

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)

Universidad Patrimonio de la Comunidad



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Matemática y Física

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

TÍTULO:

Utilización del Juego como Herramienta de Enseñanza de las Matemáticas, Nivel Secundario del
Distrito Educativo 16-01.

SUSTENTADO POR:

Braunli Mejía García
Franchesca Paulina Ynfante
Fernando Antonio Fabián Rodríguez

ASESOR:

Leomar Antonio Reyes Abreu

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
Año académico 2023

Índice

Hoja de evaluación.....	vi
Declaración de autoría.	vii
Agradecimientos	viii
Dedicatorias	ix
Resumen.....	xiii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Introducción.	1
1.2 Antecedentes	1
1.2.1 Antecedentes históricos.	1
1.2.2 Antecedentes académicos.	1
1.3 Planteamiento del problema.	8
1.4 Justificación.....	9
1.5.1 Objetivo general.	10
1.5.2 Objetivos específicos.....	10
1.6 Variables e indicadores.	12
1.7 Alcances y límites.	13
1.8 Definición de términos.	13
1.9 Marco contextual.....	14
CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA	25
2.1 Introducción	25
2.2 Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes.....	25
2.2.1 Estrategias.....	25
2.2.2 Actividades lúdicas para la enseñanza.....	32
2.3 Tipos de recursos que utilizan los docentes	37
2.3.1 Recursos y materiales didácticos.....	37
2.3.2 Medios tecnológicos.	37
2.3.3 Recursos del medio.....	38
2.3.4 Bloques y rompecabezas.	40
2.3.5 Abaco.....	40

2.4 Impacto del juego en la motivación de los estudiantes	41
2.4.1 Mejora de la calidad de la educación.....	42
2.4.2 Aprendizaje significativo.....	43
2.4.3 Desarrollo de competencias docentes.....	45
2.4.4 Resolución de problemas.....	46
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	47
3.1 Introducción	47
3.2 Diseño, enfoque y tipo de investigación	47
3.3 Población	48
3.4 Muestra.....	48
3.5 Criterios de inclusión y exclusión	48
3.5.1 Inclusión	48
3.5.2 Exclusión	49
3.6 Descripción de los instrumentos	49
3.7 Validez de los Instrumentos	49
3.8 Procedimientos	49
3.9 Confiabilidad.....	50
3.10 Técnicas de análisis de datos.....	50
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	51
Sección I. Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes.....	51
Sección II. Tipos de recursos que utilizan los docentes	55
Sección III. Impacto del juego en la motivación de los estudiantes	60
CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	64
5.1 Introducción	64
5.2 Discusión y análisis de los resultados	64
5.2.1 Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes	64
5.2.2. Tipos de recursos que utilizan los docentes.....	65
5.2.3. Impacto del juego en la motivación de los estudiantes	66
5.4 Recomendaciones.....	68
Referencias.....	69
Anexos	74

Índice de cuadros

No.	Descripción	Pág.
1	Cuadro No. 1. Distribución de frecuencia y porcentaje según se utilizan las estrategias que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas	47
2	Cuadro No. 2. Distribución de frecuencia y porcentaje según estrategias que utiliza el docente al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática	48
3	Cuadro No. 3. Distribución de frecuencia y porcentaje según frecuencia con que desarrolla actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la matemática	49
4	Cuadro No. 4. Distribución de frecuencia y porcentaje según que actividades desarrolla para contribuir con el aprendizaje de la matemática en el Nivel	50
5	Cuadro No. 5. Distribución de frecuencia y porcentaje según se usan los recursos tecnológicos en clase	51
6	Cuadro No. 6. Distribución de frecuencia y porcentaje según se evidencia el uso de pizarra digital, libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar	52
7	Cuadro No. 7. Distribución de frecuencia y porcentaje según utilización de recursos del medio para enseñar	53
8	Cuadro No. 8. Distribución de frecuencia y porcentaje según utilización de figuras en el proceso de enseñanza de sus estudiantes	54
9	Cuadro No. 9. Distribución de frecuencia y porcentaje según se evidencia el uso de bloques y rompecabezas en clase	55
10	Cuadro No. 10. Distribución de frecuencia y porcentaje según qué tan a menudo se utiliza el juego para enseñar matemáticas	56
11	Cuadro No. 11. Distribución de frecuencia y porcentaje según tipo de resultado obtenido al aplicar juegos para enseñar matemáticas	57
12	Cuadro No. 12. Distribución de frecuencia y porcentaje según qué tanto considera que el juego ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas	58
13	Cuadro No. 13. Distribución de frecuencia y porcentaje según el mayor beneficio que se obtiene con el uso del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza de las matemáticas	59

TÍTULO:
UTILIZACIÓN DEL JUEGO COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA DE LAS
MATEMÁTICAS, NIVEL SECUNDARIO DEL DISTRITO EDUCATIVO 16-01.

HOJA DE EVALUACIÓN

Utilización del Juego como Herramienta de Enseñanza de las Matemáticas, Nivel Secundario del
Distrito Educativo 16-01.

Sustentantes:

Braunli Mejía García
Franchesca Paulina Ynfante
Fernando Antonio Fabián Rodríguez

ASESOR:

Leomar Antonio Reyes Abreu

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Coordinador de la Carrera de 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 “Utilización del Juego como Herramienta de Enseñanza de las Matemáticas, Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01”, son responsabilidad exclusiva de los sustentantes del mismo. Las citas y consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor; por tanto, se libera a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Braunli Mejía García

Franchesca Paulina Ynfante

Fernando Antonio Fabián Rodríguez

Agradecimientos

A mis padres

En primer lugar les agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos”.

Gracias a Dios por cada detalle

A Dios gracias, por cada aspecto e instante a lo largo de la ejecución de mi tesis, gracias a él por ser la base de mi moral, por todos los días en el que me permitió despertar no solo con vida, sino que además me permitió seguir con salud, fuerzas y empeño; para que con cada avance a lo largo de mi vida, cada vivencia, fuera solo un instante de estudio, un instante por medio del cual crecí como persona, y un instante, el cual fue primordial para que ahora mismo, esté en la culminación de mi proyecto.

A todos mis docentes

Son muchos los docentes que han sido parte de mi camino universitario, y a todos ellos les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy poder estar aquí. Sin ustedes los conceptos serían solo palabras, y las palabras ya sabemos quién se las lleva, el viento.

A mis compañeros

Agradecerles a todos mis compañeros los cuales muchos de ellos se han convertido en mis amigos, cómplices y hermanos. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

Dedicatorias

Les dedico el resultado de este trabajo a mis padres que me apoyaron en los momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento. Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

También quiero dedicarles este proyecto a mis queridos abuelos sin ellos nada de esto fuera posible.

Fernando Ant. Fabián Rodríguez

Dedicatorias

A Dios: Gracias primero a ti señor por haberme acompañado y guiarme a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, por ser mi luz en el camino y por darme sabiduría para lograr mis objetivos.

A mi amada Madre: Ramona Ynfante Vásquez, gracias por darme la vida, te agradezco por siempre creer en mí, este logro es tanto tuyo como mío, y espero que sepas cuanto te amo, te admiro por todo lo que has hecho por mí, nunca me cansare de darte las gracias este y absolutamente todos mis logros son y serán en tu honor.

A mis Hermanos: Ariel, Pamela y Paula Digeisy, quiero dedicar y agradecerle por acompañarme en este duro camino, por apoyarme desde principio hasta fin, por ser tan buenos y admirables, por su constante apoyo en mi formación académica y sobre todo por darme tanto amor.

A mis amigos/as: Yolerdy Estrella, Juan Gil, José Manuel Reinoso y José Ariel Luzón, quiero darles las gracias por todo el apoyo que me han brindado durante este largo proceso de mi carrera y por siempre creer en mí. Es un gran honor para mí poder contar con ustedes; con su amistad y apoyo.

A mis compañeros de tesis: Braunli Mejía García y Fernando Antonio Fabián Rodríguez, por el compañerismo, dedicación y ser compresivos en todos los momentos para mantenernos firme y unidos.

Franchesca Paulina Ynfante

Dedicatorias

A nuestro Dios todo poderoso:

Por llenar mi vida de bendiciones, por siempre brindarme las fuerzas necesarias para seguir adelante para superar todos los obstáculos que se me presentaron en la vida, por permitirme cumplir mis propósitos, por ayudarme a dar este gran paso en mi vida junto a mis compañeros y familiares, es por esto que te doy gracias mi amadísimo padre celestial porque todo te lo debo a ti.

Gracias mi Dios

A mis padres:

Abrahan Ruberto Mejía Hilario y Ana Altagracia García Lora. Desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el darme este regalo tan hermoso de permitirme nacer, gracias por todo su amor, dedicación, apoyo, consejos y su ejemplo que a lo largo de mi vida han sido el faro que guía mi norte, gracias a ustedes hoy soy una persona de bien para la sociedad. Este logro es gracias a ustedes. Los amo mis viejos.

A mis abuelos:

Pedro Mejía Rodríguez (f), Medarda Hilario Domínguez, Benito García, María Ramona Lora, por haberme criado desde muy temprana edad siendo mis primeros ejemplos a seguir, gracias a ustedes aprendí lo que es el esfuerzo y la perseverancia para lograr mis objetivos.

Los quiero mucho

A mis hermanos:

Roberto De Jesús Mejía Vázquez, Brailin Roberto Mejía García, Breymy Omayra Ozoria García, por formar parte importante de mi vida, por su confianza y apoyo en los momentos en los cuales he requerido de su ayuda y por hacerme sentir alguien muy importante y especial para ustedes.

