de aprendizaje, aunque las evidencias, situación de aprendizaje y las actividades de evaluación son difíciles de incluir en la planificación.

Para analizar el rendimiento académico de los estudiantes de los centros bajo estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática del nivel secundario, el docente toma más en consideración las pruebas objetivas y el clima de convivencia escolar que se vive en el aula.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

En este capítulo se tocan los aspectos introductorios que sirven de base para el desarrollo de este trabajo de investigación. Aquí se contemplan los antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos a alcanzar, las variables e indicadores, la definición de términos, el marco contextual, así como los alcances y límites de la misma.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes históricos.

En todo el mundo se han desarrollado múltiples intervenciones que buscan implementar innovaciones a nivel de gestión y de procesos pedagógicos en los sistemas educativos, cuyo éxito se ha medido en los resultados obtenidos en pruebas estandarizadas y por la sustentabilidad de los cambios implementados. Sin embargo, a lo largo del tiempo se observa alta variabilidad, baja estabilidad y aleatoriedad en los resultados de aprendizaje de escuelas que participan de estos programas, lo que se ha interpretado como falta de efectividad de los procesos de cambio educativo.

Coleman, Hoffer y Rilgore (1982), postularon que las características organizacionales de las escuelas católicas podían explicar el mayor nivel de logro de éstas versus el de las escuelas públicas en EE.UU. Al igual que Bryk y su equipo quienes sugirieron que la organización académica y el ambiente normativo de este tipo de escuelas son las características que pueden contribuir a distinguirlas de las escuelas públicas tradicionales (Bryk et al. 1984).

Por otro lado, Rowan, Raudenbush & Kang (1991), establecen que a la hora de evaluar el cambio y mejora en los resultados de aprendizajes, es necesario evaluar cuánto agregan las características organizacionales al rendimiento de los individuos y cuánto de los logros de la escuela dependen de la influencia del nivel socioeconómico de las familias, ya que su alto impacto parece minimizar el efecto de las escuelas.

En este sentido, las políticas destinadas a la modificación curricular dadas con el plan decenal de educación apuntaron a dar atención y apoyo a centros que por diversas razones no respondían a los esfuerzos de mejoramiento realizados hasta 1992.

De igual forma, Raczynski y Muñoz (2007), afirman que el hecho de que, a pesar de todos los esfuerzos e inversiones realizadas desde 1992 a la fecha, el sistema educativo no haya logrado constituirse en una fuente de desarrollo y de distribución equitativa de oportunidades, se debe principalmente a que la reforma ha actuado a un nivel macro, sin considerar las necesidades específicas y concretas de las escuelas. De este modo, el Ministerio de Educación estableció metas específicas de mejoramiento de la calidad educativa que debían actuar como presión tanto para las instituciones externas como para los directivos y docentes de dichas escuelas. Es por eso que a pesar de haber múltiples evidencias de cambios a nivel de estructura y sistemas, estos cambios aún no se ven en el nivel micro, donde más importan: en las aulas de clases.

De acuerdo a un estudio de sistematización de las experiencias de asistencia técnica el foco de las intervenciones se debe situar a nivel micro en cada escuela; es decir, en los procesos de evaluación interna de los aprendizajes, en la capacitación docente, en la mejora de procesos de planificación didáctica, en el acompañamiento a los profesores en el aula, ofreciendo tutorías de expertos (coaching), e incluso apoyo diferenciado a los niños y a los directivos para mejorar la gestión pedagógica y por ende los niveles de logro de los centros.

Los niveles de logro es la cantidad que han alcanzado los niños respecto a algo. Según Meckes (2015) “los niveles de logro le permiten tener una especie de ruta de progreso. No sólo del tipo de preguntas ni del tipo de contenidos, sino cuál es el nivel de demanda formativa que va haciendo con un mismo objetivo. Los niveles de logro establecen categorías de desempeño en la prueba y describen qué son capaces de resolver o hacer los niños en cada categoría”. Los niveles de logro son descripciones de los conocimientos y habilidades que se requieren demuestren los alumnos para que su desempeño sea ubicado en un nivel de logro avanzado, intermedio o inicial. En este sentido, son hitos más específicos en el camino de aprendizajes trazado en los mapas de progreso.

Los Mapas de Progreso y Niveles de Logro conciben el aprendizaje como un continuo que se enriquece a lo largo de la trayectoria escolar. Desde esta perspectiva, el aprendizaje no es una sumatoria de conocimientos que se van adquiriendo en forma aislada, sino que se trata de un proceso de desarrollo de competencias que se van profundizando y ampliando desde niveles más simples a más complejos. Es importante señalar que los Mapas de Progreso y los Niveles de Logro parten del supuesto que dentro de un mismo curso existen alumnos y alumnas que alcanzan aprendizajes con distintos niveles de profundidad. Mapas de Progreso y Niveles de Logro permiten conocer los aprendizajes que logran distintos grupos de estudiantes en relación con estándares nacionalmente definidos, la proporción de ellos en cada nivel y cuáles son los próximos desafíos, en términos de aprendizaje, que aún no han sido alcanzados.

1.2.2 Antecedentes académicos.

Luciano (2018), en su tesis, aplicación de ABP en el desarrollo de capacidades del área de Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” del distrito de Chaclla – Huánuco. Tesis para optar el grado de maestro, el propósito de estudio fue: determinar la influencia de la aplicación del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de capacidades del área de Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa, con diseño cuasi experimental.

La investigadora llega a la conclusión de que la aplicación del ABP ha influido significativamente en el desarrollo de las capacidades del área de Matemática en los estudiantes del 2do grado de educación secundaria de la Institución Educativa referida, ya que los resultados obtenidos lo confirman, teniendo niveles significativos de éxito de antes de desarrollar la variable independiente se tenía el 76,0% estudiantes desaprobados a después de desarrollar la variable independiente se tuvo el 36,0% de estudiantes desaprobados, teniendo un avance positivo de 40,0% de mejoría en el grupo experimental. Sin embargo, no especifica en qué capacidades matemáticas.

Por otra parte, Yáñez (2018), elaboró una tesis de maestría cuyo título fue “Factores que inciden en el logro de aprendizajes en la asignatura de Matemáticas”. Su objetivo general fue Analizar los factores que inciden en el logro de los aprendizajes de los estudiantes del Centro de Educación Básica Luis Andrés Zúñiga, en la asignatura de matemáticas. La investigación se sustentó en los principios teóricos de calidad y eficacia de la educación sostenidas por Tedesco.

En cuanto a la metodología la población estuvo conformada por todos los estudiantes de noveno grado y docentes del C.E.B Luis Andrés Zúñiga. El diseño que aplicó fue descriptivo con un análisis multivariado.

Los resultados condujeron a aceptar la hipótesis que la metodología empleada por el docente de matemáticas incide negativamente en el logro de los aprendizajes de los estudiantes, ya que en un 68% de estudiantes muestran un resultado insatisfactorio.

De igual forma, López (2018), realizó un trabajo en la ciudad de Popayán, Colombia, para optar al título de magister en educación, el cual lleva por título: Fortalecimiento del proceso de enseñanza de las matemáticas mediante la resolución de problemas como estrategia didáctica con los docentes de primaria de la Institución Educativa Carlos M. Simonds. El propósito en que se enmarca el trabajo es el de la formación de docentes de primaria en resolución de problemas para la enseñanza de las matemáticas en el nivel educativo cuarto grado a través de la implementación del proyecto “Formando problemas”. Al trabajo le fue aplicada una metodología de tipo cualitativo, para la cual en la recolección de la información fueron utilizados los cuestionarios, el diario de campo y la observación directa.

Como resultado de la investigación se encuentra el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática desde la resolución de problemas; mientras que el aporte de la misma fue la apropiación por parte de los docentes de las particularidades de los procesos de formación y resolución de problemas, comunicación, modelación, ejercitación y razonamiento, descubriendo la importancia de desarrollarlos en conjunto o dando prioridad a los necesarios dentro de los objetivos que se persiguen.

De igual manera, Gutiérrez (2018) elaboró la tesis para optar el grado de magister cuyo título es “Propuesta para mejorar los niveles de logro en matemática en las evaluaciones censales de estudiantes de primaria”. Tiene Como objetivo Elevar los niveles de logro en estudiantes del 2do. Grado de primaria en el área de matemática. Teniendo como teórico base a Jean Piaget, mediante la asimilación y la acomodación vamos reestructurando cognitivamente nuestro aprendizaje a lo largo del desarrollo. Para la aplicación de la estrategia se ha utilizado una muestra de 100 estudiantes de segundo grado, elegidos de manera aleatoria en la institución educativa María Parado de Bellido de Ventanilla.

Para la recolección de datos se ha utilizado como instrumento una evaluación tipo censal para estudiantes del segundo grado del nivel primario; cuyos resultados demuestran que al ser aplicada la estrategia para la resolución de problemas se observa que un 68% de estudiantes evidencian logros satisfactorios en el área de matemática.

Se llega a la conclusión que existe relación lineal estadísticamente significativa entre el uso de estrategias innovadoras para la resolución de problemas y el nivel de logro satisfactorio en el área de matemática.

Por otro lado, Vásquez (2019), realizó una investigación titulada “Influencia de los métodos didácticos en el rendimiento académico en matemáticas de los alumnos de la facultad de ciencias contables y financieras de la universidad nacional Jorge Basadre Grohmann”, en este trabajo los autores reflexionan sobre las características de una enseñanza de la matemática que sea eficaz para lograr un aprendizaje significativo de los alumnos. Los métodos didácticos inciden en el rendimiento académico y juntos se convierten en una medida para el aprendizaje logrado en el aula. En este campo se hallan correlaciones sustanciales entre los métodos didácticos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes universitarios basándose en el promedio ponderado.

Concluyen que se debe realizar un proceso de recogida y análisis de información que permita conocer hasta qué punto se está produciendo un buen proceso de enseñanza y aprendizaje, y qué problemas se están planteando en este proceso. La información resultante proporciona al profesor elementos para analizar críticamente su intervención educativa, detectar necesidades y tomar decisiones al respecto.

Asimismo, Roque (2019), ha realizado una investigación cuyo objetivo fue analizar y verificar si la metodología de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas incrementa el nivel del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (UAP), para lo cual utilizó una muestra de 56 estudiantes divididos en dos grupos, uno experimental y otro de control. Aplicó dos encuestas: una para los estudiantes y otra para los docentes; además, una prueba de matemática cuyos resultados le permitieron concluir que la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas ha mejorado significativamente el rendimiento académico de los estudiantes ingresantes a la Escuela de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas.

Los investigadores fundamentan la aplicación de la estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP), sin embargo, no se encontró una investigación de diseño cuasi-experimental en asignatura de matemática.

Además, Murillo (2019), elaboró una tesis de maestría cuyo título fue “Factores que inciden en el rendimiento en el área de los estudiantes de noveno grado” Su objetivo general fue determinar si la metodología, evaluación y capacitación son los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de noveno grado. La investigación se sustentó en los principios teóricos de Castejón, Pérez sobre Rendimiento académico. En cuanto a la metodología la población estuvo conformada por los estudiantes de noveno grado en cinco centros de educación básica. El diseño que aplicó fue descriptiva transversal.

Los resultados condujeron a aceptar la hipótesis, es decir, el índice de reprobación de matemáticas es de 60% de los estudiantes de noveno grado de los centros de educación básica en el área de matemática.

Por otra parte, Flores (2019) elaboró una tesis de maestría cuyo título es “Nivel de logro en el área de Lógico Matemático en alumnos del tercer grado de primaria de la I.E.P. Niño de la Paz y de la I.E. N° 40121 Everardo Zapata Santillana”, según prueba de entrada SIREVA del año 2013, tuvo como objetivo general; Determinar las semejanzas y diferencias del nivel de logro en el área de Lógico matemático en los alumnos del tercer grado de primaria de la I.E.P. Niño de la Paz y de la I.E. 40121 Everardo Zapata Santillana. La investigación se sustentó en los principios teóricos de Gonzales-Pienda sobre el rendimiento escolar. La metodología fue descriptiva comparativa, el instrumento empleado fue la Prueba de Entrada SIREVA del año 2013 que consta de 21 preguntas, elaborada por especialistas del Gobierno Regional de Arequipa. La población estuvo conformada por 100 estudiantes, 50 estudiantes de cada institución educativa.

Los resultados condujeron a aceptar la hipótesis, ya que los estudiantes de la I.E.P. Niño de la Paz obtuvieron un 55 % del nivel logrado, mientras que los estudiantes de la I.E. 40121 Everardo Zapata Santillana obtuvieron un 35% en un nivel logrado, evidenciándose la diferencia en los niveles de logro en el área de Lógico matemático en los estudiantes del tercer grado del nivel primario.

De su lado, Zorrilla-Fernández (2020), elaboraron un artículo cuyo título fue “Niveles de logro educativo de español y matemática en alumnos de escuelas secundarias públicas”. Aguascalientes, México. Su objetivo general fue observar en una muestra pequeña de escuelas secundarias públicas de las modalidades general y técnica del estado de Aguascalientes, México, el logro de los estándares nacionales, establecidos por la Secretaría de Educación Pública del país, para comprensión lectora y matemáticas. Además, inspirado en el movimiento de investigación sobre la eficacia escolar, se interesó en relacionar el aprendizaje con algunas características de las escuelas, de los maestros y de los alumnos mismos.

Este estudio se fundamenta teóricamente en dos planteamientos constructivistas que se articulan y complementan entre sí. La variable estándares nacionales en español y matemáticas se sustenta en los desarrollos conceptuales y metodológicos de quienes han investigado acerca de los procesos de aprendizaje de la lectura y escritura, así como de la matemática. En cuanto a la metodología la población estuvo conformada por 1163 alumnos distribuidos en los tres grados de secundaria, 425 (36.5%) de primero, 389 (33.4%) de segundo y 349 (30.0%) de tercero. El diseño que aplicó fue descriptivo asociativo.

Los resultados mostraron que escuelas con distintos grados de efectividad, producen resultados también distintos en sus alumnos. Estos dos elementos, características socioeducativas de la demanda y funcionamiento de la escuela, interactúan para producir distintos niveles de logro educativo en los alumnos.

Pezzo (2021), elaboró una tesis cuyo título fue “Niveles de logro de las Competencias Fundamentales del área de Matemática en niños y niñas de 5 años de la institución educativa Sagrado Corazón de Jesús Cercado, Arequipa” cuyos objetivos son: Identificar los niveles de logro de las competencias fundamentales del Área de Matemática que presentan los niños de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús Cercado, Arequipa, 2015; precisar los niveles de logro de las competencias fundamentales del Área de Matemática que presentan las niñas de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús Cercado, Arequipa, y comparar las semejanzas de los niveles de logro de las competencias fundamentales del Área de Matemática que presentan los niños y las niñas de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús Cercado, Arequipa.