Los quiero con todo el corazón.

A toda mi familia:

A mis tíos: Gregoria, Luis, Porfirio, Andrea, Ramona, María del Rosario, Yoedy, Zeneida, Leónidas, Genaro, Juan, Antonio, Antonia (f), Ramón, porque de alguna forma me apoyaron en todo este proceso de mi vida y estar ahí para mí.

A mis primos: Grismeily, Greylis, Ery, Ericka, Alexis, Nathali, Grisaldy, Erlyn Josué, Yoendy, Camila, Cristopher, Sofía y Adrian todos ustedes fueron y son mi fuente de motivación, son el gran soporte que me ha acompañado en este viaje de la vida, creyendo que podía llegar a lograr este sueño anhelado y por sobre todo brindándome su apoyo durante el transcurso de mi vida. Muchas gracias

A todos mis maestros:

En especial a Manuel Arismendy Batista, Leomar Reyes, Efraín Martínez, José Miguel Gómez, José Miguel Sánchez (el flaco), Wilson Lucilo Heredia y Danny Manzueta, que contribuyeron con sus conocimientos, experiencias y consejos a mi formación en valores y principios, tanto a nivel personal como profesional.

Infinitas Gracias

A todos mis amigos y compañeros de la universidad:

Guillermo Mena, Ángel Polanco Reynoso, Eduardo Muñoz, por ser más que compañeros mis hermanos y estar ahí conmigo durante los últimos 5 años apoyándome, compartiendo y dándome una mano amiga cuando la necesité.

Se les quiere mucho

A mis compañeros de tesis:

Franchesca Ynfante y Fernando Fabián. Por haber creído en que podíamos lograr esta investigación, por brindarme su apoyo incondicional y soportar en los momentos de tensión. Gracias por su entrega y disposición a realizar esta investigación.

Muchas gracias

Braunli Mejía García

Resumen
República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)

Universidad Patrimonio de la Comunidad



Facultad de Ciencias y Humanidades

Escuela de Matemática y Física

La presente investigación, titulada: Utilización del Juego como Herramienta de Enseñanza de las Matemáticas, Nivel Secundario del Distrito Educativo 16-01, sustentada por Braunli Mejía García, Franchesca Paulina Ynfante, Fernando Antonio Fabián Rodríguez y asesorada por Leomar Antonio Reyes Abreu, tuvo como objetivo analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01, desarrollada bajo un enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo no experimental, arriba a las siguientes conclusiones:

Los docentes de los Liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María utilizan todas las estrategias y actividades de enseñanza que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas en el primer ciclo del Nivel Secundario.

Los tipos de recursos que utilizan los docentes de estos centros al utilizar el juego como herramienta para la enseñanza de las matemáticas, son los recursos tecnológicos, los cuales siempre son usados para la docencia, se utilizan también los libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar matemáticas, así como los recursos del medio y la utilización de figuras.

El impacto del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María aporta resultados excelentes. Así como también se considera que el juego ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas.

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción.

En este primer capítulo se presenta el contexto histórico y académico de la utilización del Juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, también se presenta el planteamiento del problema, de igual manera los objetivos, la justificación de la investigación, sus alcances y límites, las variables e indicadores, la definición de términos, así como el marco contextual donde se desarrollará la investigación.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes históricos.

Según establece Herrera (2017), los orígenes de los juegos didácticos se remontan al año 3000 ac., se consideran parte de una experiencia humana y están presentes en todas las culturas. La idea del juego como actividad propia de la infancia, que debe ser respetada ofreciendo posibilidades de desarrollo, tomó real importancia a partir de la renovación didáctica propuesta por el movimiento americano de la New School.

De igual modo, Malajovich y Akoschky (2020), sostienen que la década de los años sesenta fue donde se realizaron importantes experimentaciones y conceptualizaciones de renovadas prácticas educativas que se inspiraron en el conocimiento de los autores de EEUU, además, se perfilaron corrientes con diferentes consideraciones en relación al juego, que se define como informar y orientar a los docentes sobre el tema del juego como estrategia de enseñanza.

1.2.2 Antecedentes académicos.

En un estudio realizado por Idrogo (2017), titulado “El juego como recurso didáctico en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de primer grado de educación secundaria, de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote, cuyo objetivo se fundamentó en; determinar la influencia del juego como recurso didáctico en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes del primer grado de educación secundaria, concluye que: Al medir la capacidad de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado los resultados evidencian que pocos tienen dificultad para aprender la matemática, que participan

durante el desarrollo de la clase, tienen mejor capacidad de identificar datos y aprenden mejor problemas de adicción.

En el mismo orden Cárdenas (2017), realiza una investigación titulada “Estrategias didácticas de aprendizaje en matemáticas”, el objetivo del trabajo fue determinar las estrategias didácticas en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, concluye que: se debe pasar de un protagonismo centrado en el profesor a que el centro de la educación sea el estudiante, este dejará de ser una máquina receptora de datos y sin ningún tipo de procesamiento. La enseñanza, por tanto, debe convertirse en un proceso que proporcione aprendizaje comprensivo y relevante a los estudiantes y el docente no se puede desposar con un único modelo didáctico sino por el contrario estará en la capacidad de adoptar cualquier modelo y estrategia dependiendo de las necesidades del medio y de los recursos que disponga.

Por otro lado, Paredes (2018), hizo público un estudio titulado: Aplicación del programa de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años, en el área de Matemáticas, del PRONOEI “Luceritos del Amanecer” de la provincia de Casma 2016. El objetivo de la investigación fue: Aplicar un programa de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años, en el área de matemáticas, del PRONOEI “Luceritos del Amanecer” de la provincia de Casma, 2016. La investigación fue de tipo aplicada-experimental, con diseño pre-experimental. Se trabajó con una muestra de 20 niños de 5 años del PRONOEI “Luceritos del Amanecer”, a los cuales se aplicó el instrumento: lista de cotejo sobre logro de aprendizajes en el área de Matemáticas. Para el análisis de los resultados se empleó estadísticos descriptivos básicos a través del software SPSS.

Entre los resultados se determinó que el nivel de aprendizaje del área de matemática de los niños de 5 años del PRONOEI “luceritos del amanecer” antes de la aplicación del programa de actividades lúdicas indica que mayormente se ubican en el nivel Inicio (45%) y En proceso (40%). Sin embargo, una vez realizado el Post test la proporción de estudiantes que se encontraban en el nivel Inicio ha disminuido (0%) respecto al pre test, pero se han incrementado los niveles En proceso (55%) y Logrado (45%). Hay que destacar que estos resultados se deben circunscribir

solamente al grupo de sujetos investigados ya que por criterios de validez externa no es posible generalizar los resultados a otros grupos o contexto muestral.

También, Carbajo (2018), realizó un trabajo de investigación titulado: Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

La investigación tuvo como objetivo determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018. El tipo de investigación fue aplicada, de enfoque cuantitativo, de diseño experimental. La población estuvo formada por 50 estudiantes la muestra fue censal y el muestreo fue de tipo no probabilístico.

Con la investigación se llegó a la conclusión que la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Por otra parte, Ayala (2018), realizó un trabajo de investigación titulado: Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la Matemática. Con el objetivo de determinar las diferencias en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje de las matemáticas antes y después del desarrollo de un programa de actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática. En cuanto a la metodología en la realización de la investigación se utilizó un cuestionario de motivación hacia la matemática, aplicado en dos momentos: el primero antes de facilitar clases que incluían actividades lúdicas y el segundo después de haberlas implementado.

Se utilizó un diseño cuasi experimental y al utilizar la aplicación t-Student para determinar la significancia de la diferencia de las medias, se pudo comprobar un incremento en la motivación hacia la matemática ya que las actividades lúdicas despiertan en el estudiante el interés por el aprendizaje de esta ciencia; a su vez activan sus conocimientos previos, le ayudan en la toma de decisiones y facilitan el aprendizaje significativo.

Como conclusión la investigación demostró que las actividades lúdicas motivan al estudiante hacia el aprendizaje de la matemática, favoreciendo el proceso educativo al crear un ambiente agradable de enseñanza y aprendizaje matemático; que las actividades lúdicas motivan

al estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje matemático y que al implementar actividades lúdicas como estrategias educativas, el estudiante despierta su motivación y curiosidad hacia la matemática, su nivel de concentración aumenta y reduce su nivel de ansiedad, al producir efectos positivos.

De su lado, Chaviguri (2018), realizó un trabajo de investigación para la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote de Perú titulado: Estrategias lúdicas utilizadas por el docente para mejorar el aprendizaje en los estudiantes del Nivel Inicial de 3, 4 y 5 años de la Institución Educativa La Florida, Distrito de Carmen Alto Región Ayacucho en el año académico 2018, con el objetivo de determinar las estrategias lúdicas utilizadas por el docente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del nivel inicial de 3, 4 y 5 años de la institución educativa distrito de Carmen alto Región Ayacucho en el año académico 2018. En cuanto a la metodología, la investigación fue cuantitativa, de nivel descriptivo y diseño no experimental, siendo la población de 3 docentes y 22 estudiantes, a quienes se les aplicó las encuestas, que fue determinada.

La investigación arrojó como conclusión que los docentes en su mayoría tienen el grado académico de Magister y el mayor porcentaje de docentes utilizan el juego en sus actividades educativas como estrategia lúdica; que los docentes tienen un dominio conceptual de las estrategias; que las actividades lúdicas llevadas al aula son muy importantes porque existe una relación significativa y directa entre las estrategias lúdicas y mejora en el aprendizaje.