La investigación se sustenta en el desarrollo de competencias matemáticas y los Niveles de Logro de MINEDU, teniendo como teórico base a Jean Piaget, quien plantea los estadios del desarrollo cognitivo. Para la recolección de los datos se ha utilizado como técnica la observación, siendo el instrumento la ficha de observación y se ha trabajado con una muestra de 15 niñas y 12 niños.

Siendo sus resultados que, al comparar las semejanzas de los niveles de logro del área de Matemática, se ha obtenido que los niños se encuentran en el nivel logrado en un 48 % mientras que las niñas en un 35 % lo que permite demostrar la hipótesis.

Por su lado, Marengo (2019) elaboró una tesis para optar el grado de Magister cuyo título fue Desempeño TIC de los docentes y su relación con los niveles de logro de los estudiantes en Comprensión Lectora y en Matemática del Segundo grado de Primaria del distrito de Chorrillos-UGEL 07. La metodología empleada fue la analítica-descriptiva, ¡cuyo diseño fue el descriptivo correlacional! de corte transaccional o transversal, al establecer que existe relación significativa entre el desempeño de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) de los docentes y los logros de los estudiantes en comprensión lectora y matemática de las Instituciones Educativas de Primaria del distrito de Chorrillos UGEL N° 7, durante el periodo académico 2017 y 2018.

Se concluye que existe relación lineal estadísticamente significativa entre el desempeño docente en la utilización de recursos TIC y los promedios oficiales del nivel de logro de matemática alcanzado por los estudiantes de segundo grado de primaria de las Instituciones Educativas del distrito de Chorrillos de la UGEL 07, correspondientes al periodo académico 2017.

1.3 Planteamiento del problema.

Las distintas mediciones realizadas por los organismos nacionales e internacionales, dan cuenta de que los niveles de rendimiento en los estudiantes dominicanos, especialmente en el área de matemáticas y lectoescritura son alarmantes. La medición tanto con los países de la región como de manera local muestra estudiantes que, pese a estar en niveles educativos altos, muestran rendimientos pertenecientes a alumnos que distan mucho de estos tanto en la edad como en grados.

Anteriormente, el currículo dominicano estaba regido por un desarrollo de contenidos (ordenanza 1'95) y se evaluaba el dominio de estos sobre un determinado tema (ordenanza 1'96), sin embargo, al día de hoy, con la nueva estructura del Sistema Educativo (ordenanza 03'13) se desarrolla un currículo por competencias que debe evaluar el desarrollo de cada una en el estudiantado. Estas competencias son, unas que computan al ser humano (las generales) y otras a la asignatura de manera directa (específicas).

La evaluación de estas competencias está matizada por el logro de unos indicadores que se traducen en valor numérico y que muestran el nivel alcanzado en el indicador y por ende en la competencia a la que hace referencia, sin embargo, y pese a todos estos elementos, aun no se tiene totalmente claro cuál es el nivel de logro que exhiben los estudiantes de secundaria en el área de matemática.

En el Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, esta situación también se siente en carne viva cuando los docentes de matemáticas realizan sus evaluaciones y verifican que sus alumnos muestran poco nivel en el desarrollo de sus competencias. En el caso específico de los centros Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, la situación también los permea y no se sabe con exactitud el nivel de logro que presentan sus alumnos en el desarrollo de las competencias específicas, lo que bien pudiera estar sucediendo por múltiples factores, a saber, el tipo de estrategia que usan los docentes para el desarrollo del proceso, como estructuran su planificación o los elementos ligados directamente al rendimiento propio de cada alumno. Es por lo que se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01?

Para dar respuesta a esta interrogante es necesario responder las preguntas siguientes:

1. ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal?
2. ¿Cómo se encuentran distribuidos en la planificación docente los elementos y actividades de enseñanza para el desarrollo de las competencias en el segundo ciclo de los centros bajo estudio?

3. ¿Cómo es el rendimiento académico de los estudiantes de los centros de estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática del nivel secundario?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Analizar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01.

1.4.2 Objetivos específicos.

1. Verificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los centros Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal.
2. Analizar en la planificación docente los elementos y actividades de enseñanza presentes para el desarrollo de las competencias en el segundo ciclo de los centros bajo estudio.
3. Contrastar el rendimiento académico de los estudiantes de los centros bajo estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática del nivel secundario.

1.5 Justificación.

La realización de esta investigación para determinar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01, es de importancia capital, ya que permitió a los centros contar con una información real de cuál es la realidad por la que atraviesan y podrán tomar las acciones pertinentes sobre la misma.

De igual forma, aportó evidencias que permitan establecer el nivel real que presentan los alumnos de estos centros, así como las posibles causas del mismo, dio una imagen en tiempo real de cuál es la situación que está aconteciendo y que hace que los alumnos mantengan el bajo nivel de rendimiento que presentan en estos centros.

Asimismo, permitió que la biblioteca de la UTECO cuente con un material actualizado y con datos reales sobre el fenómeno en estudio y a su vez permitirá a las sustentantes del mismo optar por presentarlo como requisito para la solicitud de su título de licenciatura en educación, mención matemática y física.

Por otro lado, este proyecto de investigación es pertinente en los actuales momentos porque aborda una temática que se encuentra en pleno desarrollo en el sistema educativo nacional, como lo es el caso de las competencias específicas de las áreas, al mismo tiempo reviste factibilidad porque aporta ideas, técnicas y explicaciones de cómo anda el manejo de este proceso en el desarrollo de la docencia diaria en las escuelas.

1.6 Variables e indicadores.

Objetivo	Variable	Indicador
Verificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal.	Estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan los docentes	Expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados Recuperación de experiencias previas. Descubrimiento e indagación Socializaciones centradas en actividades grupales Aprendizaje basado en problemas Debate Sociodrama El Aprendizaje Basado en Proyectos Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno
Analizar en la planificación docente los elementos y actividades de enseñanza presentes para el desarrollo de las competencias en el segundo ciclo de los centros bajo estudio.	Planificación docente	Tipos de planificación: Planificación por proyecto Planificación por unidad de aprendizaje Componentes de la planificación: Situación de aprendizaje Actividades de enseñanza y aprendizaje Contenidos Actividades de evaluación Evidencias Cierre
Contrastar el rendimiento académico de los estudiantes de los centros de estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática del nivel secundario.	Rendimiento académico	Características de la evaluación: Procesual, continua, sistemática, participativa, reflexiva, crítica Elementos para medir rendimiento académico: Pruebas objetivas, calificaciones promedio, índice académico, tiempo dedicado a estudiar, clima de convivencia escolar, calificaciones de Pruebas Nacionales

1.7 Alcances y límites.

Delimitación de contenido:

Campo : Educación.

Área : Matemáticas

Aspecto : Nivel de Logro en el Desarrollo de las Competencias Específicas en la Enseñanza de las Matemáticas Distrito Educativo 16-01.

Delimitación espacial: Esta investigación se llevó a cabo con el objetivo de determinar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01.

Delimitación temporal: Esta investigación se realizó durante el período Enero/ Septiembre del año escolar 2022-2023.

Alcance investigativo: Determinar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01.

1.8 Definición de términos.

Aprendizaje:

El aprendizaje consiste en adquirir conocimientos de cualquier índole que antes no se poseían. Hay ciertas capacidades que son innatas, pero que necesitan desarrollarse, por medio de la adquisición de información, y esta información proviene del aprendizaje. Un niño nace con la potencialidad de hablar o caminar, pero necesita aprender la técnica que lo faculte para hacerlo. Todo proceso de aprendizaje necesita de un proceso de enseñanza, que puede hacerse por imitación, por repetición, por explicación, por imágenes, etcétera. (Muñoz Paloma, 2011).

Competencias: Conjunto de atributos personales visibles que se aportan al trabajo, o comportamientos que se llevan a cabo para lograr un desempeño idóneo y eficiente. (Trinidad, 2013).

Enseñanza: Es una actividad práctica que se propone gobernar los intercambios educativos para orientar en un sentido determinado, los influjos que se ejercen sobre las nuevas generaciones (Guzmán y Concepción, 2007).

Estrategia: Es un plan para dirigir un asunto. Una estrategia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles. La estrategia está orientada a alcanzar un objetivo siguiendo una pauta de actuación. Una estrategia comprende una serie de tácticas que son medidas más concretas para conseguir uno o varios objetivos. En el área de la educación, se habla de estrategias de enseñanza y aprendizaje para referirse al conjunto de técnicas que ayudan a mejorar el proceso educativo. Por ejemplo, se puede hablar de estrategia de organización del contenido para hablar de una forma de actuar frente a una tarea utilizando diferentes técnicas como subrayar, resumir o realizar esquemas. (Pizarro, 2013).

1.9 Marco contextual.

1.9.1 Ubicación geográfica del municipio de Cotuí.

El municipio de Cotuí, pertenece a la provincia Sánchez Ramírez, se encuentra ubicado en la región del Cibao Sur, las fronteras provinciales son las siguientes: Al noroeste provincia Duarte, La Vega, al Suroeste; Monte Plata, al Oeste; Monseñor Nouel, mientras que Cotuí colinda, al Este con el Distrito Municipal de La Cueva y el Municipio de Cévicos; Al Sur con Yamasá, al norte Pimentel y Villa Rivas y al Oeste con el municipio de Villa La Mata y Fantino. Estas dos últimas demarcaciones adjunta a La Cueva, Cévicos y Cotuí, constituyen la totalidad de la provincia Sánchez Ramírez.

Cotuí, es la capital de la provincia Sánchez Ramírez, fue fundado en el 1505, por orden del gobernador de la época Fray Nicolás de Ovando. La misma se convierte en provincia el 16 de agosto de 1952. Su nombre hace honor al Brigadier Juan Sánchez Ramírez, por ser su ciudad “la primera población se fundó en lo que es hoy el distrito municipal de Zambrana; pero habiéndose presentado una plaga de hormiga que mataba a los niños, se abandonó el lugar, desde entonces se conoce como Pueblo Viejo” (Rincón, 2017).

Aspectos demográficos

“Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010, la provincia de Sánchez Ramírez, contaba con una población de 151,392, habitantes, de los cuales 78,310 eran hombres y 73,082 mujeres. El municipio cabecera, tiene una población de 76,554 habitantes, de los cuales 39,403 son hombres y 37,151 mujeres. La población urbana era de 49,530 y la zona rural 27,024 habitantes, estos poblacionales incluyen a los habitantes del Distrito Municipal de Quita Sueño y el municipio de La Mata para la finalidad educativa pertenece a Cotuí”. (Pág. 36).

La provincia Sánchez Ramírez, tiene una superficie de 1,196 km cuadrado, territorialmente está dividida en cuatro municipios; Cotuí, Cevicos, Fantino y La Mata, Cotuí, cuenta con 5 Distritos Municipales; Platanal, Quita Sueño, Zambrana, Caballero y Comedero Arriba. (Rincón, 2017).

Aspectos socioculturales

“El carnaval cotuisano es uno de los más vistosos y originales del país, cuenta con una diversidad de personajes, entre los que se destacan: Los papeluces, funduces, platanuces, el medio día, la culebra, los siete pecados, satán y el chiquito afuera y el grande tapao. También se pueden mencionar el personaje de Juampa, quien se viste cada año de diferente forma, patón o peteca, quien fue un artesano que construía caretas y disfraces de pico de cotorras, de diablo cojuelo, de creta de gallos, trompa de cerdo, entre otros. Jesús María Estévez artesano de caretas y disfraces, además se pueden mencionar las fiestas del Espíritu Santo y la fiesta de la Inmaculada Concepción, quien es la patrona de la ciudad de Cotuí”. (Rincón, 2017).

“En las actividades artísticas se han destacado principalmente el grupo Las Zafras, organización cultural fundada por Bienvenido Mejía, de las cuales han surgido diferentes artistas: Juan Bravo, Valentín Acosta, Francis Robles, Dali Jáquez y Carlos Hinojoza. Como escultor se ha destacado Rubén Sánchez”. (Rincón, 2017).

Aspectos económicos

En el plano económico, la provincia tiene su base en la producción de: arroz, piña y cítricos. Además, de algunos frutos menores. En la misma existen factorías de arroz, se cuenta con empacadora de frutas. La economía de Cotuí está en la agropecuaria junto al municipio de Cevicos, producen el 75% de la piña producida en el país para exportación, es importante destacar que existen grandes extensiones de terreno dedicado a la ganadería. Existen yacimientos mineros de oro y plata en Pueblo Viejo, explotada en la actualidad por la Barrick Gold.

Aspectos educativos

El sistema educativo de la provincia Sánchez Ramírez, está estructurado por: Nivel Inicial, Nivel Primario, Nivel Secundario y el sub-sistema de Adultos, coordinador por Dirección Regional de Educación 16, la cual está integrado por los diferentes Distritos Educativos; 16-01 Cotuí, 16-02, Fantino, 16-03 Cevicos, 16-04, Bonao Nordeste, 16-05 Piedra Blanca, 16-06 Bonao Suroeste y 16-07 de Villa La Mata. Estos tres últimos perteneciente a la provincia Monseñor Nouel.

El Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, está constituido por 156 planteles educativos, de los cuales 128 pertenecen al sector público y 28 al sector privado. En la actualidad la cantidad de estudiantes de ambos sectores es de 25,093 alumnos/as. En cuanto al personal docente y administrativo es de 1,902 y 662 respectivamente.

1.9.2 Liceo Luís Manuel Lazala.

Características del centro

El Liceo Luis Manuel Lazala María está ubicado en un sector en vía de progreso y desarrollo, pues en el habitan familias y personas de diferentes extractos sociales. Los habitantes de la comunidad se organizan en juntas de vecinos, club de amas de casas y grupos religiosos. Los jóvenes del sector practican diversos deportes como son: taekwondo, béisbol, baloncesto, entre otros. En cuanto a lo religioso predomina la religión católica, aunque existen otras como los testigos de Jehová, evangélicos, etc. Las actividades culturales son las propias del municipio, entre las que se destacan las fiestas carnavalescas, la del espíritu santo y la virgen de la Altagracia entre otras.

La comunidad Vista del Valle, lugar en el que se encuentra el Liceo está constituido por una economía fragmentada de formal e informal, pues en ella destacar: médicos, profesores, ingenieros, agrónomos, abogados enfermeras, agrimensores, periodistas, comerciantes, entre otros. Además de algunos oficios como son: ebanistas, peluqueros, chiriperos, motoconchistas, etc.