Se comprobó que, en su minoría, es decir, el 33% de docentes utilizan los juegos para el aprendizaje como parte de la clase mismo y en mayor parte 67% utilizan como aprendizaje. El 67% de docentes utilizan 30 minutos de juego y el 33% 1 hora, esto nos indica que los juegos bien organizados son beneficiosos para mejorar el aprendizaje en los estudiantes. El 100% de docentes consideran que el juego incide en el aprendizaje del estudiante. El mayor porcentaje de docentes participa con sus niños en los diferentes juegos que realizan. También se comprobó que los docentes utilizan más los juegos recreativos y formativos; que el porcentaje más elevado de las respuestas refleja que algunas veces los docentes crean ambientes y espacios para fomentar la lúdica y el porcentaje menor nunca. En la encuesta a los padres de familia el 83% afirman que los docentes si utilizan los juegos en sus actividades educativas.

En ese mismo sentido, Ramírez (2018), en su investigación titulada “La aplicación de los juegos virtuales didácticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 1er grado de educación secundaria de la IE República Argentina”, Aplicar los juegos virtuales didácticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 1er grado de educación secundaria de la IE República Argentina, concluye que: Mediante la utilización de programas virtuales y otros métodos lúdicos de enseñanza, se contribuye a la formación del pensamiento lógico y reforzar la capacidad de razonamiento y argumentación dando paso a la generación ideas matemáticas.

Por otra parte, Encalada (2019), realizó un trabajo de investigación titulado: Propuesta metodológica: Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el Nivel Inicial 2, de la Escuela de Educación Básica Carlos Rigoberto Vintimilla, de la Comunidad de Vendeleche, del Cantón Cañar, Año Lectivo 2018-2019. El objetivo de la investigación fue elaborar un manual de actividades lúdicas como estrategias que permitan el desarrollo de aprendizaje de las nociones básicas de cantidad y número en los estudiantes del Nivel Inicial 2. En este trabajo se usó un enfoque cualitativo y cuantitativo, mediante la utilización del método hipotético-deductivo, basado en el torno al material empírico que se recolectó a través de la ficha de observación y trabajos que realizaron los niños.

El estudio arrojó que es importante contar con una propuesta metodológica para orientar a los docentes y fortalecer su trabajo, al mismo tiempo que se motiva a los estudiantes el aprendizaje mediante estrategias lúdicas, en este caso, para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el Nivel Inicial 2; Que el aprendizaje de los niños sobre nociones de cantidad y número constituye un proceso activo y progresivo; activo porque se consigue a través de la acción que el niño obtiene sobre los elementos del ambiente que lo rodea y progresivo porque las acciones que realizan se van haciendo más complejas. Por esta razón, los docentes de educación inicial inician este proceso facilitando a los niños varios objetos y acciones.

El estudio también arrojó que la aplicación de estrategias por parte del docente permitió al estudiante ser el actor principal de su propio aprendizaje, experimentando, descubriendo el porqué de las cosas, aprendiendo de una manera divertida y haciendo de la matemática un área más agradable.

Por otra parte, Navarro y Pabón (2020), realizaron un estudio titulado: El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento numérico en una operación básica: La suma. El objetivo fue determinar la relación existente entre el juego como estrategia pedagógica y el pensamiento numérico en una operación básica: la suma, en los estudiantes de 1° de primaria en la Institución Educativa el Concorde, de Malambo Atlántico. La investigación es de corte cuantitativo, enmarcado en un paradigma positivista, con un enfoque explicativo. La población es de 47 estudiantes divididos en dos grupos uno de 23 y otro de 24, grupo control y grupo experimental. La muestra es del total del grupo experimental con un total de 23, para el diagnóstico se realizó un pretest, para fortalecer se aplicaron talleres y por último un posttest con los cuales se realizó una comparación y se analizó la información.

Los resultados obtenidos a través de la implementación de los talleres permitieron confirmar un efecto positivo en los estudiantes de primer grado, por lo tanto, se puede afirmar que el juego como estrategia pedagógica si facilitó la comprensión del pensamiento numérico en una operación básica: la suma. Debido al carácter innovador de la implementación del juego como estrategia para el fortalecimiento del pensamiento numérico, se pudo evidenciar una participación activa de los estudiantes, lo que permite afirmar que la estrategia implementada motivó a los estudiantes a realizar las actividades propuestas y por consiguiente elaborar participar en los juegos propuesto, por ende, fueron mejorando a través de correcciones.

El juego es importante porque ayudar a desarrollar la capacidad intelectual, física, emocional y motriz de los niños, de igual manera; crea en el niño y edifica valores humanos como son la efectividad, sociabilidad, el respeto, la competencia, la tolerancia y muchos otros valores del ser. El juego permite la manifestación y el desgaste de las energías, de su necesidad de moverse y explorar, desarrolla todas sus competencias a tal punto que lo hace vivir pleno y feliz.

En el mismo orden Terrazo, Riveros y Oseda (2020), en su estudio sobre el “Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa” de la Universidad de Huancavelica en Conrado, cuyo objetivo fue; Demostrar de qué manera los juegos didácticos favorecen en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa Huancavelica, concluye que: La metodología de los juegos didácticos al ser aplicados en las sesiones de aprendizaje nos demuestra que han influido favorable y significativamente en el desarrollo de las nociones matemáticas en jóvenes del Nivel Secundario de la Institución

Educativa. Durante la aplicación de la investigación, se ha podido observar que los estudiantes están mecanizados al trabajo dentro del aula, careciendo de experiencias vivenciales, materiales y juegos didácticos, que favorecen su aprendizaje de manera agradable y significativa.

De igual manera, Ricce (2021), en su estudio sobre “Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática”, presentado en la revista Horizontes de Investigación en Ciencias de la Educación, cuyo objetivo fue; Aplicar los juegos didácticos en el aprendizaje de matemática, concluyó que: Los juegos digitales tienen un papel importante en los registros observados, sin embargo, también se evidencia el uso de los juegos no digitales. El mayor porcentaje de los dispositivos digitales que usan los estudiantes pueden ser aprovechados por el docente como estrategia del juego didáctico: Tablet y computadores; y los no digitales: yincana, rompecabezas, pasa palabras, escape rooms, jengas, acciones físicas, tableros, dibujos comparativos entre otros, para mejorar el aprendizaje de matemática.

Asimismo, López y Montenegro (2021), realizó un estudio titulado: La lúdica como estrategia en la solución de problemas matemáticos aditivos en el grado tercero de la Institución Educativa Santa Teresita, con el objetivo de proponer un plan de estrategias lúdico pedagógicas que potencien las habilidades matemáticas aditivas en la solución de problemas con las estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Santa Teresita de la ciudad de Tumaco (Nariño).

En cuanto a la metodología el estudio fue basado en un enfoque cualitativo en 34 estudiantes del grado tercero en edades de 8 y 9 años de la Institución Educativa Santa Teresita, pretendiendo potenciar las habilidades de las matemáticas aditivas en la solución de problemas cotidianos y el agrado hacia la materia por parte de las estudiantes. Con el mismo se buscó romper con ese esquema de temor al afrontar los aprendizajes matemáticos. Rescatar el juego como herramienta lúdica es muy importante en el quehacer diario de nuestra labor, se proponen ideas de seguimiento y evaluación que permitan llegar a un análisis del proceso, visualizar avances y puntos a mejorar.

1.3 Planteamiento del problema.

De acuerdo con Sánchez (2010), las estrategias se refieren a los procedimientos necesarios para procesar la información, es decir, a la adquisición, a la codificación o almacenamiento y a la recuperación de lo aprendido. En este sentido, se vincula a operaciones mentales con el fin de facilitar o adquirir un aprendizaje.

Según Rubicela (2018), las estrategias lúdicas son actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula.

Es por esto, que Martín et al., (2015), afirma que, durante muchos años, la enseñanza de las matemáticas ha estado limitada al aprendizaje memorístico, bancario, de baja calidad y que no produce aprendizaje en los niños. Afortunadamente, aunque quede mucho camino por recorrer, la sociedad y la educación han evolucionado dando mayor importancia al alumno, para que actúe, razone y piense.

Las dificultades en la comprensión y aprendizaje de los conceptos en el área de matemáticas para los estudiantes de los centros educativos del Nivel Secundario Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, es una situación que ha sido motivo de preocupación tanto para los sustentantes del presente estudio, como para los docentes, directivos, padres, madres, tutores y amigos de la escuela y demás actores del sistema educativo, dada su incidencia en el rendimiento académico reportado en los boletines de calificaciones y pruebas realizadas de manera cotidiana.

Esto así, ya que, pese a haber recibido matemática en los primeros grados de la educación, los alumnos de primer ciclo en nivel secundario aún pueden sentir fobia y desinterés por las matemáticas, dado posiblemente a que los docentes arrastran consigo temores que han tenido desde que estudiaban en los grados pre-universitarios y en los estudios superiores y no involucran de forma creativa el uso del juego como estrategia de enseñanza, el cual, atendiendo a que es un proceso dinámico y que podría dar a los alumnos la oportunidad de aprovechar de manera más eficiente los contenidos tratados en clase.

Es posible , además, que los docentes que imparten docencia en el primer ciclo del Nivel Secundario en estos centros objeto de estudio se limiten a trabajar los contenidos relacionados con la matemática, debido a que quizás no cuenten con las competencias requeridas en el uso del juego para tratar dichos temas, lo que trae como consecuencia que los niños no adquieran estas competencias que son imprescindible para desarrollar el pensamiento lógico-matemático que requieren para los grados siguientes y para la vida.

Pese a las dificultades expuestas, el uso de estrategias lúdicas (juegos) resulta indispensable para poner en marcha el cambio metodológico necesario en cuanto a la enseñanza de las matemáticas respecta, puesto que la utilización del juego podría ayudar a hacer más participativa la docencia, debido a que los alumnos hasta por participar en las actividades se involucrarían y aprenderían sin darse cuenta.

Por lo que, dada la gravedad de la problemática planteada y en post de buscarle una solución satisfactoria a la misma, se plantean las siguientes interrogantes: ¿cómo es la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, en el nivel secundario del Distrito Educativo 16-01?

Para dar sistematicidad a la misma se dará respuesta a las cuestionantes siguientes:

1. ¿Cuáles son las estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes en el primer ciclo el nivel secundario para la enseñanza de las matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María?
2. ¿Cuáles son los tipos de recursos que utilizan los docentes de estos centros al utilizar el juego como herramienta para la enseñanza de las matemáticas?
3. ¿Cuál es el impacto del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María?

1.4 Justificación.

Es importante estudiar en qué medida los juegos influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, además, cómo se utilizan las estrategias para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes y cómo los docentes contribuyen al desarrollo cognitivo, físico y motor.

Con la adecuada implementación de esta estrategia, los docentes hacen que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más dinámico, divertido, creativo, innovador y así los estudiantes aprenden de una forma más amena, es por ello que la realización de este estudio es de gran importancia ya que deben tener un buen conocimiento del manejo de esta estrategia en el primer ciclo de secundaria.

Además, esta investigación permitió reflexionar sobre el juego y cómo influye en el aprendizaje social de los estudiantes; también brindara sugerencias y recomendaciones para continuar mejorando el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el Primer Ciclo del Nivel Secundario.

Los beneficiarios directos del mismo serán, por un lado, el equipo investigador, así como los estudiantes y docentes de los centros educativos objeto de estudio y al mismo tiempo todo aquel que desee investigar sobre el tema, ya que estará en la Biblioteca de La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, como documento de consulta para todos los interesados.

Los datos obtenidos en el presente trabajo permitirán, además, que se cuente con informaciones frescas que den una idea clara del papel de los juegos didácticos para el aprendizaje sobre todo en este ciclo.

Por último, servirá también para que los sustentantes de la misma opten por su título de Licenciatura en Educación Mención Física y Matemática.

1.5 Objetivos.

1.5.1 Objetivo general.

Analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01.

1.5.2 Objetivos específicos.

1. Determinar las estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes en el primer ciclo del nivel secundario para la enseñanza de las matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María.

2. Verificar los tipos de recursos que utilizan los docentes de estos centros al utilizar el juego como herramienta para la enseñanza de las matemáticas.
3. Analizar el impacto del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María.

1.6 Variables e indicadores.

Objetivos	Variables	Indicadores
Determinar las estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes en el primer ciclo del nivel secundario para la enseñanza de las matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María.	Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes	Estrategias Juego de exploración. Socialización centrada en actividades grupales. El juego. Dramatización. Inserción en el entorno. Indagación dialógica o cuestionamiento. Expositivas de conocimientos elaborados. Recuperación de experiencias previas Descubrimiento e indagación Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Estrategia de aprendizaje basado en proyectos Actividades Criterios para la selección y diseño de actividades Características de las actividades Actividad grupal Encuentro del grupo: Grupo grande y grupo pequeño. Rutina diaria Calendarización Cartel del Tiempo Cartel de asistencia
Verificar los tipos de recursos que utilizan los docentes de estos centros al utilizar el juego como herramienta para la enseñanza de las matemáticas.	Tipos de recursos que utilizan los docentes	Recursos y materiales didácticos. Medios tecnológicos Recursos del medio Bloques y rompecabezas Ábacos
Analizar el impacto del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María.	Impacto del juego en la motivación de los estudiantes	Mejora de la calidad educativa. Aprendizaje significativo. Desarrollo de competencias Resolución de problemas.

1.7 Alcances y límites.

Delimitación de contenido:

Campo : Educación.

Área : Matemáticas

Aspecto : Utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01.

Delimitación espacial: Esta investigación se llevará a cabo para analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16 - 01 en el año escolar 2022-2023.

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

Alcance investigativo: Analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16 -01 en el año escolar 2022-2023.

1.8 Definición de términos.

Aprendizaje: Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia (Pérez y Gardey, 2021).

Actividad: Situación deliberada formal o no formal, que implica alguna forma de comunicación dirigida a suscitar el aprendizaje (Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia, 2021).

Estrategias: Son métodos, procedimientos o recursos utilizados por los profesores para conseguir que sus alumnos logren aprendizajes significativos. La aplicación de estas estrategias permite al profesorado transformar el aprendizaje un proceso activo, más participativo y que el alumno recuerda con mayor facilidad (Montangud, 2013).

Estrategias lúdicas: Son actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula (Rubicela, 2018).

Enseñanza: Transmisión de conocimientos, valores e ideas entre las personas. Si bien esta acción suele ser relacionada solo con ciertos ámbitos académicos, cabe destacar que no es el único medio de aprendizaje (Pérez y Meriño, 2021).

Lúdica: Necesidad del ser humano de comunicarse, de sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones (Marin y Mejía, 2015).

Matemática: Ciencia formal y exacta que, basada en los principios de la lógica, estudia las propiedades y las relaciones que se establecen entre los entes abstractos (Raffino, 2019).

Recursos didácticos: Son aquellos materiales didácticos o educativos que sirven como mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del alumno, favoreciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje y facilitando la interpretación de contenido que el docente ha de enseñar (González, 2015)

1.9 Marco contextual.

Ubicación geográfica del municipio de Cotuí.

El municipio de Cotuí, pertenece a la Provincia Sánchez Ramírez, se encuentra ubicado en la región del Cibao Oriental, las fronteras provinciales son las siguientes: Al noroeste provincia Duarte y 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 Cevicos, 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, Cevicos 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 abandonos el lugar, desde que 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. En 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, Cévicos, 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 Cévicos, 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 Cévicos, 16-04, Bonao Nordeste, 16-05 Piedra Blanca, 16-06 Bonao Suroeste y 16-07 de Villa La Mata.

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.

Liceo profesor Juan Bosch.

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

El Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, dirigido por el Lic. Marcos Galán Castro y con anuencia de la Secretaría de Estado de Educación (SEE), dio una salida a esta situación, rentando

un local próximo al Mercado municipal y reclutando y nombrando posteriormente, a varios profesores. El nuevo local albergó a más de 185 estudiantes repartidos en los grados primero a tercero de la educación media; estos estaban distribuidos de la siguiente manera:

- 3 Primeros de 1er. Ciclo... Primero del Bachillerato
- 2 Segundos de 1er. Ciclo.....Segundo del bachillerato
- 1 Primero de 2do. Ciclo.....Tercero del bachillerato

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

Entre los primeros profesores que pueden mencionarse a: Jovina Fernández (Ovy) (Lengua Española), Efraín Vásquez Vásquez, Cs. Naturales, Lester Frías (Ingles y Matemática), junior Rivas, (Educación Física), Ana Hernández, (Matemática) Robert Acosta, (Educación Física) Pedro María Paulino (Fallecido), (Lengua Española), Juana Narcisa Morales (Nancy), (Cs. Sociales), Heysih Judith Hernández, (Matemática), Genaro Florentino, (Lenguas Extranjeras), Milagros Paulino, (Lengua Española), José Alberto Mora Padilla, (Educación Artística), Francisco Santana Castro, Jhonatan García, (Informática).

Para el año escolar 2005-2006, nos mudamos de local y ocupamos un plantel de dos niveles ubicado en la Calle Héctor R. Soto No. 10 en el Sector Los Cocos, Cotuí; aquí laboramos con siete (7) secciones (Se incorpora en año escolar 2007-2008, el 2do. Grado de 2do. Ciclo, (4to. De Bachillerato). De los 15 profesores que iniciaron labores en el nuevo centro educativo, en este año (2005-2006), se redujeron a 10 profesores, esto por reajustes en el horario que compartíamos con el centro Padre, el Liceo Francisco Henríquez y Carvajal Matutino. En el año escolar 2006-2007 contábamos con una matrícula de 183 estudiantes y un personal docente de 9 profesores, una Secretaria Auxiliar (Juana Rosario Sánchez), una Orientadora (Margarita Grullón Paulino), una Conserje (Digna Alt. Rodríguez Veloz) y un Profesor que realizaba y coordinaba los trabajos de dirección (Prof. Wilfrido Caonabo Peralta).

Todo este proceso fue supervisado y dado un estricto seguimiento por una extraordinaria persona y profesional admirada por toda la comunidad, nos referimos a la Lic. Adelina Luna Núñez quien se convirtió en la madrina del centro educativo.

En el año escolar 2006-2007, contaba con 7 secciones, pues se crearon con previa autorización, el segundo grado del segundo Ciclo (Cuarto de Bachillerato) y también la matrícula estudiantil ha crecido a 241 alumnos y alumnas (Año escolar 2007-2008). En el año 2009-2010, por disposición del Distrito Educativo, se elimina una sección de 1er. grado, para crear una de 3ro. Y dar cabida a más estudiantes en este grado y nivel. A lo largo de los primeros siete (7) años de labor, el Liceo Profesor Juan Bosch, ha logrado muchos éxitos, que van desde la obtención de premios por la participación destacada en diversos eventos curriculares organizados por la SEE (Hoy Ministerio de Educación de la Republica Dominicana) y otros planificados por instituciones de la comunidad; sin dudas que el mayor logro alcanzado en estos años, ha sido el reconocimiento por parte de la comunidad, del trabajo en equipo y armonioso, que realizan todos los actores en este centro educativo, cuyo lema es: “Rescatando e Impulsando Valores”.