El contexto natural donde se ubica el centro es adecuado para efectuare el proceso de manera eficiente, pues se encuentra en espacios ideales para salir al entorno y convivir en los escenarios naturales.

Este centro cuenta con un área de 8100 m², su edificación es en block y concreto ubicada en la Urbanización Los Pinos (vista del valle), posee 3 pabellones o bloques y un área para el comedor y cocina.

Los pabellones están divididos en 17 aulas, 1 dirección, 1 sub-dirección, 1 salón de profesores, una sala de estar, área de recepción, 1 departamento de orientación, 1 biblioteca, 1 Enfermería, 6 depósitos, 12 baños separados 6 de hembras y 6 de varones, 1 baño para personas discapacitada, un área para el panel eléctrico, un laboratorio de ciencias naturales, 1 laboratorio de informática, 1 cancha doble. En el patio trasero contamos con 1 cancha doble con dos gradas y 4

torres para lámparas, además una caseta para la cisterna, 3 lavamanos distribuidos por bloques y una área verde amplia con asiento de concreto y mármol.

En medio de los bloques contamos con jardineras intercaladas y asientos de concreto y mármol, también amplio patio delantero. También contamos con un amplio comedor, con una cocina, 1 almacén, 1 área de lavado de los alimentos, 1 área de preparación de los mismos, 1 área de cocción de alimentos 1 área de lavado de vajillas y 1 despacho. El mismo posee 12 abanicos, 18 lámparas, 1 depósito, ½ baño, 2 baños para varones y 2 baños para hembras a la derecha del mismo tenemos dos baños de empleados con ducha para hembras y varones.

En la entrada principal al centro esta una garita con ½ baño, mientras que en la entrada secundaria está el acceso al parqueo con una capacidad de 5 espacios para vehículos, 1 para discapacitados, 12 para motores y 1 depósito para la basura.

Ubicación Geográfica

Al norte el sector El Hato, al sur barrio vista del valle, al este Club de los Médicos y al Oeste sector Los Pinos.

Mobiliario y Equipos

El centro cuenta un departamento de dirección con 1 computadora de mesa, 1 impresora Epson L3150, 2 escritorios, 4 archivos de 5 gavetas, 5 armario grande, 5 sillones semi ejecutivos, 1 pizarra mágica. En departamento de Orientación tenemos 1 archivo de 5 gavetas y 2 armarios grandes. En el apartamento de la biblioteca tenemos 5 mesas y 53 sillas. En el apartamento de coordinación 2 archivos de 5 gavetas y 2 sillones semi ejecutivos. En el laboratorio de informática 48 mesas de computadoras y 48 sillas. En el laboratorio de ciencias 35 taburetes. En las aulas 18 pizarras verdes y 530 butacas. En el comedor 40 mesas desplegable y 192 sillas multiuso.

Matricula Estudiantil

Los niños son el recurso más importante del mundo y la mejor esperanza del futuro, por tal razón se consideran como el centro y los protagonistas del proceso educativo, pues es en ellos en los que se piensa para que lo planificado se convierta en una realidad ejecutada y para que los procesos se desarrollen satisfactoriamente. Para el año escolar 2020- 2021, el Liceo cuenta con una matrícula de 435 alumnos(as) de los cuales 211 son de sexo femeninos y 224 de sexo masculino. Para un total de inscritos de 435 estudiantes en jornada Escolar Extendida. Los niños son el motor que impulsa a cada maestro del centro a realizar una labor más eficiente, de ahí que

se trabaja para que cada día sea mayor la matrícula de la institución con los estándares requeridos para seguir sus estudios.

Misión

Somos un centro educativo del nivel secundario preocupado por el desarrollo e impulso de las aptitudes y valores de nuestros estudiantes, promotores del estudio y la integración colectiva de la comunidad en nuestra labor educativa.

Visión

Ser un centro educativo del nivel secundario reconocido por su alto estándares de disciplina, integración, solidaridad y apego al desarrollo humano e intelectual de nuestros estudiantes, promoviendo al accionar científico y social en el entorno que nos rodea.

Los Valores

Para formar individuos de manera integral se requiere que existan valores que sustenten y orienten la vida de los seres humanos. Entendiendo que los valores son aspiraciones que se constituyen en propósitos que expresan necesidades personales o sociales. En este sentido el Liceo Luis Manuel Lazala María pretende enseñar una educación donde los valores universales, históricos- sociales e instrumentales sean el estandarte que oriente la práctica del accionar educativo. Los valores universales buscan identificar al individuo como fruto de la experiencia de la humanidad y le permite asumirse como persona. En estos se encuentran: la comprensión, solidaridad, fraternidad universal, dialogo, apertura a la espiritualidad y a la trascendencia.

Los valores histórico-sociales son los que conforman una identidad nacional. Estos se preocupan por identificar al individuo con su entorno histórico-social y cultural, entre estos se encuentran: autoestima, confianza en sí mismo, independencia, sentido de pertenencia, reflexivo-integrador participativo-comprometedor, transformador-innovador, ético-responsabilizado. Los valores instrumentales son los que buscan orientar la práctica social del individuo al interior a un proyecto de sociedad. Entre estos están la creatividad, eficiencia, tenacidad, perseverancia, sentido de responsabilidad ante sí mismo, entre otros. (Proyecto de centro, 2020-2021).

1.9.3 Liceo Francisco Henríquez y Carvajal

El Liceo Francisco Henríquez y Carvajal fue fundado en febrero del año 1957 por gestión de personalidades de la ciudad de Cotuí, como fueron: Miguel Ángel García, José Alt. Matos Dotel, Delsa 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 Partido Dominicano, hoy conocido como Distrito Educativo 16-01 Cotuí. 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.

Directores matutinos y vespertinos: Miguel Ángel García, Francisco Rincón, José Antonio Matos Dotel, Pedro Lanfranco, Ana Antonia Manzueta, Miguel Ciprian, Patria Moya, Ana Ramona Moya, Manuel Vásquez, Efraín Martínez, Guadalupe Silverio, José Alt. Guzmán, Martina Almánzar. En la tanda Nocturna: Ramón Antonio Pérez y actualmente, Martín Bautista. En la actualidad el liceo cuenta con 26 aulas, con un total de estudiantes en las tres (3) tandas de 1717, además de un laboratorio de informática, uno de ciencias, un salón de acto, un salón de profesores/as, una cafetería y una biblioteca. El liceo Francisco Henríquez y Carvajal, es el centro educativo más antiguo de la provincia Sánchez Ramírez.

El Liceo Francisco Henríquez y Carvajal, ubicado en la provincia Sánchez Ramírez (Cotuí) sector Acapulco está bordeado: al Norte por la Calle Mella s/n salida a Santo Domingo, al Sur: Calle Profesor Edilio Acosta, al Este: Calle Ramón Emilio Núñez, y al Oeste: por la calle Barbará

Rincón. Como punto de referencia o cercanía la Regional 16, el Hospital Inmaculada Concepción, el Mercado Público, entre otras. Está dividido en dos pabellones, el pabellón ubicado en la parte norte contiene 24 aulas, aunque se tienen 26 secciones, se cuenta con un amplio salón multiuso, un salón de For-ciencias, un laboratorio de física y química, una biblioteca, un laboratorio de informática, 9 baños, la dirección con su oficina para los secretarios, 3 archivos, donde cada tanda mantienen de manera separada los expedientes de todo su personal: estudiantes, docentes y administrativos.

El centro tiene un área perimetral de 26 tareas, cubierta con una verja de block, donde la parte superior contiene malla de alambre de púa. El centro cuenta con una cancha de baloncesto donde los/as estudiantes realizan las prácticas de educación física y algunas competencias con otros centros educativos de la provincia y el país. Posee las instalaciones eléctricas necesarias para el centro en buen estado, sanitarios suficientes y en buen estado, recién remodelado con los recursos que llegan del MINERD, labora en las tandas matutina, vespertina, nocturna, sabatina funciona el programa Prepara y dominical funciona el programa a distancia CENAPEC.

Misión: “Somos una escuela de educación pública comprometida con la calidad de la educación que reciben nuestros alumnos cada día en nuestro centro educativo”.

Visión: “Nuestra aspiración es: 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 y compañerismo”.

La tanda matutina del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal cuenta con una matrícula en la actualidad de 887 estudiantes de los cuales se dan detalles a continuación: primer grado 297, segundo grado 234, tercer grado 194 y cuarto grado 162. De ellos 503 pertenecen al sexo femenino y 384 de sexo masculino. Las edades de los estudiantes oscilan entre 12 y 20 años aproximadamente, de estos fueron promovidos 870, repitentes 12, sobre edad, en el pasado año escolar en que se recolectaron estas informaciones.

Familias: En relación a las familias que componen la población del liceo Francisco Henríquez y Carvajal, de las 26 secciones y un total de 887 estudiantes, se cuenta con las siguientes cantidades de familias formadas: En resumen, se cuenta con un total de 842 familias que integran la población estudiantil del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal. La mayoría de los estudiantes viven solo con las madres, abuelos y en ocasiones con tíos y primos. Los tutores en su gran mayoría saben leer y escribir. (Proyecto de Centro Educativo del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal, 2021).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Introducción

En este apartado se plasman las teorías y conceptos que sustentan esta investigación para su mejor comprensión por parte de los lectores.

2.2 Estrategias de enseñanza y aprendizaje

En el proceso educativo, las diferentes personas involucradas son constructoras de sus propios conocimientos y participan de forma activa en el proceso de desarrollo de las competencias. Los educadores y educadoras son responsables de facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, dinamizando la actividad del estudiantado, los padres, las madres y la comunidad.

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 distintas situaciones y aplique sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores en diversos contextos. El educador cumple 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. (Castro, 2017).

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. El proceso educativo debe favorecer el aprendizaje significativo, el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo a lo largo de toda la vida. Para esto el estudiantado debe

estar motivado y participar activamente, cuestionando, interactuando, buscando información, planteando y solucionando problemas, tanto de forma individual como en equipo.

Los estudiantes de hoy manejan mucha información y enfrentan múltiples situaciones en su quehacer diario. El personal docente debe ayudarles para que puedan conocer y utilizar diversas estrategias que les permitan transformar, construir y reelaborar los conocimientos para dar sentido al mundo que les rodea. Las nuevas competencias deben poder ponerse en práctica y ser observadas. Por lo general las mejores planificaciones son aquellas que combinan más de una estrategia de forma pertinente y adecuada para el logro de las competencias asumidas en el currículo, tomando en cuenta el Nivel de Dominio para el grado correspondiente. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.2.1 Expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados.

La Exposición es una actividad técnica y estrategia didáctica muy utilizada en el aula; aunque también es una de las más criticadas por alumnos, docentes y padres de familia debido a las prácticas poco ortodoxas e ineficaces que se realizan de ésta. Los antecedentes de la docencia, marcan la utilización de la exposición como recurso para la gente que no tenía acceso a escritos. En la actualidad, las posibilidades de acceso a la información se han incrementado considerablemente y con ello han variado las características de su propósito original, siendo utilizada en el aula, tanto por los docentes como por los alumnos. (Castro, 2017).

En el caso de uso por parte de los estudiantes, la exposición se potencializa como una estrategia didáctica cuyo propósito es incrementar el conocimiento, las habilidades, los valores y las actitudes. El problema es que, en la mayoría de los casos, a los alumnos se les exige como parte de sus actividades diarias de colaboración y evaluación, sin recibir la preparación adecuada. Por su parte los profesores enfrentan la misma problemática; un manejo teórico/práctico escaso. (Ibídem).

2.2.2 Recuperación de experiencias previas.

La retroalimentación es un proceso que ayuda a proporcionar información sobre las competencias de las personas, sobre lo que sabe, sobre lo que hace y sobre la manera en cómo actúa. La retroalimentación permite describir el pensar, sentir y actuar de la gente en su ambiente

y por lo tanto nos permite conocer cómo es su desempeño y cómo puede mejorarlo en el futuro. (Ávila, 2009).

Ayuda a los individuos a alinear su propia imagen con la realidad, por lo que puede ser considerada como un espejo que devuelve a la persona la imagen de lo que está haciendo o de cómo se está comportando. Por esta razón, se puede decir que es una herramienta efectiva para aprender como los demás perciben las acciones, conocimientos, palabras y trabajos de la persona en cuestión y permite que ésta le dé a conocer a los demás sus percepciones. Entonces vale la pena buscar y dar retroalimentación regularmente de y a personas diferentes para conocer sus perspectivas. (Ibídem).

Es una estrategia que permite a los alumnos activar, reflexionar y compartir los conocimientos previos sobre un tema determinado a través de una lluvia de ideas o tormenta de ideas. Para aplicar estrategias de recuperación de experiencias previas que valoricen los saberes populares y pauten y garanticen el aprendizaje significativo de los conocimientos elaborados, se puede recurrir al entorno de la escuela, al entorno familiar y hogareño, a las actividades de cuidado habitualmente desarrolladas por las mujeres o a la escuela misma.

Planificar la realización de visitas, excursiones o campamentos, previendo qué y por qué se desea percibir y las formas de registro de lo percibido. Estas estrategias son más afectivas si, en la medida de lo posible, involucran los sentidos, es decir la vista, el olfato, el gusto, la audición y el tacto. Es fundamental recuperar después, en actividades grupales conjuntas, las percepciones de todos y de todas (MINERD, 2016).

2.2.3 Descubrimiento e indagación.

Estrategias de 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 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 la clase, sintetizando y globalizando el tratamiento de ejes o de bloques de

contenidos, ya que permiten integrar contenidos de diversas matrices conceptuales y metodológicas. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.2.4 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. (Ibídem).

2.2.5 Aprendizaje basado en problemas.

Las estrategias para resolver problemas se refieren a las operaciones mentales utilizadas por los estudiantes para pensar sobre la representación de las metas y los datos, con el fin de transformarlos y obtener una solución. En este sentido, señala que estas estrategias comprenden los métodos heurísticos, los algoritmos y los procesos de pensamiento divergente. Los métodos heurísticos son "estrategias generales de resolución y reglas de decisión utilizados por los solucionadores de problemas, basadas en la experiencia previa con problemas similares. Estas estrategias indican vías o posibles enfoques a seguir para alcanzar una solución" (Poggioli, 1999).

Cabe señalar que este método no constituye en sí mismo una estrategia sino un conjunto de procedimientos generales que permiten seleccionar las estrategias más adecuadas que acerquen a la solución. Los métodos heurísticos pueden ser: a) generales, como los planteados por Polya, Hayes, entre otros, y que se pueden aplicar a una gran área de dominio; b) específicos, que se refieren a un área de conocimiento en particular (Ibídem).

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. La finalidad del Aprendizaje Basado en Problemas es resolver el problema y además crear el escenario

como medio para que se identifique su necesidad de aprendizaje e investigue sobre contenidos seleccionados previamente por la y el docente, y en determinados casos propuestos por el estudiantado. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.2.6 Debates.

Es una técnica en la que dos o más participantes intercambian puntos de vista contradictorios sobre una temática elegida. Para esto, se debe seleccionar un tema, investigar sobre el mismo, preparar los argumentos y las presentaciones, asignar los roles y realizar el debate frente a un jurado. Cada participante expone y argumenta su postura y cuestiona la argumentación de su interlocutor. Para esto necesita basarse en evidencias, ejemplos, ilustraciones, estadísticas, opiniones de personas expertas, apoyando los argumentos, con la presencia de terceros que son los verdaderos destinatarios del debate, ya que el objetivo último del ejercicio es que el auditorio se incline a favorecer una u otra postura. (Ibídem)

2.2.7 Sociodrama o dramatización.

El sociodrama es una actividad en grupos que estimula a los alumnos a la comunicación, al intercambio de ideas y a la comprensión de información en las actividades que se realizan, ayudando a reforzar los valores y a obtener aspectos indispensables para la construcción de los conceptos que se fijan en ese proceso socializado. En el nivel bachillerato y en todas las áreas de sociales y humanísticas se puede sacar ventajas extraordinarias; Ya que esta práctica simula o imita situaciones reales y hace que los estudiantes combinen habilidades y entendimiento. Ellos tienen que indagar sobre el tema, usar todas sus capacidades de observación, análisis, imaginación y sentimientos humanitarios. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.2.8 Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Es una estrategia metodológica de diseño y programación que implementa un conjunto de tareas basadas en la resolución de preguntas o problemas (retos), mediante un proceso de investigación o creación por parte del alumnado que trabaja de manera relativamente autónoma y con un alto nivel de implicación y cooperación y que culmina con un producto final presentado ante los demás (difusión). Una sociedad en continuo cambio requiere educar desde la incertidumbre a través de la experiencia y construyendo conocimientos compartidos generados desde la interacción y fomentando la autonomía. Quizás aquí radica la receta. El aprendizaje

relevante y sostenible se desarrolla mediante el intercambio cultural con la creación compartida de la cultura en múltiples direcciones implementar una educación más activa centrada en “saber hacer”. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.2.9 Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno.

Capellán e Izaguirre (2009) argumentan que la estrategia inserción de maestros, alumnos y alumnas en el entorno procura que se logre percibir, comprender y promover soluciones para los problemas naturales, ambientales y sociales, se concretizan mediante: paseos, visitas, excursiones, observación, exploración y diálogo. Para Capellán e Izaguirre la estrategia de inserción es muy importante ya que aumenta el interés de los alumnos logrando que se animen y se orgullezcan de lograr y resolver problemáticas que tengan valor fuera del aula de clase y de ayudar y/o contribuir tanto en la escuela como en la comunidad

2.3 Planificación docente

Planificar supone anticipar o preparar el trabajo a realizar, es abierta, consiste en evaluar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Cuando se desarrolla, es posible realizar algunas modificaciones en el manejo de la evaluación que se realice en el desarrollo de un conjunto de actividades de aprendizaje, de manera coherente y pertinente al propósito de aprendizaje. Planificación y evaluación son elementos relacionados que se desarrollan de forma intrínseca al proceso de enseñanza - aprendizaje. La evaluación está considerada como un proceso anticipado a la planificación, es decir una evaluación diagnóstica para identificar necesidades de aprendizaje y a partir de ello realizar la planificación.

Es la capacidad de crear y estructurar procedimientos en necesidad de que los estudiantes logren los aprendizajes deseados. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.3.1 Tipos de planificación

2.3.1.1 Planificación por proyecto

Según Alfaro (2005), como su nombre lo indica, esta estrategia busca fomentar en los estudiantes el aprendizaje por medio de la investigación metodológica. En la cual el docente formulará ciertas preguntas para descubrir cuáles son los temas de interés para los estudiantes, tomando en cuenta que los temas deben ser elegidos de forma democrática.

Los pasos que se deben tomar en cuenta para planificar por proyecto de investigación: Elaborar la situación de aprendizaje; elaborar un listado de preguntas; elegir un nombre para el proyecto, de acuerdo con los temas que salieron del listado de preguntas; seleccionar las diferentes áreas curriculares que cumplen con la investigación; realizar la secuencia didáctica.

Tipos de proyectos educativos

Proyectos participativos de aula: Esta estrategia exige la integración de todo el entorno de la comunidad educativa, tales como: Padres/Madres o tutores, Maestros/as, la comunidad y los estudiantes. Trata de que los estudiantes aprendan resolviendo problemas que afectan el interior de su propia escuela, logrando de esta manera que los estudiantes desarrollen el sentido crítico, mediante la búsqueda de solucionar los problemas que afectan el desarrollo de la pedagogía en su propia aula. Estos proyectos deben estar contemplados en el proyecto educativo del centro (PEC).

Los pasos que se deben tener en cuenta para planificar por proyecto participativo de aula son: Conocer el contexto de los/las estudiantes; Hacer un listado de problemas, para luego elegir cual es la prioridad; Elaborar la situación de aprendizaje del problema elegido; Establecer el nombre del proyecto en presente subjuntivo de la primera persona del plural; Justificar el problema estableciendo su importancia en los estudiantes, el centro y la comunidad; Identificar sus propósitos, tomando en cuenta las competencias fundamentales del curriculum y las tres dimensiones de la educación crítica: (Científica, valorativa y ética, y política y organizativa).

Elaborar una serie de preguntas relacionadas con el problema, las cuales lleven al estudiante a un ambiente crítico; Realizar la secuencia didáctica (Planificar).

Proyecto de intervención de aula: Estrategia se basa en los problemas que afectan a los estudiantes de un aula en específico, por lo que no incluye a todo el centro educativo. Tiene como objetivo intervenir un curso, buscando los problemas que los afectan para de esta manera desarrollar los saberes. En esta estrategia puede incluir varias áreas curriculares que coincidan con esa aula.

Los pasos que se deben tener en cuenta para planificar usando proyecto de intervención de aula son: Elaborar la situación de aprendizaje tomando en cuenta los problemas que afectan al aula; definir cómo van a participar los estudiantes. En este caso se puede escoger un grupo de

estudiante o toda la sección; elegir un nombre para el proyecto; determinar las áreas que se integrarán con sus competencias y contenidos; R\realizar la secuencia didáctica. (MINERD, 2016).

2.3.1.2 Planificación por unidad de aprendizaje

Es una estrategia de planificación en la cual partiendo de una situación de aprendizaje se logra involucrar al estudiante en su propio contexto, haciéndolo sentir el protagonista de la construcción de su propio conocimiento. De esta manera el estudiante no siente que le están enseñando, sino que más bien reconoce lo que es necesario aprender. Esta estrategia es ideal para la planificación basada en competencias

Los pasos que se deben tener en cuenta para planificar con unidades de aprendizaje son: Elaborar una lista de problemas del entorno con los estudiantes. (Se recomienda que los estudiantes escojan el problema); elaborar la situación de aprendizaje; seleccionar las competencias que articulen con el problema descrito; determinar las áreas curriculares que obedecen al problema; escoger las competencias, contenidos e indicadores de logro del curriculum; realizar la secuencia didáctica (Rivera, 2007).

2.3.2 Componentes de la planificación

2.3.2.1. Situación de aprendizaje

Es un diseño elaborado, partiendo de una problemática propuesta por los estudiantes y dirigida por el docente, en la cual se desarrolla una estrategia aplicable al entorno del aula.

Para su elaboración el docente debe diseñar varias preguntas, que puedan aterrizar a los estudiantes en los problemas más importantes. Es bueno saber que el docente tiene que hacer uso de los principios democráticos y nunca imponerles a los estudiantes ciertas problemáticas que él considere importante. La idea es que el/la estudiante sienta que la determinación de los problemas han sido descubiertos por ellos y al mismo tiempo la selección de estos han salido de sus apreciaciones.

El maestro debe tener la suficiente destreza para elaborar esas preguntas que serán la clave para lograr el diseño correcto de la situación de aprendizaje. Es recomendable que exista una comunicación directa con el equipo de gestión, para que de esta manera dicha problemática lleve cierta empatía con los objetivos del centro educativo. (Rivera, 2007).

2.3.2.2 Actividades de enseñanza y aprendizaje

Se llama actividades en educación a los medios con los que se vale el docente para lograr desarrollar las competencias y los aprendizajes esperados. Estas a su vez pueden ser de enseñanza o aprendizaje.

Actividades de enseñanza: Acciones que toma el docente en el proceso didáctico.

Actividades de aprendizaje: Las diferentes acciones que realizan los estudiantes, en el proceso didáctico dirigido por el docente. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.3.2.3 Contenidos

Llamados también los mediadores del aprendizaje, con los cuales los estudiantes pueden desarrollar las competencias. Estos pueden ser conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Conceptuales: Como su nombre lo indica son los diferentes conceptos, ordenados en forma de títulos y subtítulos presentes en las diferentes áreas del saber.

Procedimentales: Se refiere a la acción que ejecutará el estudiante partiendo de las competencias, estrategias y los conocimientos adquiridos.

Actitudinales: Son los diferentes valores y actitudes que el estudiante adquiere en el desarrollo de las competencias. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.3.2.4 Actividades de evaluación

La evaluación es un proceso sistemático y continuo de recogida de informaciones relevantes con la finalidad de que los actores del proceso educativo reconozcan y aprecien la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes. Es necesario partir de un enfoque integral de la evaluación en el que tanto las pruebas estandarizadas externas, como las evaluaciones que se realizan en el aula y la evaluación que se hace al Sistema Educativo en su conjunto tienen el objetivo principal de mejorar los aprendizajes de las y los estudiantes. Las decisiones que se tomen al reorientar el proceso educativo deben estar fundamentadas en la información que aportan dichas evaluaciones. La evaluación no es un fin en sí mismo, sino un medio para contribuir con la mejora educativa.

El fin último de la evaluación en un currículo basado en competencias es promover aprendizajes en función de dichas competencias. La evaluación debe estar completamente alineada y ser coherente con las intenciones curriculares, así como con las expectativas de aprendizaje de

los y las estudiantes, de la comunidad educativa y la sociedad en general. La escuela es como un laboratorio donde lo que se enseña y se aprende tiene la finalidad de ser practicado en situaciones de la vida real. Las competencias constituyen un conjunto complejo de aprendizajes, así que requieren de un proceso evaluativo también complejo.

Evaluar el desarrollo de las competencias supone usar instrumentos y medios diversos acordes a la competencia que se pretende evaluar y en contextos similares a las situaciones reales que vivirá la y el estudiante. Por tanto, no se trata sólo de evaluar conceptos y hechos, sino también procedimientos, valores y actitudes. Esto supone de parte del maestro y de la maestra la capacidad para utilizar diversos métodos, técnicas y los instrumentos que respondan a las características de lo que quieren evaluar, pero también supone crear e incorporar nuevos recursos de evaluación que sean acordes con las competencias. Las competencias del profesorado se ponen de manifiesto no sólo en su forma de enseñar, sino también en su forma de evaluar, ya que ambas tienen que estar en concordancia. De hecho, la forma en que se evalúa condiciona el modo como la y el estudiante buscan aprender. (Alfaro ,2005)

En ese sentido, es importante notar que algunas estrategias de aprendizaje pueden ser también estrategias de evaluación y viceversa: cualquier actividad de evaluación es a la vez una actividad de aprendizaje. Se trata de aplicar la evaluación desde la funcionalidad diagnóstica, formativa y sumativa al inicio de cada unidad, proyecto o módulo realizado para organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación persigue identificar lo que el estudiantado ha logrado y lo que le falta por lograr.

Algunas de las estrategias de evaluación que se sugieren en un currículo orientado al desarrollo de competencias son: Observación de un aprendizaje y registro anecdótico; Mapas conceptuales y semánticos; Portafolios; Diarios reflexivos de clase; Debates; Entrevistas; Puestas en común; Intercambios orales; Ensayos, trabajos; Resolución de problemas; Estudios de casos; Pruebas situacionales para resolver casos; Pruebas de desempeño o ejecución; Rúbricas; Escalas y pautas de observación y actitudinales. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

2.3.2.5 Evidencias

Se caracterizan por ser producciones o actuaciones que dan cuenta de qué sabe y/o puede hacer el estudiante ante una situación en un contexto determinado, en relación con los criterios de evaluación establecidos para evaluar el aprendizaje.

Son el conjunto de pruebas que demuestran el proceso y resultado de un proceso de aprendizaje implementado con los estudiantes. Es decir, son aquellas pruebas que confirman a los docentes y otros implicados en el proceso de aprendizaje que su alumnado está aprendiendo.

2.3.2.5.1 Tipos de evidencias de aprendizaje

El principal criterio para diferenciar entre tipos de evidencias de aprendizajes es en función de lo objetivas que son y a qué tipo de preguntas responden con respecto al aprendizaje de los estudiantes. Estas evidencias se pueden dividir en dos, directas e indirectas, y en toda buena evaluación académica deberían usarse ambas puesto que las primeras suelen darnos una información objetiva y más fácil de medir, mientras que las segundas nos ofrecen información de tipo más cualitativo, aunque subjetivo.

Evidencias directas de aprendizaje

Las evidencias de aprendizaje directas son de tipo visible, objetivo y tangible. Es un tipo de evidencia que muestra exactamente qué están y que no están aprendiendo los estudiantes, respondiendo a la pregunta “¿Qué ha aprendido?”. Las evidencias directas son todas aquellas que pasen lo que se podría llamar como la prueba del “escéptico”.

Por ejemplo, una persona se podría mostrar escéptica con la forma en cómo aprenden los estudiantes, teniendo serias dudas con ciertos tipos de evidencias más subjetivas como pueden ser las autoevaluaciones sobre las habilidades de escritura realizadas por los propios estudiantes.

En cambio, esa misma persona escéptica sería menos propensa a dudar sobre una prueba de escritura realizada por un estudiante pero evaluada de acuerdo a varios criterios estándar, acordados consensuadamente por un comité de expertos o por el conjunto de profesores del departamento de lengua.