En el año 2006, se inician las labores en la tanda vespertina, dirigidas por el Lic. Ysrael Castro Díaz y un equipo de maestros y maestras seleccionados por técnicos del Distrito Educativo 16-01. El lema de este centro es “Educando con Amor por una Patria Mejor”.

Actualmente, el plantel que alberga a este centro educativo en sus dos tandas, se haya localizado en el sector La Altagracia, en la calle Prolongación Rosa Duarte. El plantel cuenta con dos (2) pabellones de tres (3) niveles cada uno, en el derecho hay 11 aulas para la docencia y la biblioteca, en el izquierdo están las oficinas administrativas, laboratorio de ciencia, de informática, salón de acto y 4 aulas más en el 3er. Nivel, para sumar quince (15) aulas; la estructura física cuenta además con Salón Multiusos, Espacio para Laboratorio de ciencias y una cancha deportiva para voleibol y básquetbol.

En el año 2016, la Oficina de Cooperación Internacional (OCI), construye en los terrenos del liceo, cuatro (4) aulas, las que en la actualidad albergan dos (2) secciones de 1er grado del nivel secundario lo mismo que dos (2) de segundo grado. Con estas aulas suman un total de 19

habilitadas para la docencia. También el orden de los docentes y personal administrativo hemos crecido, pues en los momentos actuales se cuenta con los servicios de Treinta y un (31) docentes en aula, seis (6) Orientadoras, Dos (2) secretarias docentes, cuatro (4) secretarias auxiliares, dos (2) bibliotecarias, Tres Coordinadores pedagógicos, una coordinadora administrativa y encargada de recursos didácticos, un mayordomo, un electricista, un jardinero, cuatro (4) porteros, tres (3) serenos y 6 conserjes para la limpieza. En la actualidad la dirección del centro es encabezada por la Lic. Yanira Félix. (Proyecto de Centro Educativo del Liceo Prof. Juan Bosch, 2021).

Liceo Luís Manuel Lazala.

Características del centro

Características sociales

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.

Características Económicas

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.

Características Naturales

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.

Características Educativas

En la comunidad se encuentran dos centros públicos de enseñanza en los cuales se imparten los grados desde pre-primario hasta el segundo ciclo del nivel primario. La otra oferta que existe en la comunidad es el Liceo Luis Manuel Lazala María, el cual se imparte los grados del primer ciclo de secundaria de primero hasta tercero anterior (6to, 7mo y 8vo) y del segundo ciclo del nivel secundario el cuarto anterior (2do de bachiller). Motivo por la cual la mayoría de la población estudiantil asiste al Liceo Luis Manuel Lazala María a recibir el pan de la enseñanza.

Características del centro educativo

Planta Física

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 está 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.

Recursos Humanos

Los recursos humanos son indispensables para el funcionamiento de la labor que se realiza en los centros educativos, de ahí la importancia que se establece al actuar de manera conjunta. La institución cuenta con un personal de 39 docentes y 03 de apoyo, para un total de 42 personas. Todos realizan un trabajo mancomunado para que todas las actividades se realicen de manera efectiva.

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.

Identidad del centro educativo

¿Qué somos?

Somos un centro educativo de prestigio en todo el Distrito Educativo 16 01 de Cotuí y de la comunidad educativa de la zona amante del respeto, la equidad, pluralidad, tolerancia en lo que se refiere a estudiantes, profesores y personal administrativo. En cuanto a los recursos humanos, se reconoce la capacidad en nuestro personal, por lo que nos empeñamos permanentemente en su desarrollo intelectual y crecimiento personal.

El centro educativo labora apegado a los principios éticos y morales en las acciones individuales e institucionales, por otro lado creemos en la innovación, fomentando la investigación, así como nuevas ideas y el desarrollo de planes creativos que respondan a las necesidades socioeconómicas de la institución; se busca lo mejor en el trabajo a través del incentivo a la producción intelectual y la evaluación constante, los alumnos son nuestros principales clientes, existimos por y para ellos, nuestra principal disponibilidad es suplir las necesidades que ellos demanden. Se respeta la integridad física y moral de cada uno de los actores del proceso dando prioridad al compromiso asumido como docente, cumpliendo con nuestro rol de educadores.

¿Qué queremos?

Promover en todos los estudiantes la interacción en los trabajos educativos y de la comunidad, así como la calidad de la salud mental, física, moral, social y espiritual de todos los alumnos y los demás actores del proceso educativo que pertenecen al contexto. Promover un espíritu de estudio propio para el desarrollo de talento en todas sus manifestaciones de la vida de los estudiantes del centro. Integrar a todos los actores del centro educativo en la ejecución de

planes, proyectos e intervenciones del centro, con el fin de visualizar el desarrollo del proceso educativo en el plantel y la comunidad, mediante la puesta en práctica de las acciones comunitarias. Proyectar al Centro Educativo como uno de los que tiene un cuerpo docente mejor preparado del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, mediante la capacitación de especialidad docente.

Queremos formar niños y niñas con una capacidad acorde a los nuevos tiempos donde tengan la vocación y la disponibilidad de dar y recibir jóvenes críticos, creativos, responsables, competentes, trabajadores y sobre todo con valores éticos y morales.

Lema

“Desarrollando e implementando capacidades y valores”

Filosofía

Nuestra filosofía es formar sujetos críticos, competentes, democráticos, flexibles, humanistas y sociales, capaces de interactuar con su propio medio para integrarse a las actividades productivas con eficiencia. Crear y fortalecer una conciencia de identidad de valores e integración nacional en un marco de convivencia internacional, enalteciendo sus roles en todos los actores del proceso educativo con eficiencia. Crear y fortalecer una conciencia de identidad de valores e integración nacional en un marco de convivencia internacional, enalteciendo sus roles en todos los actores del proceso educativo, eficiencia. Crear y fortalecer una conciencia de identidad de valores e integración nacional en un marco de convivencia internacional, enalteciendo sus roles en todos los actores del proceso educativo.

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).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Introducción

Este capítulo contiene las distintas teorías que fundamentan la investigación, especialmente lo referente a las variables e indicadores, que servirán para poder asimilar mejor el desarrollo de esta investigación.

2.2 Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes

2.2.1 Estrategias

Para Ángel (2014), las estrategias de enseñanza se definen como “los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos, para ello se puede desarrollar diferentes mecanismos didácticos en fin de facilitar el entendimiento de una manera activa”.

Según Nolasco (2016), las estrategias de enseñanza se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr.

Es importante destacar que las estrategias como recurso de mediación deben de emplearse con determinada intensidad, y por tanto deben de estar alineadas con los propósitos de aprendizaje, así como con las competencias a desarrollar. Del mismo modo, se debe subrayar la importancia que representa el papel del docente en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que en el desarrollo de una sesión de clase el docente debe crear ambientes de aprendizaje propicios para aprender.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son los métodos, técnicas, procedimientos y secuencias de actividades y recursos que se planifican de acuerdo con las características y necesidades de los niños y de las niñas. Las estrategias pedagógicas determinan el accionar, y el tipo de situación de aprendizaje que se debe generar. Las estrategias que se implementan en el contexto educativo deben considerar actividades que coloquen al niño y a la niña en interacción

con otros y otras mediante grupos pequeños y grandes, y mediante relaciones con la familia y la comunidad. (MINERD, 2016).

Cuando se proponen estrategias es importante tener en cuenta que los alumnos construyen conocimientos haciendo, jugando, explorando, preguntando y experimentando. Esta participación implica actuar sobre su entorno, apropiarse progresivamente de él, descubrirlo, en un proceso de interrelación con los y las demás. Un clima participativo contribuye a que el niño o la niña desarrollen la capacidad de manejarse de manera autónoma, creativa, con iniciativa y solucionando problemas cotidianos.

2.2.1.1 Juego de exploración activa

Esta estrategia ofrece oportunidades a los alumnos para explorar y aproximarse al ambiente en diferentes espacios de juego; los maestros ubican y organizan distintos tipos de materiales y recursos para que los alumnos puedan experimentar, expresar y socializar con los y las demás. Al poner en práctica esta estrategia activa se estimula la curiosidad, el desarrollo de la autonomía, iniciándose en la toma de decisiones, la espontaneidad y las actitudes de socialización y respeto a los demás. (MINERD, 2016).

El juego de exploración y experimentación es fundamental para los niños. Estos son capaces de disfrutar, crear y aprender múltiples experiencias. Las estrategias de aprendizaje propuestas a trabajar (colores, sabores, olores, sonidos y texturas) llega a la imaginación y a la emoción; por eso su adecuación y uso, desde la más temprana edad en el proceso formativo del nivel inicial, es un factor importante en el desarrollo de una personalidad integral.

De acuerdo con Montero (2021), jugar a la exploración presenta grandes beneficios que abarcan desde una apuesta por la capacidad de razonamiento, hasta una mejor coordinación de sus sentidos al tener que buscar con sus ojos y tener que usar sus extremidades para alcanzar las pistas. Pasarlo bien también puede ser sinónimo de aprender y desarrollar habilidades que le serán beneficiosas en el futuro.