Las evidencias directas de aprendizaje suelen estar estandarizadas, siendo fáciles de evaluar tanto por el profesor como cualquier otra persona implicada en la enseñanza, además de facilitar la elaboración de conclusiones muy objetivas.

Algunas de estas evidencias directas de aprendizaje son: registros de archivo; observaciones conductuales; entrevistas de competencias; muestras de trabajos del estudiante: exámenes, informes, ensayos; simulacros de examen; defensas y presentaciones orales; proyectos finales; evaluaciones de ejecución.

Evidencias indirectas de aprendizaje

Las evidencias indirectas son aquellas pruebas en las que el estudiante probablemente esté aprendiendo, pero no determinan con claridad qué o cuánto está aprendiendo. Este tipo de evidencias sirven para responder a la pregunta “¿Qué dice haber aprendido?”.

2.3.2.6 Cierre

Al cerrar una clase se deben considerar varias cosas que harán de ese tiempo una experiencia inolvidable. Algunas de ellas son: Un resumen de todo el contenido tratado, con preguntas dirigidas y ensaladas con los conocimientos previos. Re-ordenar todo ese conocimiento que los estudiantes tenían sobre el tema haciendo que aterricen en la importancia del mismo y ser conscientes de su aplicación.

2.3.3 Planificación por competencias

Es importante resaltar que el planteamiento de las competencias, no siempre va a ser el remedio que pueda solucionar o responder a las necesidades actuales de nuestras sociedades educativas. Por ello, para Ramírez (2010) es tomada la planificación por competencia, como una alternativa educativa, porque este enfoque puede dedicar gran énfasis en el desarrollo integral como ser humano de los educandos, para el crecimiento educativo en las instituciones.

En otras palabras, si se logra el desarrollo adecuado, en la planificación por competencias en relación con cada área, fomenta el desarrollo de destrezas a través de la relación de las diversas asignaturas académicas. Logrando así, crear identidad y solidez a las bases educativas, esto ayudaría a reconocer las necesidades y problemas de la realidad por ello tiene gran énfasis la práctica de las profesiones, porque el desarrollo de la disciplina en cuestión y la formación laboral generará profesionales competentes, para las mejoras educativas.

2.4 Rendimiento académico

El rendimiento escolar es un nivel de conocimiento demostrado en un área o materia comparada con la norma de edad y nivel académico, 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 mismo todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. (Jiménez, 2000).

La aplicación de la evaluación permite señalar el progreso de los estudiantes; destacar e identificar sus problemas o dificultades de aprendizajes y oportunidades especiales que le ayuden a superarlos, es decir, permite garantizar el aprendizaje efectivo y eficiente de los alumnos.

Desde el punto de vista del docente, la evaluación permite identificar posibles causas de rendimiento inadecuado de los alumnos que se relacionen con su función de docente, ya sea con respecto a los propósitos u objetivos de aprendizaje que han sido propuestos, a los métodos de enseñanza empleados; a las actividades u oportunidades de aprendizaje que ha brindado a los programas de asignatura; a las formas, criterios y pautas de evaluación; al tipo de ejercitación y tiempo destinado a la misma, lo cual permite y facilita la autoevaluación por parte del profesor. (Concepción y Guzmán, 2016).

Para Pineda (2005), el rendimiento académico es el conjunto de transformaciones operadas en el educando a través del proceso de enseñanza y aprendizaje, que manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad de información. Este mismo autor, clasifica el rendimiento académico en dos tipos: individual y social.

- Individual: es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencia, hábitos, destreza, habilidades, actitudes, aspiraciones, entre otras, las que permitirán al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores.
- Social: la institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a este, sino que a través del mismo ejerce: el campo geográfico de la sociedad donde se sitúa el estudiante, el campo demográfico constituido por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

Para la evaluación del rendimiento de los/as estudiantes se tomará en cuenta la redimensión de los contenidos asumidos en el nuevo currículum. En tal sentido, en los ejes temáticos y los

bloques de contenidos de cada área y/o asignatura y en los ejes transversales se incluyen los valores, actitudes y normas que se trabajan para concretizar el perfil del egresado al que se aspira en cada nivel y modalidad, manteniendo así el carácter de integridad y globalidad de los procesos educativos. (Secretaría de Educación Bellas Artes y Culto, 1996).

2.4.1 Características de la evaluación.

MINERD (2016), sostiene que, en un currículo basado en el desarrollo de competencias, la evaluación es una guía para los actores del proceso educativo que posibilita determinar la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes. El fin último de la evaluación en este currículo es promover aprendizajes en función de las Competencias Fundamentales.

Mientras que Morales A. (2007), expresa que, en muchos casos, dentro de la práctica educativa el concepto de evaluación se ha mantenido limitado al proceso de medir el éxito de la enseñanza en términos de las adquisiciones observables de los alumnos. Además, de convertirse en sinónimo de examinar a través de un examen, el cual proyecta casi exclusivamente el rendimiento académico del alumno.

Según el MINERD (2014), la evaluación es un proceso sistemático y continuo de recogida de informaciones relevantes con la finalidad de que los actores del proceso educativo reconozcan y aprecien la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes. Las decisiones que se tomen al reorientar el proceso educativo deben estar fundamentadas en la información que aportan dichas evaluaciones.

En se sentido se asume la evaluación como el punto focal del proceso educativo, donde los estudiantes tienen la oportunidad de demostrar lo aprendido. Evaluar el desarrollo de las competencias supone usar instrumentos y medios diversos acordes a la competencia que se pretende evaluar y en contextos similares a las situaciones reales que vivirá el/la estudiante. No se trata solo de evaluar conceptos y hechos, sino también procedimientos y actitudes que integrados constituyen la competencia. Esto supone de parte del docente ser crítico de los métodos, de las estrategias, técnicas e instrumentos hasta ahora utilizados, pero también supone ser abierto y creativo para incorporar otras formas de evaluar acordes al nuevo currículo, en el contexto de las distintas situaciones de aprendizaje.

Hernández, (1999), la evaluación se concibe como orientadora y formativa del proceso; de tal manera que, se convierte en uno de los mejores procedimientos del control de la calidad de la educación. En ese sentido, en la educación basada en competencias, se espera que el aprendizaje sea demostrado con resultados, que los estudiantes pueden exponer a partir de aquello que saben con base en el conocimiento; que dichos resultados reflejen habilidades, actitudes y conocimientos teórico-prácticos desarrollados por el profesional, y que la evaluación esté basada en la ratificación de resultados fundados en estándares.

Según Tyler (1999), la evaluación es el proceso que tiene por objetivo, determinar en qué medida se han logrado los objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información recogida y que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos, en términos de la conducta que el alumno debe exhibir para probar su adquisición. La evaluación es un proceso inherente a la práctica pedagógica, dado su carácter orientador y regulador para el logro de los aprendizajes esperados en cada ciclo y nivel de enseñanza.

La formación por competencias pasa por considerar que el objeto de la evaluación no son sólo los conocimientos adquiridos sino también, las competencias logradas por los estudiantes. Por tanto, en un currículo por competencias la evaluación se caracteriza por tener los siguientes elementos: es procesual, continua, sistemática, y participativa.

2.4.1.1 Procesual

De acuerdo con el MINERD (2016), con una evaluación de este tipo se obtiene el conocimiento sobre el nivel que los estudiantes están alcanzando o las dificultades a las que se están enfrentando, por lo tanto, resulta preventiva ya que hay oportunidad para reajustar la metodología de enseñanza a las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, cumpliéndose de esta forma la función reguladora que hemos asignado a este tipo de evaluación.

Este concepto de evaluación procesual surge de la consideración de la educación como un proceso de perfeccionamiento y optimización, donde luego de una situación inicial, se pretende el establecimiento de cambios permanentes y eficaces en la conducta de los educandos. La evaluación procesual durante todo el desarrollo de un curso o ciclo, cumple con la función formativa, la cual consiste en la valoración, a través de la recogida continua y sistemática de datos

del proceso educativo del estudiante, de un programa educativo, del funcionamiento de un centro, etc., a lo largo de un periodo de tiempo prefijado para el alcance de metas u objetivos propuestos en el ciclo. En ese sentido, la evaluación procesual sirve como estrategia de mejora para ajustar y regular la marcha de los procesos educativos durante toda la unidad, periodo, ciclo o año educativo.

La evaluación procesual posibilita reconocer potencialidades y dificultades del proceso de aprendizaje de cada estudiante, así como de la enseñanza del docente, la cual se realiza a través de la recolección sistemática de datos y análisis. Los resultados interesan, tanto al docente que puede utilizarlos para modificar su planificación sin esperar al final del proceso, como al estudiante que puede utilizarlos para modificar su método de aprendizaje, bien por su cuenta o mediante la orientación del docente.

2.4.1.2 Continua

Según el MINERD, (2016), en el enfoque por competencias la evaluación es continua, es decir, no debe haber ruptura entre el proceso enseñanza-aprendizaje y la evaluación. Esta se diseña para que la observación del desempeño de los/las estudiantes genere información que permita al/a la docente darse cuenta de lo que hace falta hacer para que el/la estudiante pueda encaminarse mejor hacia el dominio de las competencias.

2.4.1.3 Sistemática

El carácter sistemático de la evaluación implica planificar y organizar el proceso, desarrollar las actividades necesarias para recolectar y valorar la información de forma metódica y estructurada, y hacer seguimiento a los compromisos que se deriven de la evaluación, para saber si estos tuvieron efectos positivos en el desempeño del evaluado. Estas condiciones garantizan rigor en el proceso, y repercuten por lo tanto sobre su objetividad.

Tyler (1999), la evaluación vista como un planteamiento de un proceso, sistemático y lógico; donde existe, un diálogo, reflexión y calidad de acciones, que expresen los alumnos como nuevas líneas de acción propositiva, valoradas dentro de un proceso continuo de aprendizaje.

La evaluación como proceso sistemático incluye determinar lo que funcionará como insumo al planear y organizar la evaluación, además, determinar lo que funcionará como mecanismo de conversión o proceso, que tiene que ver con la evaluación formativa, en la cual adquiere gran

importancia la sistematización de instrumentos que ayuden a las valoraciones, así como los registros y anotaciones que en una especie de diario van realizando los maestros sobre cuestiones relevantes de su práctica.

Por último, sistematizar supone analizar las salidas o metas desde un proceso post-instructivo. Todas estas fases deben estar guiadas por procesos de retroalimentación de manera constante.

2.4.1.4 Participativa

Según Las Bases del Diseño Curricular, (2014), el proceso de evaluación también es participativo, reflexivo y crítico. Todos los que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje tienen la oportunidad de valorar los aprendizajes: los padres, los docentes, los compañeros y sobre todo el propio estudiante. El docente es quien diseña el proceso de enseñanza aprendizaje en toda su complejidad, retroalimenta al estudiante acerca del grado de desarrollo de las competencias en cuestión, en el marco de una práctica educativa retadora y con clara intencionalidad pedagógica (heteroevaluación).

2.4.2 Elementos para medir rendimiento académico

2.4.2.1 Prueba objetiva

Según Soubirón y Camarano (2006), las pruebas de múltiple opción u objetivas se componen de un conjunto de preguntas claras y precisas que requieren por parte del alumno, una respuesta breve, en general limitadas a la elección de una opción ya proporcionada. El término objetivas hace referencia a las condiciones de aplicación de la prueba así como al tratamiento y posterior análisis de los resultados pero ello no implica una mayor objetividad en la evaluación del rendimiento del estudiante.

Algunos aspectos a considerar en la elaboración de una prueba objetiva son:

- La selección de los contenidos
- La redacción de las preguntas o ítems
- La corrección y puntuación
- Presentación de la misma.

2.4.2.2 Calificación promedio

El concepto de calificación está asociado al de evaluación, que menciona al acto de estimar considerar, apreciar, evaluar o calcular el valor de algo. Así, una evaluación constituye una opción para calificar las aptitudes y el rendimiento de estudiantes.

La valoración del rendimiento de los estudiantes en nuestro país serán traducidos en calificaciones que expresen los niveles de aprendizajes previsto en los `propósitos de cada áreas y/o asignatura. Las calificaciones por el/las estudiantes en cada asignatura y/o área, y registrada por el profesor será acumulativa atendiendo a los valores obtenidos en el desarrollo de los indicadores de logro a lo largo del año escolar (MINERD, 2022)

La ordenanza 1'96 plantea en su artículo 3 que: La evaluación es de carácter social, participativo, procesual y holístico. Implica un proceso permanente de valoración e investigación de la realidad educativa, tomando en cuenta a todos los actores del mismo, en sus dimensiones particulares y generales, con el propósito de tomar decisiones que permitan el mejoramiento continuo de la calidad de la educación. Como parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación debe servir para detectar oportunamente dificultades, problemas; informar, proponer medidas consensuadas y/o establecer correctivos que les permitan a sus actores desempeñarse de forma cada vez más satisfactoria.

2.4.2.3 Índice académico

El índice académico es un promedio ponderado que resulta de la división del total de puntos por el total de créditos. Los puntos de una asignatura se obtienen multiplicando el número de créditos de la asignatura cursada por el valor de los puntos de la calificación alcanzada en dicha asignatura. Para el cálculo del Índice Acumulado no se deberá computar una misma asignatura más de una vez. Si un estudiante tiene que cursar una misma asignatura en más de una ocasión, solamente se tomará en cuenta la última calificación. En caso de que la asignatura haya cambiado su cantidad de créditos, para fines de cálculo de índice, se considerará el número de créditos en el momento de cursarla por última vez. (PUCMM)

2.4.2.4 Tiempo dedicado

El tiempo pedagógico es aquel tiempo dedicado a producir vivencias positivas, placenteras, que nos revelen que estamos aprendiendo. El tiempo de la escuela sólo se transforma en tiempo

pedagógico cuando su transcurso crea un espacio y un ambiente organizativo propicio a las experiencias del aprendizaje en común, cooperativo, personal, humano.

En tal sentido el objetivo del tiempo pedagógico no es sólo una enseñanza bien estructurada, sino la configuración de esa parte instructiva de la pedagogía en función de la construcción de una persona con sentido común y de la celebración del conocimiento como descubrimiento placentero.

No obstante, el tiempo de la Escuela no puede reducirse a un recuento de las horas de permanencia en el edificio escolar. La Escuela necesita una vivencia del tiempo distinta de la que se vive ante la pantalla del ordenador, del televisor o micro pantalla del móvil. Un buen aprovechamiento del tiempo escolar exige su transformación en tiempo pedagógico. (Izarra y González, 2008).

2.4.2.5 Clima de convivencia

Hablar de clima de aula exige una pregunta previa: generar un clima positivo... ¿para qué? En este contexto, nos preguntamos si nuestras escuelas son lugares de relación social humanizadora, donde los contenidos y metodologías con los que se trabaja sirven para una transformación social, cada día más urgente. Pensamos que, todavía hoy, la Escuela es un espacio privilegiado para anunciar y compartir esta especie de utopía porque “si tuviéramos que elegir un contexto en el que se reflejen como un crisol las diferentes características de una sociedad, probablemente éste sería la escuela” (Caballero, 2007).

Un aula es una comunidad humana. A la hora de promover un clima de relación humanizante es importante anotar que el clima social de aula no sólo puede describirse, sino modificarse, favoreciendo la cohesión social entre sus componentes. Para ello, es preciso dotarse de herramientas educativas que puedan ayudarnos a su logro, sabedores de la enorme dificultad, complejidad y diversidad de variables que están en el trasfondo de esta tarea. (Torres, 2001).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Introducción.

Este capítulo describe la metodología que se utilizó en esta investigación. En el mismo se abordaron: tipo y diseño de la investigación, enfoque de la investigación, población y la muestra, criterios de inclusión y exclusión, descripción y validez de los instrumentos, los procedimientos de la investigación y el análisis de los resultados.

3.2 Tipo y diseño de la investigación

Esta investigación corresponde al diseño no experimental, ya que no se manipularon las variables, fue de tipo descriptivo y de corte transversal, ya que se basó en determinar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas del Distrito Educativo 16-01. (Sabino, 2002).

3.3 Enfoque de la investigación

Esta investigación correspondió al enfoque cuantitativo, en este se utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Tamayo, 2005, Pág. 110).

3.4 Población y muestra

Esta investigación asumió como universo los docentes del área de Matemáticas, los miembros de los equipos de gestión y una muestra de estudiantes. Por tanto, la población fueron ocho (08) docentes del área de matemáticas, once (11) miembros de los equipos de gestión y mil trescientos cinco (1485) estudiantes, de los cuales se tomó el 100% de la población de los docentes del área de matemática y de los equipos de gestión, ya que es una población pequeña y para los estudiantes se tomó una muestra equivalente a 374, la cual se calculó a través de la fórmula de Castañeda y Fisher (2002).

Cuadro 1. Distribución de la población objeto de estudio por centro educativo

Población	Liceo Luis Manuel Lazala María	Liceo Francisco Henríquez y Carvajal
Alumnos	435	1050
Equipo de Gestión	05	06
Docentes	05	03

Fuente: Creación del equipo

Procedimiento utilizado para calcular el tamaño de la muestra de los estudiantes en los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal.

$$N = 1485$$

$$Z = 95\%$$

$$E = 5\% (0.5)$$

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

$$n = \frac{z^2 pq N}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq} = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)(1485)}{(0.0025)^2 (1485 - 1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.25)(1485)}{(0.0025)(1484) + 3.8416(0.25)} = \frac{1426.194}{3.80854} \approx 374$$

3.5 Criterios de inclusión y exclusión.

3.5.1 Inclusión.

En esta investigación participaron todos los docentes del área de matemática, los equipos de gestión (directores, coordinadores y orientadoras) y los estudiantes de los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal.

3.5.2 Exclusión.

En la presente investigación no participaron los docentes y estudiantes de otros centros educativos, profesores y profesoras sustitutos, asimismo, quedarán excluidos los docentes de otras áreas y demás actores del proceso educativo que no son docentes.

3.6 Descripción de los instrumentos.

Para el desarrollo de esta investigación se elaboraron dos cuestionarios siguiendo el orden de las variables e indicadores. Uno dirigido a los estudiantes y otro a los docentes y equipo de gestión, respectivamente.

Los cuestionarios que se aplicaron a los estudiantes, docentes y equipos de gestión constan de las siguientes secciones: Estrategias de enseñanza que utilizan los docentes, planificación docente y rendimiento académico.

3.6.1 Validación y confiabilidad de los instrumentos.

Para su validez, estos instrumentos se presentaron a tres expertos en el área de Matemática, así como al asesor para su corrección y aprobación y para la confiabilidad se aplicaron a una muestra de 15 estudiantes que no pertenecían a la investigación.

3.7 Procedimientos.

Para la realización de la presente investigación, se procedió de la siguiente manera:

1. Se solicitó a la Facultad de Ciencias y Humanidades la aprobación del título de la investigación.
2. Se solicitaron permisos a los directores de los Liceos para realizar visitas a los mismos.
3. Se visitaron la Biblioteca del UTECO, y de otras universidades, con el objetivo de recolectar informaciones.
4. Se entregó el anteproyecto para revisión por los jurados
5. Se incorporaron las mejoras sugeridas por los jurados
6. Se aplicaron los cuestionarios dirigidos a profesores y alumnos de forma directa en cada centro.
7. Se entregó la investigación completa para su presentación y defensa ante jurados.

3.8 Análisis de datos.

Los resultados se presentaron mediante un análisis a partir de las opiniones emitidas por los encuestados a través de las preguntas de investigación. Las informaciones recolectadas fueron presentadas mediante cuadros de frecuencias y porcentajes según el orden de las variables, utilizando la técnica del análisis de los datos calculados.

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Introducción

En este capítulo se presentan los resultados de la aplicación de los instrumentos en los centros bajo estudio para “analizar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01”

4.2 ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal?

Cuadro No. 1. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cuál de las siguientes estrategias se utiliza con mayor frecuencia para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Rara vez	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	00	00	00	00
Casi siempre	01	12.5	02	18.18	86	23
Siempre	07	87.5	09	81.82	288	77
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 1, referido a las estrategias que se utilizan con mayor frecuencia para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo, muestra que según el 87.5 % de los docentes , 81.82% del equipo de gestión y el 77% de los alumnos estas siempre se utilizan para el desarrollo de las competencias Matemáticas en el centro educativo; del mismo modo, el 12.5 % de los docentes, 18.18 %del equipo de gestión y el 23% de los alumnos dijo que estas estrategias se usan casi siempre.

Cuadro No. 2. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si considera que las estrategias propuestas por el currículo dominicano son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Siempre	08	100	09	82	15	04
Casi siempre	00	00	02	18	352	94
A veces	00	00	00	00	07	02
Rara vez	00	00	00	00	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

Como se evidencia en el cuadro número 2, sobre la frecuencia con que considera que estas estrategias son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en el centro educativo, el 100% de los docentes, 82% del equipo de gestión y el 4% de los alumnos respondió que siempre estas estrategias son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en el centro, de su lado el 18 % del equipo de gestión y el 94% de los alumnos aseguró que casi siempre son beneficiosas y solo el mínimo 2% de los alumnos asintió que es a veces que son beneficiosas.

Cuadro No. 3. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si en las clases de matemáticas, se recuperan los aprendizajes previos

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	00	00
Casi nunca	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	01	09	328	88
Casi siempre	01	13	01	09	11	03
Siempre	07	87	09	82	35	09
Total	08	100	11	100	374	100

y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 3, enfocado en si en las clases de matemáticas se recuperan los aprendizajes previos, el 9 % de los miembros del equipo de gestión y el 88% de los alumnos respondió que a veces se recuperan, sin embargo, el 13% de los docentes, 9 % del equipo de gestión y 3% de los alumnos

afirmó que se recuperan casi siempre; de su lado, el 87% de los docentes, 82% del equipo de gestión y 9 % de los alumnos confirmó que siempre se recuperan los aprendizajes previos.

Cuadro No. 4. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si se aplica la estrategia expositiva de conocimientos elaborados y acumulados

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	23	07
Casi nunca	00	00	00	00	351	93
A veces	00	00	00	00	00	00
Casi siempre	00	00	01	09	00	00
Siempre	08	100	10	91	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

En el cuadro número 4, sobre si se aplica la estrategia expositiva de conocimientos elaborados y acumulados, el 7 % de los alumnos dijo nunca se aplica, por otro lado, el 9 % de los miembros del equipo de gestión dijo que es casi nunca que se aplica esta estrategia, sin embargo, el 100 % de docentes y 91%de los equipos de gestión aseguró que siempre se usan.

Cuadro No. 5. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si se motiva la clase al descubrimiento y a la indagación

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	286	76
Casi nunca	00	00	00	00	88	24
A veces	00	00	10	91	00	00
Casi siempre	00	00	00	00	00	00
Siempre	08	100	01	09	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 5, dedicado a analizar si se motiva la clase al descubrimiento y a la indagación, muestra que el 76 % de los alumnos dijo que nunca se motiva, en cambio el 24 % dijo que casi nunca se motiva la clase al descubrimiento e indagación. De su lado, el 91%de los miembros del equipo de gestión aseguró que a veces, aunque el 100% de los docentes confirmó que siempre se motiva la clase al descubrimiento y a la indagación.

Cuadro No. 6. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si en las clases de Matemática, se realiza la socialización centrada en actividades grupales

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	73	20
Casi nunca	00	00	01	09	301	80
A veces	07	88	10	91	00	00
Casi siempre	01	12	00	00	00	00
Siempre	00	00	00	00	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

Los datos colocados en el cuadro número 6, sobre si en las clases de Matemática se realiza la socialización centrada en actividades grupales, muestran que según el 88% y 12 % de los docentes se hace a veces y casi siempre; de su lado, según el 9 % y 91 % de los miembros del equipo de gestión es casi nunca o a veces que se realiza la socialización centrada en actividades grupales. Sin embargo, según el 20 % y el 80% de los alumnos nunca o casi nunca se usa esta socialización.

Cuadro No. 7. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si resultan útiles los aprendizajes basados en problemas

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	00	00
Casi nunca	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	00	00	20	05
Casi siempre	00	00	00	00	53	15
Siempre	08	100	11	100	301	80
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 7, sobre si resultan útiles los aprendizajes basados en problemas presenta que tanto el 100% de docentes y equipos de gestión, así como el 80 % de los alumnos consideró

que siempre resultan útiles los aprendizajes basados en problemas, frente al 5% y 15 % de los alumnos que aseguró que es a veces y casi siempre que estos son útiles.

Cuadro No. 8. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si siente que el debate mejora el proceso de clase.

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	34	09
Casi nunca	06	75	09	82	153	41
A veces	02	25	02	18	186	50
Casi siempre	00	00	00	00	00	00
Siempre	00	00	00	00	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

En el cuadro número 8, respecto a si siente que el debate mejora el proceso de clase, se visualiza que el 75 % de los docentes, 82% de los miembros del equipo de gestión y el 41 % de los alumnos afirmó que casi nunca lo es, frente al 25 %, 18% y 50 % respectivamente consideró que a veces el debate mejora el proceso de clase y al 9 % de los alumnos que dice nunca lo mejora.

Cuadro No. 9. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si en las clases se evidencia el aprendizaje basado en proyecto

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	00	00
Casi nunca	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	00	00	352	94
Casi siempre	02	25	03	27	18	05
Siempre	06	75	08	73	04	01
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 9, dedicado a analizar si en las clases se evidencia el aprendizaje basado en proyecto, revela que el 25 % de docentes, 27% de los miembros del equipo de gestión y 5% de los alumnos cree que casi siempre se evidencia el aprendizaje basado en proyecto, frente al 75%, 73% y 1% de los encuestados respectivamente que afirmó que siempre se visualiza. Así como el 94% de los alumnos que dijo que solo a veces se visualiza.

Cuadro No. 10. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si se favorece la indagación dialógica o cuestionamiento

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	349	93
Casi nunca	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	10	91	25	07
Casi siempre	01	12	01	09	00	00
Siempre	07	88	00	00	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 10, destinado a determinar si se favorece la indagación dialógica o cuestionamiento, evidencia que según el 93 % de los alumnos nunca se hace, sin embargo, el 91% de los miembros del equipo de gestión y el 7% de los alumnos dice que a veces se hace, frente al

12 % de los docentes y 9% del equipo de gestión que dice que a veces se favorece, aunque el 88 % de los docentes afirmó que siempre se favorece la indagación dialógica o cuestionamiento.

Cuadro No. 11. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si siente que las estrategias que utiliza son apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad.

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	00	00
Casi nunca	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	00	00	298	80
Casi siempre	01	12	01	09	58	16
Siempre	07	88	10	91	18	04
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 11, relativo a si siente que las estrategias que utiliza son apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad, revela que según el 80% de los alumnos a veces son apropiadas, mientras que según el 12% de los docentes, 9% de los miembros del equipo de gestión y el 16% de los alumnos casi siempre son apropiadas las estrategias. Aunque el 88%, 91% y 4 % de todos los consultados dijo que siempre son apropiadas.

Cuadro No. 12. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre si las estrategias que utiliza facilitan el aprendizaje

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Nunca	00	00	00	00	00	00
Casi nunca	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	00	00	297	79
Casi siempre	00	00	02	18	09	03
Siempre	08	100	09	82	68	18
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

Los datos colocados en el cuadro número 12, respecto a si las estrategias que utiliza facilitan el aprendizaje, dan muestra de que el 79 % de los alumnos dijo que a veces lo facilitan; sin embargo, el 18% de los miembros del equipo de gestión y el 3% de los alumnos dijo que casi siempre frente a un 100%, 82% y 18% de los consultados que afirmó que siempre las estrategias que utiliza facilitan el aprendizaje.

4.3 ¿Cómo se encuentran distribuidos en la planificación docente los elementos y actividades de enseñanza para el desarrollo de las competencias en el segundo ciclo de los centros bajo estudio?

Cuadro No. 13. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre el tipo de planificación que utiliza en su proceso de enseñanza de las matemáticas para el desarrollo de las competencias.

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Planificación por proyecto	00	00	01	09	120	32
Planificación por unidad de aprendizaje	08	100	10	91	254	68
Ninguna de las anteriores	00	00	00	00	00	00
Otra, especifique	00	00	00	00	00	00
Total	08	100	11	100	374	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023.

El cuadro número 13, relativo al tipo de planificación que utiliza en su proceso de enseñanza de las matemáticas para el desarrollo de las competencias presenta que el 9% del equipo de gestión y el 32% de los alumnos dijo que es la planificación por proyecto, mientras que el 100%, 91% y 68% de los mismos aseguró que es la planificación por unidad de aprendizaje.