Para Chandi (2016), la exploración activa reporta grandes beneficios como juego a los alumnos. Descubrir el mundo, siempre con la supervisión de un adulto, es importante para el

desarrollo emocional, social y físico de los niños pequeños. Los alumnos que participan en estas actividades aprenden más sobre su entorno y cómo funciona el mismo. Explorar también ofrece a una gran oportunidad de trabajar en importantes habilidades motoras y concede una gran confianza al poder haber superado un reto.

2.2.1.2 Estrategia de socialización centrada en actividades grupales

Los alumnos perciben el mundo que les rodea y comienzan a descubrirlo, partiendo de su propio cuerpo mediante los sentidos. Por medio de la estrategia de socialización centrada en actividades grupales, procura identificar cómo perciben y expresan las experiencias vividas, sentimientos, opiniones y nivel de comprensión de una situación determinada. En este sentido, el MINERD (2016), sostiene que esta estrategia de enseñanza es ideal para el desarrollo de temas, sobre todo si son temas sociales. Se pueden agrupar los estudiantes para que socialicen entre ellos, permitiendo un ambiente de cooperación y reflexión amistoso.

Para la implementación de esta estrategia se debe agrupar a los estudiantes utilizando diferentes técnicas tales como: Mesas redondas, simposios, foros, talleres, simulaciones y otras. Es importante que el docente, antes de hacer los grupos establezca una serie de reglas que puedan permitir que cada uno de los alumnos pueda trabajar en sus grupos de manera individual. Los temas que se le asigne a cada grupo, deben ser diferentes para que cada uno tenga un carácter individual. (Díaz y Hernández, 2002).

2.2.1.3 El juego como estrategia

Para Concepción (2008, Pág. 110), “el juego es un proceso que permite a los niños dominar el mundo que les rodea, ajustar su comportamiento a las exigencias del mismo, aprender sus propios límites para ser independientes y progresar en la línea del pensamiento y la acción”.

Según el MINERD (2016), el juego es la estrategia pedagógica por excelencia, ya que es la manifestación más importante de los niños. Mediante el juego aprenden de manera natural, pues

es un canal para expresar sus deseos, imaginación y fantasía; permite elaborar situaciones hipotéticas o ficticias que reflejan cómo el niño o la niña perciben y comprenden el mundo.

Mediante el uso de esta estrategia, los docentes deben favorecer el juego, no sólo como un momento específico de la rutina en el Nivel Inicial, sino que todas las situaciones de aprendizaje deben tener carácter lúdico, propiciando la autonomía, la alegría, el disfrute, la creatividad y el buen humor. El juego es un derecho, por tanto, los docentes deben velar por su cumplimiento.

El juego no es solo diversión. Estas actividades pueden aportar risas y valiosas enseñanzas si se realizan de forma correcta. Los más pequeños de la casa pueden beneficiarse de estas prácticas, como por ejemplo convertir a los hijos en auténticos exploradores que deban buscar tesoros por el parque o en casa. (Montero, 2021)

2.2.1.4 Sociodrama o dramatización

Según el MINERD, (2016), los docentes pueden utilizar la dramatización con intencionalidad pedagógica, convirtiéndose en una estrategia idónea para representar situaciones reales o imaginarias. Para implementarla se puede partir de situaciones cotidianas, noticias, cuentos, narraciones, historias, experiencias vividas, entre otros. Los niños dramatizan de manera natural y espontánea situaciones cotidianas utilizando la fantasía y su imaginación para recrear la realidad, personajes y darles vida a objetos de acuerdo a su propia percepción.

En el mismo orden, Montero (2021), sostiene que el sociodrama es una técnica que se puede utilizar como estrategia, para simular situaciones interpretando personajes históricos o ficticios, de tal forma que se pueda llegar a crear un ambiente reflexivo de las escenas interpretadas. Al finalizar la actividad el docente debe hacer preguntas reflexivas sobre las presentaciones, de tal forma que los estudiantes puedan interpretar el mensaje real que han querido dejar los actores.

2.2.1.5 Inserción en el entorno

Según el MINERD (2016), el uso de esta estrategia favorece que el niño o la niña interactúen con su realidad inmediata construyendo aprendizajes a partir de la exploración,

percepción y comprensión de su entorno sociocultural y natural. Es ideal utilizar esta estrategia en el proceso de desarrollo de ciertos temas, que tengan que ver con el entorno o el medio ambiente.

Esta estrategia exige que tanto los niños como el docente se inserten en el entorno, para de esta manera lograr que se identifiquen ciertos fenómenos naturales, logrando con esto que el estudiante obtenga aprendizajes significativos y valore el medio ambiente. Si algún estudiante no puede asistir, por algún motivo, el docente tendría que elaborar otras actividades para que ese estudiante pueda lograr las competencias pendientes. (MINERD, 2017).

2.2.1.6 Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento

Mediante esta estrategia se formulan preguntas a lo largo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Al inicio, para introducir un tema o motivar; durante el desarrollo, para verificar la comprensión por parte de los y las estudiantes; al finalizar, para evaluar (Díaz y Hernández, 2002).

El MINERD (2016), propone que al momento de enunciar las preguntas es importante tener clara la intención pedagógica, formulando interrogaciones abiertas que favorezcan el desarrollo del pensamiento y la creatividad, que no se limiten a una sola respuesta, promoviendo así una participación activa y una actitud crítica.

2.2.1.7 Estrategias expositivas de conocimientos elaborados

Díaz y Hernández (2002), sostienen que las exposiciones de conocimiento elaborados consisten en presentar por parte del docente, un tema del interés de los propios niños o personas de la comunidad. A través de la misma se comparten saberes para la construcción de aprendizajes. Se pueden utilizar recursos y materiales variados como apoyo a las exposiciones.

De acuerdo con Montero (2021) esta estrategia se basa en varios recursos tales como: Audiovisuales, orales, escritos, digitales, entre otros. La dinámica de esta estrategia es que tanto el/la docente, así como los niños puedan exponer sus ideas en diferentes perspectivas, lo que quiere decir que esta estrategia construye un ambiente educativo diverso que ayuda a interactuar con

diferentes recursos. También se pueden invitar a personas de la comunidad que tengan alguna destreza o especialidad en alguno de los temas tratados.

2.2.1.8 Recuperación de experiencias previas

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.

2.2.1.9 Descubrimiento e indagación

Según Díaz-Barriga y Hernández, (2002), el aprendizaje por descubrimiento que podríamos llamar "ingenuo" también ha sido objeto de duras críticas por considerarse una propuesta excesivamente inductivista (se aprende observando, actuando, etcétera, pero sin ninguna teoría por detrás que oriente y guíe), que muchas veces se ha confundido con el simple activismo (se piensa que basta con muchas y variadas actividades prácticas) de los alumnos.

Además, tiende a relativizar los contenidos de enseñanza y el papel del enseñante en el proceso instruccional.

Es por esto, que 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 una secuencia de aprendizaje, ya que permiten integrar contenidos de diversas matrices conceptuales y metodológicas. (MINERD, 2014).

2.2.1.10 Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

En cuanto a este tipo de aprendizaje, Díaz-Barriga y Hernández (2002), afirma que al igual que en los grupos de investigación y otros, como el rompecabezas o la enseñanza recíproca, existe un firme interés en darle un mayor protagonismo al alumno, en comparación con las propuestas anteriormente discutidas. Aquí el alumno asume un papel más activo en la toma de decisiones, ya sea para obtener documentación necesaria, realizar observaciones, elaborar una hipótesis, etcétera; aunque la labor del docente sigue siendo imprescindible y necesaria para estructurar, guiar y orientar dichas actividades hacia ciertos fines mínimos indispensables de aprendizaje.

Para el MINERD (2014), el aprendizaje basado en problemas es una estrategia de aprendizaje en la que se utilizan problemas semejantes a los que el estudiante enfrenta 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 motiva al alumno a investigar y aprender sobre un determinado tema.

La finalidad del ABA 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.

2.2.1.11 Estrategia de aprendizaje basado en proyectos

El MINERD (2014), sostiene que a través de esta estrategia los estudiantes exploran problemas y situaciones de interés del contexto y asumen el reto de crear o modificar recursos o procedimientos que permitan satisfacer una necesidad. El proceso de realizar un proyecto se hace en colaboración con otras y otros y permite obtener resultados o productos originales que generan interés y satisfacción. Se pueden desarrollar proyectos de variados tipos, tales como mejoramiento de la infraestructura escolar, de saneamiento del ambiente comunitario o de creación de instrumentos.

Para la implementación de esta estrategia, se selecciona un tema que motive y que esté relacionado con una o varias competencias, se establece un producto o resultado esperado,

asegurando la participación de los y las estudiantes en el proceso e integrando a la comunidad. Luego se seleccionan los recursos, se realiza la investigación y se trabaja de forma activa para después presentar resultados y verificar su impacto. (MINERD, 2014).

2.2.2 Actividades lúdicas para la enseñanza

Desde el nacimiento hasta los seis (6) años, los niños desarrollan sus capacidades para relacionarse en el mundo, aprenden hábitos, normas de cortesía, valores, aprenden a comunicarse con otras personas, ya sean niños, niñas y adultos o adultas, y aprenden a compartir en grupo. (MINERD, 2016).

La selección y desarrollo de las actividades dependen de las características propias del grupo de niños, de las intenciones y saberes de los docentes, de las demandas concretas de la comunidad, de los saberes elaborados y de las competencias fundamentales. Para la selección y organización de las actividades se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: lugar, espacio, tiempo, cantidad de niños, etapas del desarrollo y contexto, entre otros. (MINERD, 2016).