Cuadro No. 14. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre componentes de la planificación que incluye al momento de realizarla pensando en el desarrollo de las competencias de sus alumnos

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Situación de aprendizaje	00	00	11	100	358	96
Actividades de enseñanza y aprendizaje	00	00	11	100	259	69
Contenidos	00	00	11	100	356	95
Actividades de evaluación	00	00	10	27	370	99
Evidencias	00	00	11	100	00	00
Cierre	00	00	04	36	367	98
Todas las anteriores	08	100	00	00	00	00
Otro , especifique	00	00	00	00	00	00

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

Como evidencia el cuadro número 14, sobre los componentes de la planificación que incluye al momento de realizarla pensando en el desarrollo de las competencias de sus alumnos, el 100% de los miembros del equipo de gestión dijo que se incluyen, Situación de aprendizaje, Actividades de enseñanza y aprendizaje, Contenidos y Evidencias, aunque el 27% y 36% dijo que se incluye Actividades de evaluación y cierre. De su lado, el 96 % de los alumnos dijo son las Situación de aprendizaje, el 69% aseguró que son las Actividades de enseñanza y aprendizaje, el 95% contestó que son contenidos, el 99 % asintió que son Actividades de evaluación y el 98% de los mismos cree que es el cierre, frente al 100%de los docentes que dice las utiliza todas.

Cuadro No. 15. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cuál/ cuáles de los componentes de la planificación le genera mayor dificultad al momento de planificarlo

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Situación de aprendizaje	06	75	11	100	361	97
Actividades de enseñanza y aprendizaje	06	75	08	73	18	05
Contenidos	00	00	00	00	00	00
Actividades de evaluación	08	100	10	91	370	99
Evidencias	00	00	11	100	00	00
Cierre	00	00	00	00	00	00
Otro , especifique	00	00	00	00	00	00

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 15, sobre cuál/ cuáles de los componentes de la planificación le genera mayor dificultad al momento de planificarlo, evidencia que el 75% de los docentes , el 100% de los miembros del equipo de gestión y el 97%de los alumnos contestó que es la Situación de aprendizaje, de su lado las Actividades de enseñanza y aprendizaje son defendidas por el 75% , 73% y 5% de los consultados, aunque el 100% , 91% v 99% de los sectores consultados consideró que son las Actividades de evaluación y el 100% del equipo de gestión cree que es el cierre el componente de la planificación le genera mayor dificultad al momento de planificarlo.

Cuadro No. 16. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cuál/ cuáles de los siguientes componentes de la planificación le genera mayor dificultad de abordar en el desarrollo de su labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con sus alumnos

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Situación de aprendizaje	06	75	10	91	305	82
Actividades de enseñanza y aprendizaje	00	00	00	00	00	00
Contenidos	00	00	00	00	00	00
Actividades de evaluación	08	100	11	100	368	98
Evidencias	00	00	11	100	00	00
Cierre	00	00	00	00	00	00
Ninguno	00	00	00	00	00	00

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

En el cuadro número 16, sobre cuál/ cuáles de los siguientes componentes de la planificación le genera mayor dificultad de abordar en el desarrollo de su labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con sus alumnos, se verifica que el 75 % de los docentes, el 91 % de los miembros del equipo de gestión y el 82% de los alumnos confirma que son las situaciones de aprendizaje; de igual modo, el 100% de docentes y equipo de gestión así como el 98% de los alumnos contestó que son las actividades de evaluación lo que le genera mayor dificultad y el 100% de los miembros del equipo de gestión dijo que es el cierre el componente de la planificación que genera mayor dificultad de abordar en el desarrollo de la labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con sus alumnos.

Cuadro No. 17. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre en cuál de los componentes de la planificación involucra a sus alumnos

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Situación de aprendizaje	08	100	08	73	349	93
Actividades de enseñanza y aprendizaje	00	00	06	02	00	00
Contenidos	00	00	00	00	00	00
Actividades de evaluación	00	00	00	00	00	00
Evidencias	00	00	00	00	00	00
Cierre	08	100	11	100	370	99
Ninguno	00	00	00	00	00	00

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

En el cuadro número 17, dedicado a verificar en cuál de los componentes de la planificación se involucra a los alumnos, se presenta que el 100% de los docentes, 73 % de los miembros del equipo de gestión y el 93 % de los alumnos aseguró que son la Situación de aprendizaje donde se involucra a los alumnos, asimismo el 100 % de docentes y equipo de gestión, así como el 99% de los alumnos asintió que es el cierre, frente a un mínimo 2% de los miembros del equipo de gestión que consideró que son las actividades de enseñanza y aprendizaje.

4.4 ¿Cómo es el rendimiento académico de los estudiantes de los centros de estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática del nivel secundario?

Cuadro No. 18. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre aquella o aquellas características que más se destacan en los procesos evaluativos que realiza para analizar el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Procesual	00	00	09	82	00	00
Continua	00	00	00	00	00	00
Sistemática	00	00	00	00	00	00
Participativa	00	00	10	91	368	98
Reflexiva	00	00	00	00	00	00
Crítica	00	00	00	00	00	00
Todas las anteriores	08	100	00	00	00	00

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro número 18 relativo a aquella o aquellas características que más se destacan en los procesos evaluativos que realiza para analizar el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos, presenta que según el 82 % de los miembros del equipo de gestión esta característica es la procesual, frente al 91%de los mismos y el 98%de los alumnos que asintió que es la participativa, aunque el 100%de los docentes respondió que se destacan todas las características.

Cuadro No. 19. Distribución de frecuencia y porcentaje sobre qué tanto se mantiene evaluando el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos en el desarrollo de las clases

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Siempre	08	100	10	91	348	93
Casi siempre	00	00	01	09	22	06
A veces	00	00	00	00	04	01
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	08	100	11	100	00	100

Fuente: Cuestionario aplicado a docentes, equipo de gestión y alumnos del Liceo Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal, 2023

El cuadro 19, sobre qué tanto se mantiene evaluando el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos en el desarrollo de las clases, muestra que el 100 % de los docentes, 91 % de los miembros del equipo de gestión y el 93 % de los alumnos entendió que siempre se mantiene evaluando el nivel de desarrollo de las competencias. De su lado, el 9% de los miembros del equipo de gestión y el 6% de los alumnos dijo que es casi siempre, frente al mínimo 1% de los alumnos que dijo que es a veces que se mantienen evaluando.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Introducción

En este capítulo se presentan los análisis realizados a los datos obtenidos en esta investigación, cuyo objetivo principal fue analizar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01. De igual forma se presentan las conclusiones de la misma, así como las recomendaciones realizadas por este grupo investigador.

Se ha elaborado este análisis tomando en cuenta cada una de las variables trabajadas en la investigación.

5.2.1 .Estrategias de enseñanza que utilizan los docentes

Respecto a las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes para el desarrollo de las competencias Matemáticas en el centro educativo, todas se utilizan, aunque en distintas proporciones, a decir que las estrategias expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados, la recuperación de experiencias previas, el descubrimiento e indagación, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en proyectos, son siempre utilizadas según sostuvo más del 90 % de los consultados. Asimismo, sale a relucir que casi no se utilizan las estrategias de socializaciones centradas en actividades grupales, la estrategia de sociodrama y la estrategia de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno, dato ratificado por más del 70 % de los sectores consultados al respecto.

Estas estrategias se utilizan porque son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en el centro educativo según lo cree el 100% de los encuestados, así como que en clases siempre se recuperan los aprendizajes previos como lo plantea más del 70% de los entrevistados. De manera puntual se aplica la estrategia expositiva de conocimientos elaborados y acumulados y esto es confirmado por el 100% de los sectores, al igual que siempre se motiva la clase al descubrimiento y a la indagación, algunas veces se hace la socialización centrada en actividades grupales según confirmó alrededor del 85% de los consultados.

Por otro lado, según el 100% de los cuestionados siempre resultan útiles los aprendizajes basados en problemas, aunque se considera que el debate no mejora el proceso de clase, dato afirmado por más del 75% de los entrevistados, sin embargo, si se evidencia siempre el aprendizaje basado en proyecto a consideración de más del 85 % de los participantes la indagación dialógica o cuestionamiento casi nunca se hace según establece más del 90 % de los cuestionados. Se considera, en más del 88%, que las estrategias son apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad y que siempre facilitan el aprendizaje de los alumnos.

Estos son datos importantes, ya que el educador cumple 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. (Castro, 2017).

Y por otro lado, las nuevas competencias deben poder ponerse en práctica y ser observadas. Por lo general las mejores planificaciones son aquéllas que combinan más de una estrategia de forma pertinente y adecuada para el logro de las competencias asumidas en el currículo, tomando en cuenta el Nivel de Dominio para el grado correspondiente. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

5.2.2. Planificación docente

Sobre la planificación que utiliza el docente en su proceso de enseñanza de las matemáticas para el desarrollo de las competencias, el 100% de los consultados aseguró que es la planificación por unidad de aprendizaje, además de que todos los componentes de la planificación se incluyen al momento de realizarla como estableció más del 90% de los consultados al respecto, aunque les generan mayor dificultad planificar evidencias , situación de aprendizaje y las actividades de evaluación atendiendo al 100% del equipo de gestión.

Por otro lado, según lo sostiene alrededor del 90% de los informantes, los componentes de la planificación que generan mayor dificultad de abordar en el desarrollo de la labor docente con

miras al desarrollo de las competencias específicas con los alumnos son las actividades de evaluación y el cierre, sin embargo, se involucra a los alumnos en la planificación de la situación de aprendizaje y el cierre.

Al considerar los resultados respecto al análisis de la planificación se aceptan como positivos, pues planificar supone anticipar o preparar el trabajo a realizar, consiste en evaluar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Cuando se desarrolla, es posible realizar algunas modificaciones en el manejo de la evaluación que se realice en el desarrollo de un conjunto de actividades de aprendizaje, de manera coherente y pertinente al propósito de aprendizaje. Planificación y evaluación son elementos relacionados que se desarrollan de forma intrínseca al proceso de enseñanza - aprendizaje. La evaluación está considerada como un proceso anticipado a la planificación, es decir una evaluación diagnóstica para identificar necesidades de aprendizaje y a partir de ello realizar la planificación. (R.D. Bases de la Revisión y Actualización Curricular, 2016).

5.2.3. Rendimiento académico

Al abordar el rendimiento académico las características que más se destacan en los procesos evaluativos que realiza el docente para analizar el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos, se evidencia que a creencia de poco más del 96 % de los participantes esta característica es la participativa, aunque el 100% de los docentes asume que son todas las características, por lo que siempre se mantiene evaluando el nivel de desarrollo de las competencias como lo sostuvo más del 85% de los sectores consultados.

De igual forma, lo que se toma más en consideración para determinar el nivel de logro de las competencias en sus alumnos son las pruebas objetivas, el índice académico y el clima de convivencia escolar a consideración de los docentes, aunque para los alumnos no se toma nada de esto en consideración.

Estos datos corroboran el hecho de que el rendimiento escolar es un nivel de conocimiento demostrado en un área o materia comparada con la norma de edad y nivel académico, 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 mismo todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. (Jiménez, 2000).

De aquí que la aplicación de la evaluación permite señalar el progreso de los estudiantes; destacar e identificar sus problemas o dificultades de aprendizajes y oportunidades especiales que le ayuden a superarlos, es decir, permite garantizar el aprendizaje efectivo y eficiente de los alumnos y desde el punto de vista del docente, la evaluación permite identificar posibles causas de rendimiento inadecuado de los alumnos que se relacionen con su función de docente, ya sea con respecto a los propósitos u objetivos de aprendizaje que han sido propuestos, a los métodos de enseñanza empleados; a las actividades u oportunidades de aprendizaje que ha brindado a los programas de asignatura; a las formas, criterios y pautas de evaluación; al tipo de ejercitación y tiempo destinado a la misma, lo cual permite y facilita la autoevaluación por parte del profesor. (Concepción y Guzmán, 2016).

5.3 Conclusiones

La finalización de la presente investigación permitió verificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el segundo ciclo de los centros educativos liceos Luis Manuel Lazala María y Francisco Henríquez y Carvajal , estableciendo que todas las estrategias son utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, aunque no en el mismo porcentaje , pero se utilizan, siendo las más comunes las estrategias expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados, la recuperación de experiencias previas, el descubrimiento e indagación, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en proyectos.

Se verificó, además, que estas estrategias son siempre beneficiosas para el proceso y permiten hacer la recuperación de los aprendizajes previos de los alumnos, para lo que se aplican más que otras la estrategia de conocimientos elaborados y acumulados y descubrimiento e indagación, para motivar el grupo a la participación. De igual modo se verificó que el debate no mejora el proceso de clase y que la indagación dialógica o cuestionamiento casi nunca se hace, aunque se reconoce que son estrategias apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad y facilitan el aprendizaje de los alumnos.

Por otro lado, se verificó que en la planificación docente los elementos y actividades de enseñanza presentes para el desarrollo de las competencias en el segundo ciclo de los centros bajo estudio, están todos presentes y se sigue el esquema de la planificación por unidad de aprendizaje, aunque les generan mayor dificultad planificar evidencias, situación de aprendizaje y las actividades de evaluación.

Se determinó, además, que los componentes de la planificación que generan mayor dificultad de abordar en el desarrollo de la labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con los alumnos son las actividades de evaluación y el cierre, pese a que se involucra a los alumnos en la planificación de la situación de aprendizaje y el cierre.

La investigación también permitió contrastar el rendimiento académico de los estudiantes de los centros bajo estudio, en relación al logro de las competencias específicas del área de Matemática del nivel secundario, dejando ver que las características que más se destacan en los procesos evaluativos que realiza el docente para analizar el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos es la participativa a decir de los alumnos, sin embargo, los docentes sostienen que adoptan todas las características para siempre mantenerse evaluando el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos

Por otra parte, al contrastar el rendimiento académico con el logro de las competencias específicas, se resalta que el docente para este proceso toma más en consideración las pruebas objetivas, el índice académico y el clima de convivencia escolar que se vive en el aula.

Al final se analizó que el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01, es aceptable, en el entendido de que en los centros bajo estudio se utilizan la mayoría de las estrategias de enseñanza aprendizaje, lo que garantiza una docencia integral, la que, sumada a una planificación que involucra todos los componentes y a un análisis del rendimiento académico por distintas vías, genera indudablemente altos niveles de competencia en los alumnos.

5.4 Recomendaciones

Al Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD).

Continuar el desarrollo de programas de formación docente para que se pueda seguir profundizando el conocimiento sobre los nuevos enfoques del currículo y el manejo de las competencias específicas, y los niveles de logro de los alumnos puedan continuar mejorando.

Al Distrito Educativo 16-01.

Seguir dando acompañamiento a los docentes de estos centros para darles el apoyo necesario en cuanto a las técnicas y elementos precisos para continuar desarrollando en sus alumnos las competencias específicas del área de matemáticas, brindando con esto la oportunidad de que se alcancen mejores niveles de logro en el proceso educativo.