Según Leimi (2018), las actividades son acciones que concretan las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Existen distintos tipos de actividades: espontáneas, estructuradas, individuales, grupales en el ambiente interior y exterior, las que demandan movimiento o reposo, entre otras.

Es por esto que, según Díaz y Hernández, (2002), las actividades deben ser estructuras y no estructuradas, que favorezcan el juego, el desarrollo de la autonomía, la seguridad y la progresiva comprensión de su entorno.

2.2.2.1 Criterios para la selección y diseño de actividades

Según el MINERD, (2020), existen criterios para la selección y diseño de las actividades estos son:

- Deben propiciar la atención oportuna que favorezca el desarrollo integral de los alumnos según la etapa de desarrollo en la que se encuentran;
- Que promuevan la participación activa, en igualdad y equidad, de todos los que intervienen en el proceso educativo, bajo principios democráticos y de derechos humanos;

- Que promuevan la innovación, la libertad de acción y la convivencia armónica articuladas según la orientación de los educadores y educadoras;
- Que promuevan el pleno disfrute de los niños en condiciones de igualdad;
- Deben ser coherentes con los principios pedagógicos, los fundamentos del currículo y las distintas competencias y contenidos del Nivel y para el diseño o selección de una actividad, se debe considerar el inicio, desarrollo y cierre de la misma.
-

2.2.2.2 Características de las actividades

Según la Secretaría de Estado de Educación -SEE- (2000), hoy MINERD en el desarrollo de las actividades con los alumnos, hay que observar características como son: el disfrute pleno de los alumnos, su libertad de acción articulada a la orientación de educadores, la posibilidad de innovación por parte de aquellos que intervienen en el desarrollo de las actividades, la confianza que propicia la expresión plena de ideas e intereses y el afecto como elemento básico en las relaciones.

Tipo de actividad: Las actividades se diferencian a partir de diversos aspectos: recursos utilizados, posibilidad de movimiento, de interrelación. Pueden ser actividades tranquilas, actividades dinámicas, actividades de moderada intensidad.

Lugar de la actividad: Para el desarrollo de las actividades en el Nivel Inicial se aprovechan todos los espacios posibles, el centro educativo, la calle y los diversos lugares de la comunidad. Cada uno de ellos es tomado en cuenta y aporta desde su especificidad.

Espacio: Las actividades del Nivel Inicial requieren de espacios amplios, con mobiliarios y materiales acordes con las características evolutivas de los grupos. Los espacios para desarrollar las actividades pueden ser salones, el patio o espacios de la comunidad.

Tiempo: Las actividades tendrán una duración variable, tomando en cuenta el grado de atención y concentración que tenga el grupo de niños relacionados íntimamente con su desarrollo evolutivo.

Cantidad de niños: Este criterio es muy importante para determinar el tipo de actividad que se realiza. En el Nivel Inicial, la cantidad de niños no debe ser excesiva, porque éstos y éstas requieren seguimiento tanto individual como grupal.

Etapas: El grado de desarrollo de las capacidades de los niños del Nivel condiciona toda la experiencia educativa y por lo mismo, las actividades deben estar adecuadas a él.

Contexto: Este criterio permite que las diferentes actividades se nutran de la realidad inmediata y global de niños, educadores y educadoras y miembros de la comunidad. Posibilita la interacción permanente de los elementos del entorno en el orden de las manifestaciones culturales, políticas, religiosas y sociales.

Creación: Posibilitar la creatividad y el desarrollo de la actitud investigativa a partir de la curiosidad de los niños. (SEE, 2000).

2.2.2.3 Actividad grupal

De acuerdo con Vargas y López (2004), el período de encuentro de grupo se desarrolla tomando en cuenta el bloque temático, las dimensiones del desarrollo y los campos del saber y del hacer, criterios de organización de los contenidos planteados en el currículum. Este período incluye una diversidad de actividades como son: expresión artística, dibujo, modelado, recorte y pegado, pintura, expresión oral, cuentos, poesías, expresión corporal entre otros, los cuales están relacionados a contenidos conceptuales, procedimentales, valorativos y actitudinales.

2.2.2.4 Encuentro del grupo

El encuentro de grupo es el primer momento del día en el que el educador, se encuentra a solas con su grupo de niños. En este momento se desarrollan una variedad de actividades que son constantes o permanentes. Es por esto, se ha denominado actividades de rutina, pues son las que se realizan cada día.

Entre estas actividades están: Saludo, interpretación de canciones, observación del estado del tiempo, calendario, celebración de cumpleaños de los niños, comentario cuando un niño/a faltó a clase, verificación de la asistencia de los/as niños, mostrar algún material traído por los niños o alguna tarea asignada. En cada proyecto, sólo aparecen actividades de rutina, haciendo referencia a todo lo anterior. (SEE, 2000).

En esta etapa, se prioriza la comunicación entre el educador, los alumnos y también de estos entre sí. Este momento contribuye al desarrollo del lenguaje, a la comprensión del mundo social y natural, a la interrelación de normas de convivencia social y al desarrollo del espíritu democrático y al interior del grupo. (SEE, 2007).

2.2.2.5 Grupo grande

En este período se llevan a cabo actividades grupales que desarrollan el sentido de pertenencia a un grupo, la solidaridad al tiempo que se afianzan conceptos, habilidades y destrezas mediante el trabajo individual y grupal. Favoreciendo la creatividad e independencia de los alumnos. (SEE, 2000).

2.2.2.6 Grupo pequeño

La organización en grupos pequeños es un período en que la educadora se pone en contacto con un grupo reducido de los niños para prestar atención individualizada. En el grupo pequeño se promueve una intervención más directa de la educadora con un menor grupo de los niños, para satisfacer necesidades individuales en actividades donde se trabajan contenidos básicos en distintas áreas como son: lecto-escritura, lógico-matemática, destrezas finas y sociales, siempre de forma integrada. (Calderon, 2008)

En este período también se desarrollan estrategias de enseñanza y aprendizaje, que permiten realizar las actividades a su propio ritmo. Durante una semana se desarrolla la misma actividad de grupo pequeño y se van rotando los niños de manera que todos puedan participar. (Calderon, 2008).

2.2.2.7 Rutina diaria

Las rutinas al igual que la delimitación de los espacios, da seguridad a los alumnos. En tal sentido, Zabalza (1996, Pág. 2) dice que, “las rutinas son como organizadores estructurales de las experiencias cotidianas: clarifican el marco y permiten adueñarse del proceso a seguir; sustituyen la incertidumbre del futuro por un esquema fácil de asumir”. Lo cotidiano para así a ser algo previsible, lo cual tiene importantes efectos sobre la seguridad y autonomía.

La rutina diaria es el momento inicial de la clase, donde se organizan las actividades del día. Al observar una rutina el maestro, maestra se puede dar cuenta de la orientación que seguirá el proceso de enseñanza-aprendizaje y de los valores que rigen las relaciones entre los miembros del grupo. (Calderon y Orozco, 2016).

Rutinas como: pasar la lista, observar el estado del tiempo y escribir la fecha en la pizarra, son actividades para promover de manera integrada el aprendizaje de la lengua oral y escrita; la ubicación, espacio-temporal, la observación de los fenómenos atmosféricos, valores de solidaridad, reconocimientos de sonidos, letras y números, son algunos de los aprendizajes que se promueven durante la rutina diaria, etc. (Concepción, 2008).

2.2.2.8 Calendarización

Es recomendable tener un calendario de buen tamaño en el aula, donde se puede comprender la fecha de cada día y familiarizarse con ella. Con el auxilio del calendario se refieren día a día, las conmemoraciones y celebraciones para posibilitar de alguna manera la articulación de las actividades de cada día. Es importante que los niños aprendan a relacionar el entendimiento del calendario con los cambios del clima, pues pueden identificar los días de la semana, los meses del año y las distintas estaciones del año. (SEE, 2000).

2.2.2.9 Cartel del Tiempo

El cartel del tiempo es un modo de iniciarlos en el desarrollo de la noción del estado del tiempo y las variaciones. El tablero sobre las situaciones del clima, permite que el niño/a tenga la oportunidad de ir colocando la tarjeta con la imagen correspondiente al clima del día en cada cuadrante del tablero. Además, los niños deben conocer los diferentes cambios del clima (soleado, nublado, lluvioso) y establecer las diferencias que existen entre uno y otro. (Calderon, 2008).

2.2.2.10 Cartel de asistencia

Este registro tiene gran importancia, ya que permite llevar un control de la asistencia diaria, al tiempo que posibilita una visualización más objetiva de quienes, por una u otra razón, no pueden asistir a clase. Así mismo, este recurso contribuye al desarrollo de los procesos de observación articuladas a los propósitos de las diferentes actividades referidas a la comunicación oral y escrita, a partir del reconocimiento de los diferentes nombres de los niños. Cada niño/a aprende a identificar su nombre y el motivo que le corresponde, al momento de pasar la asistencia, coloca la tarjeta que lo representa. (Cabrera, 2003).

2.3 Tipos de recursos que utilizan los docentes

2.3.1 Recursos y materiales didácticos.

Para Rotaecche y Montiel (2017), los recursos didácticos son las diferentes herramientas que utilizan los profesores y los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Unos tienen un carácter globalizador, articulante y orientativo de todo el proceso (materiales curriculares libros de texto), y otros son elementos vicarios de carácter auxiliar (ordenadores, material de laboratorio, retroproyector entre otros), son todos los medios que tienen relación con una situación de enseñanza aprendizaje. Así la organización del espacio y del tiempo, las relaciones de poder que se establecen en el aula, los materiales que se ponen al alcance de los alumnos y el uso que se permite o potencia, son algunos de los recursos a los que hace referencia.