Al equipo de Gestión

Mantener el proceso de seguimiento y monitoreo a los docentes a los fines de aportar solución a cualquier situación que estos pudieran presentar en el desarrollo de la docencia, de manera especial en el uso de algunas estrategias de enseñanza como el debate, que al parecer no son aprovechadas al máximo por los docentes.

A los docentes

Conservar un espíritu de apertura y disposición al cambio para recibir las ayudas que en algún momento necesite para desarrollar de manera eficiente las competencias específicas de sus alumnos y mejorar su rendimiento académico.

Referencias

- Alfaro, M. (2005). La planificación por proyectos: sus potencialidades en el mejoramiento de la gestión institucional y de aula. *Encuentro Educativo*, 12(2), 124-133.
- Almanzar. (2000). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes que cursan la asignatura matemática en el segundo ciclo del nivel básico de la escuela salvador then y divina providencia del sector 27 de febrero, Distrito Educativo 07-05. san francisco de macoris.
- Ávila Luna, Patricia. (2009). La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación. Universidad del Valle de México, Campus Querétaro.
- Castro, I. (2017). La exposición como estrategia de aprendizaje y evaluación en el aula. Editorial razón y palabra. Quito.
- Flores Coata, E. Y. (2019). Nivel De Logro En El Área De Lógico Matemático En Alumnos Del Tercer Grado De Primaria De La I.E.P. Niño De La Paz Y De La I.E 40121 Everardo Zapata Santillana, Según Prueba De Entrada Sireva Del Año 2013, Arequipa 2014. Ucsu.
- Gutiérrez (2018), “Propuesta Para Mejorar Los Niveles De Logro En Matemática En Las Evaluaciones Censales De Estudiantes De Primaria
- Hernández, Pedro. (1999). *Diseñar y Enseñar*. Madrid: NARCEA.
- Jiménez. (2000). *Competencia Social: Intervención preventiva en la escuela*.
- López (2018). Fortalecimiento Del Proceso De Enseñanza De Las Matemáticas Mediante La Resolución De Problemas Como Estrategia Didáctica, Con Los Docentes De Primaria De La Institución Educativa Carlos M Simmons. Universidad Del Cauca, Popayán.
- Luciano, J. (2018) *Aplicación De La ABP En El Desarrollo De Las Capacidades Del Área De Matemática En Los Estudiantes De Segundo Grado De IES José Antonio Franco Del Distrito De Chaclla (Tesis De Maestría, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle- Lima*.

- Marengo, V. (2019). Desempeño Tic De Los Docentes Y Su Relación Con Los Niveles De Logro De Los Estudiantes En Comprensión Lectora Y En Matemática Del Segundo Grado De Primaria Del Distrito De Chorrillos- Ugel 07.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2014). Bases de la Revisión y la Actualización Curricular. Santo Domingo: MINERD.
- Ministerio de Educación República Dominicana. (2016). Evaluación de competencias en el Nivel Primario: fundamentos teóricos-metodológicos. Santo Domingo: MINERD.
- Morales A. (2007), Principios y modelos generales de evaluación en educación. Sus fines y sus tipos. La evaluación en el proceso educativo y en la toma de decisiones curriculares.
- Murillo, F. (2019) “Factores Que Inciden En El Rendimiento En El Área De Los Estudiantes De Noveno Grado.
- Pezzo, G. (2021) “Niveles De Logro De Las Competencias Fundamentales Del Área De Matemática En Niños Y Niñas De 5 Años De La Institución Educativa Sagrado Corazón De Jesús Cercado, Arequipa.
- Poggioli, L. (1999). Estrategias de resolución de problemas.
- R.D.MINERD. (2016). Bases de la Revisión y Actualización Curricular. Santo Domingo.
- R.D.SEEBAC. (1996). Ordenanza 1,96. Santo Domingo.
- Rivera M., M. E., (2007). LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL NUEVO CONTEXTO DEL CURRÍCULO NACIONAL BOLIVARIANO. Laurus, 13(25), 354-374.
- Roque, J. W. (2019). Influencia De La Enseñanza De La Matemática Basada En La Resolución De Problemas En El Mejoramiento Del Rendimiento Académico (Tesis De Maestría En La Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima.
- Sabino, C. (2002). El Proceso de investigación científica
- Tamayo, M. (2005). El proceso de investigación científica
- Tyler R. (1999). Evaluación Educativa. Citado por. Valcárcel, N. y Elejalde, A. O. Técnicas para la medición de la calidad en el aprendizaje. Diplomado de educación Superior. UMSA. La Paz, Bolivia.

- Vásquez Jaico, R. W., Cohaila Calderón, B., Cáceres Mamani, J., & Alpaca Cusicanqui, A. (2019). INFLUENCIA DE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN. *Ciencia & Desarrollo*, (10), 23–30. <https://doi.org/10.33326/26176033.2006.10.192>
- Yáñez, D. (2018) “Factores Que Inciden En El Logro De Aprendizajes En La Asignatura De Matemáticas”.
- Zorrilla Fierro, M. M., & Fernández Lomelín, M. T. (2020). Niveles De Logro Educativo De Español Y Matemática En Alumnos De Escuelas Secundarias Públicas. Aguascalientes, México.. REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación, 1(1), 0.

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario dirigido a los docentes
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)
“Universidad Patrimonio de la Comunidad”



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Matemática y Física

Distinguido maestro, el presente cuestionario forma parte de una investigación que pretende “Determinar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01” y por eso tus respuestas claras y sinceras serán del más alto interés y beneficio para nosotras y por tanto de antemano te damos las gracias. El presente cuestionario es anónimo, no es necesario firmarlo, ni identificarse en ninguna de las páginas.

Puede marcar con una X la opción que mejor se ajuste a su respuesta

Sección I. Estrategias de enseñanza que utilizan los docentes

- 1. ¿De las siguientes estrategias, cuál utiliza usted con mayor frecuencia para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo? Puede seleccionar más de una opción**

Estrategias	Rara vez	A veces	Casi siempre	Siempre
Expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados				
Recuperación de experiencias previas				
Descubrimiento e indagación				
Socializaciones centradas en actividades grupales				
Aprendizaje basado en problemas				
Debate				
Sociodrama				
El Aprendizaje Basado en Proyectos				
Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno				

2. ¿Con qué frecuencia considera que estas estrategias son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Rara vez

3. En las clases de matemáticas, ¿recupera usted los aprendizajes previos?

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

4. ¿Aplica la estrategia expositiva de conocimientos elaborados y acumulados?

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

5. ¿Motiva su clase al descubrimiento y a la indagación?

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

6. En las clases de Matemática, ¿se realiza la socialización centrada en actividades grupales?

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

7. ¿Le resultan útiles los aprendizajes basados en problemas?

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

8. ¿Siente que el debate mejora el proceso de clase?

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

9. ¿En las clases se evidencia el aprendizaje basado en proyecto?

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

10. ¿Favorece usted la indagación dialógica o cuestionamiento?

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

11. ¿Siente que las estrategias que utiliza son apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad?

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

12. ¿Las estrategias que utiliza facilitan el aprendizaje?

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

Sección II. Planificación docente

13. ¿Qué tipo de planificación utiliza en su proceso de enseñanza de las matemáticas para el desarrollo de las competencias? Puede marcar más de una opción

- a. Planificación por proyecto
- b. Planificación por unidad de aprendizaje
- c. Ninguna de las presentadas
- d. Otra, especifique_____

14. De los siguientes componentes de la planificación, ¿cuál/ cuáles incluye al momento de realizarla pensando en el desarrollo de las competencias de sus alumnos? (Puede marcar más de uno)

- a. Situación de aprendizaje
- b. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- c. Contenidos
- d. Actividades de evaluación
- e. Evidencias
- f. Cierre
- g. Todos los anteriores
- h. Otro(s).Especifique_____

15.Cuál/ cuáles de los componentes de la planificación le genera mayor dificultad al momento de planificarlo? (Puede marcar más de uno)

- a. Situación de aprendizaje
- b. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- c. Contenidos
- d. Actividades de evaluación
- e. Evidencias
- f. Cierre
- g. Ninguno

16.Cuál/ cuáles de los siguientes componentes de la planificación le genera mayor dificultad de abordar en el desarrollo de su labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con sus alumnos? (Puede marcar más de uno)

- a. Situación de aprendizaje
- b. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- c. Contenidos
- d. Actividades de evaluación
- e. Evidencias
- f. Cierre
- g. Ninguno

17. En la elaboración de cuál de los componentes de la planificación involucra a sus alumnos? (Puede marcar más de uno)

- a. Situación de aprendizaje
- b. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- c. Contenidos
- d. Actividades de evaluación
- e. Evidencias
- f. Cierre
- g. Ninguno

Sección III. Rendimiento académico

18. De las siguientes características seleccione aquella o aquellas que más se destaca en los procesos evaluativos que realiza para analizar el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos

- a) Procesual
- b) Continua
- c) Sistemática
- d) Participativa
- e) Reflexiva
- f) Crítica
- g) Todas las anteriores

19. ¿En el desarrollo de las clases, que tanto se mantiene evaluando el nivel de desarrollo de las competencias en sus alumnos?

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

20. ¿Cual/Cuales de los siguientes elementos toma más en consideración para determinar el nivel de logro de las competencias en sus alumnos?

- a. Pruebas objetivas
- b. Calificaciones promedio
- c. Índice académico
- d. Tiempo dedicado a estudiar
- e. Clima de convivencia escolar
- f. Calificaciones de Pruebas Nacionales
- g. Ninguna de las anteriores.

Anexo II. Cuestionario dirigido a los alumnos
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)
“Universidad Patrimonio de la Comunidad”



Facultad de Ciencias y Humanidades

Escuela de Matemática y Física

Querido alumno, el presente cuestionario forma parte de una investigación que pretende “Determinar el nivel de logro en el desarrollo de las competencias específicas en la enseñanza de las matemáticas Distrito Educativo 16-01” y por eso tus respuestas claras y sinceras serán del más alto interés y beneficio para nosotras y por tanto de antemano te damos las gracias. El presente cuestionario es anónimo, no es necesario firmarlo, ni identificarse en ninguna de las páginas.

Puede marcar con una X la opción que mejor se ajuste a su respuesta

Sección I. Estrategias de enseñanza que utilizan los docentes

- 1. ¿Con qué frecuencia utiliza tu maestro las estrategias de enseñanza y aprendizaje dadas por el MINERD para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo? Puede seleccionar más de una opción**

Expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados
Recuperación de experiencias previas
Descubrimiento e indagación
Socializaciones centradas en actividades grupales
Aprendizaje basado en problemas
Debate
Sociodrama
El Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno

Opciones	Docentes		Equipo de gestión		Alumnos	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Rara vez						
A veces						
Casi siempre						
Siempre						

Estrategias	Rara vez	A veces	Casi siempre	Siempre

2. ¿Con qué frecuencia consideras que estas estrategias son beneficiosas para el desarrollo de las competencias Matemáticas en su centro educativo?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Rara vez

3. En las clases de matemáticas, ¿tu maestro recupera los aprendizajes previos?

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

4. ¿Aplica tu maestro la estrategia expositiva de conocimientos elaborados y acumulados?

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

5. ¿Motiva tu maestro la clase al descubrimiento y a la indagación?

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

6. En las clases de Matemática, ¿tu maestro realiza la socialización centrada en actividades grupales?

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

7. ¿Te resultan útiles los aprendizajes basados en problemas?

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

8. ¿Sientes que el debate mejora el proceso de clase?

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

9. ¿En las clases se evidencia el aprendizaje basado en proyecto?

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

10. ¿Favorece tu maestro la indagación dialógica o cuestionamiento?

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

11. ¿Sientes que las estrategias que utiliza tu maestro son apropiadas para adquirir un aprendizaje de calidad?

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

12. ¿Las estrategias que utiliza tu maestro facilitan el aprendizaje?

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

Sección II. Planificación docente

13. ¿Qué tipo de planificación utiliza tu maestro en su proceso de enseñanza de las matemáticas para el desarrollo de las competencias? Puede marcar más de una opción

- a. Planificación por proyecto
- b. Planificación por unidad de aprendizaje
- c. Ninguna de las presentadas
- d. Otra, especifique_____

14. De los siguientes componentes de la planificación, ¿cuál/ cuáles incluye tu maestro al momento de realizarla pensando en el desarrollo de las competencias de sus alumnos?

(Puede marcar más de uno)

- i. Situación de aprendizaje
- j. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- k. Contenidos

- l. Actividades de evaluación
- m. Evidencias
- n. Cierre
- o. Todos los anteriores
- p. Otro(s).Especifique_____

15. Cuál/ cuáles de los componentes de la planificación le genera a tu maestro mayor dificultad al momento de planificarlo? (Puede marcar más de uno)

- h. Situación de aprendizaje
- i. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- j. Contenidos
- k. Actividades de evaluación
- l. Evidencias
- m. Cierre
- n. Ninguno

16. Cuál/ cuáles de los siguientes componentes de la planificación le genera mayor dificultad de abordar a tu maestro en el desarrollo de su labor docente con miras al desarrollo de las competencias específicas con sus alumnos? (Puede marcar más de uno)

- h. Situación de aprendizaje
- i. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- j. Contenidos
- k. Actividades de evaluación
- l. Evidencias
- m. Cierre
- n. Ninguno

17. En la elaboración de cuál de los componentes de la planificación te involucra tu maestro? (Puede marcar más de uno)

- h. Situación de aprendizaje
- i. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- j. Contenidos
- k. Actividades de evaluación
- l. Evidencias

- m. Cierre
- n. Ninguno

Sección III. Rendimiento académico

18. De las siguientes características selecciona aquella o aquellas que más se destaca en los procesos evaluativos que realiza tu maestro para analizar el nivel de desarrollo de tus competencias

- h) Procesual
- i) Continua
- j) Sistemática
- k) Participativa
- l) Reflexiva
- m) Crítica
- n) Todas las anteriores

19. ¿En el desarrollo de las clases, qué tanto se mantiene tu maestro evaluando el nivel de desarrollo de tus competencias?

- e) Siempre
- f) Casi siempre
- g) A veces
- h) Nunca

20. ¿Cuál/Cuales de los siguientes elementos toma más en consideración tu maestro para determinar el nivel de logro de las competencias en sus alumnos?

- h.** Pruebas objetivas
- i.** Calificaciones promedio
- j.** Índice académico
- k.** Tiempo dedicado a estudiar
- l.** Clima de convivencia escolar
- m.** Calificaciones de Pruebas Nacionales
- n.** Ninguna de las anteriores.