Según Vera y Morales (2020), los recursos didácticos son medios que facilitan la expresión de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, crean relaciones entre las diferentes disciplinas, y constituyen una herramienta para desarrollar la creatividad y, los clasifica de la siguiente manera: medios pretecnológicos, medios tecnológicos y medios audiovisuales.

2.3.2 Medios tecnológicos.

Son los medios que requieren la intervención de un instrumento para poder transmitir un mensaje, estos se pueden dividir en: Medios audiovisuales: Son aquellos que combinan sonidos e imágenes. Dentro de la enseñanza audiovisual, en el campo pedagógico, lo que se puede definir como método de enseñanza que se basa en la sensibilidad visual y auditiva. Ejemplo: Televisión, Data Show (proyector), Radio, Grabadoras, DVD player, CD, vídeos, Pizarra digital. (Espinal, 2018).

Quiroz (2019), menciona las funciones que pueden realizar los medios didácticos proporcionar información, guiar los aprendizajes de los estudiantes, instruir, ejercita habilidades, entrenar, motivar, despertar y mantener el interés, evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos, proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación, proporcionar entornos para la expresión y creación.

Los recursos y materiales didácticos "son concebidos como parte inherente al proceso educativo global. Son fundamentales para realizar el trabajo en el Nivel Secundario, basado en el desarrollo de las actividades diarias cuyo propósito e intencionalidad es contribuir al adecuado desarrollo de los niños en todas sus dimensiones" (MINERD, 2017).

El MINERD (2018), Orientaciones Metodológicas para uso de Material Didáctico afirma que el juego con materiales didáctico tanto estructurado como no estructurado, ofrece a los niños, la oportunidad de combinar actividad y pensamiento, desarrollar su curiosidad, compartir experiencias, sentimientos y necesidades, articular la realidad y la fantasía el sentimiento y la emoción, afianzar la autonomía y autoestima, crear indagar, observar y sobre todo los nuevos descubrimientos con experiencias vividas y así generar nuevos conocimientos de igual modo el MINERD sustenta que en la literatura pedagógica existen varias clasificaciones de los recursos didácticos pero la propuesta para trabajar en el modelo pedagógico es la siguiente: Pizarra tradicional, magnética, de fieltro o lanilla (franelógrafo), rotafolio, murales, tarjeteros, equipos audiovisuales armarios mesas sillas y equipamiento en general.

En este sentido, se puede decir que los recursos didácticos son muy importantes en un salón de clases, porque desde una buena ambientación hasta la distribución de los recursos didácticos en las diferentes zonas de juego adecuadamente son elementos esenciales que estimulan a los niños a la exploración y la manipulación, algo que el educador debe tener en cuenta que los recursos utilizados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje deben estar acorde con la edad y los intereses de los niños, que sean atractivos, que al realizar una actividad los recursos estén a tiempo y colocados a la altura de los niños. (Quiroz, 2019).

2.3.3 Recursos del medio.

Según el MINERD (2017,) en la Guía de Orientaciones Metodológicas para el uso de material didáctico dice que los materiales didácticos van desde los objetos que rodean el entorno escolar, los recursos naturales del medio hasta los modernos medios de comunicación audiovisual, por lo que se puede decir que los recursos y materiales didácticos constituyen todas las formas de representación de la realidad desde la experiencia concreta hasta lo abstracto.

Los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del entorno escolar y familiar ofrecen una variedad de recursos de incalculable valor para el desarrollo de las actividades en las aulas del Nivel Secundario. Los niños y las niñas son curiosos por naturaleza y desde pequeños manipulan objetos buscando soluciones a problemas sencillos, lo que es señal del pensamiento creativo; el entorno inmediato que rodea la escuela encierra abundantes posibilidades que pueden ser aprovechadas para favorecer la curiosidad y acorde con la edad y los intereses de los niños, que sean atractivos, que al realizar una actividad los recursos estén a tiempo y colocados a la altura de los estudiantes. (Quiroz, 2019).

Es importante además que el educador tenga claro que los recursos no son para decorar, estos deben ser funcionales y utilizados por los niños periódicamente en diferentes situaciones de aprendizajes, ya que según Blanco (2020) "la utilización de los recursos didácticos está destinados a "estimular las diferentes áreas del desarrollo infantil: cognitiva, de la expresión y la comunicación y la socio-emocional".

Frente a esta posición se considera que el educador debe seleccionar recursos que le permitan a los niños expresarse de diferentes maneras ya sea a través del dibujo, la música, los dramas, poesías, juegos corporales, así como juegos de razonamiento lógico: rompecabezas, juegos de encajes, barajas, dominó entre otros, y de este modo desarrollar las diferentes competencias. (Espinal, 2018).

Los recursos del medio, o medios reales como les llaman Quintanilla 2020; Ávila, 2020, "son los objetos de cualquier tipo que considere el profesor útil para enriquecer las actividades, mejorar la motivación, dar significación a los contenidos, enriquecer la evaluación, etc.". Los más comunes según estos autores son: Plantas, animales, objetos de uso cotidiano, instalaciones urbanas, agrícolas, de servicio, cualquier objeto que acerque la realidad a los alumnos.

En este sentido, es importante destacar que los recursos proporcionan experiencias que motivan a los niños y las niñas a identificar propiedades, relacionar, clasificar, establecer semejanzas y diferencias de elementos y fenómenos de la naturaleza, a resolver situaciones, ejercitar su imaginación y enriquecer su vocabulario. (Le Goff, 2017).

La gran cantidad de actividades que se pueden realizar con estos recursos es una oportunidad para que las educadoras y educadores profundizan la interrelación con las familias y otros actores de la comunidad. Los materiales elaborados con los recursos del medio deben ser funcionales, visualmente atractivos, de fácil uso, útiles para el trabajo grupal e individual acordes a los intereses y la edad de los niños y las niñas y no peligrosos para la integridad física de estos y estas. (Fernández, 2017).

Estos materiales favorecen el aprendizaje, ya que ayudan a pensar, incitan la imaginación y la creación, ejercitan la manipulación y la construcción, propician la elaboración de relaciones operatorias y enriquecen el vocabulario. Es importante saber que el medio ofrece una gran variedad de recursos que pueden ser coleccionados y reciclados para convertirlos en recursos didácticos, dentro de estos se pueden mencionar: Colecciones de tapas y botones de diferentes colores y tamaños, pedazos. (Ávila, 2020).

2.3.4 Bloques y rompecabezas.

Los bloques y los rompecabezas son materiales estructurados que han sido elaborados con fines didácticos, estos cuentan con requisitos científicos, pedagógicos y técnicos. (Esteller, Vigil y Herrera, 2020).

Estos recursos sirven para desarrollar el razonamiento, la percepción, la observación y la atención; para trabajar conceptos, procedimientos, valores y actitudes; desplegar en los niños y las niñas comprensión sobre las reglas, análisis y precisiones que demanda cada actividad. Es el lugar de los materiales que propician el desarrollo de las destrezas de pensamiento, de procesos de clasificación, seriación, y conservación, concepto de forma, tamaño, relación de la parte con el todo, correspondencia, cantidad, número, entre otros. Generalmente estos materiales se organizan en la zona de juegos lógicos. (MINERD, 2017).

2.3.5 Abaco.

Es un instrumento que sirve para efectuar operaciones aritméticas sencillas (sumas, restas, divisiones y multiplicaciones y otras más complejas, como calcular raíces). Consiste en un cuadro de madera con barras paralelas por las que corren bolas movibles, útil también para enseñar estos

cálculos simples. Su origen se remonta a la antigua Mesopotamia, más de 2000 años antes de nuestra era. (Quiroz, 2019).

Es un instrumento de cálculo que utiliza cuentas que se deslizan a lo largo de una serie de alambres o barras de metal o madera fijadas a un marco para representar las unidades, decenas, centenas, unidades de millar, decenas de millar, centenas de millar, etcétera. Fue inventado en Asia menor, y es considerado el precursor de la calculadora digital moderna. Utilizado por mercaderes en la Edad Media a través de toda Europa y el mundo árabe, fue reemplazado en forma gradual por la aritmética basada en los números indo-árabes. Aunque poco usado en Europa después del siglo XVIII, todavía se emplea en Medio Oriente, Rusia, China, Japón y Corea. (Espinal, 2018).

2.4 Impacto del juego en la motivación de los estudiantes

Las estrategias lúdicas son una metodología de enseñanza de carácter participativa y dialógica, permiten que el estudiante logre el objetivo planteado. La lúdica es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento. (Chaviguri, 2018).

En el ámbito educativo es importante que los docentes desarrollen la capacidad de innovación y creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conlleva a pensar en la estructuración de nuevos diseños de estrategias. La lúdica favorece varias competencias en el aprendizaje, además de estar inmersa de manera inconsciente en la vida cotidiana para desafiar diversas situaciones, así como en el ámbito escolar para reforzar el aprendizaje teórico y facilitar el aprendizaje de los alumnos. (Rubicela, 2018).

Según Dinello (2011), lúdica proviene de los términos, divertido y juegos, la cual puede ser definida como una expresión de actividades interactivas con la finalidad de motivar, generar expectativas e interés hacia el aprendizaje. Por su parte, Torres (2002), afirma que los juegos son una actividad que fortalece el aprendizaje en todos los ámbitos siempre y cuando los docentes tengan la capacidad de innovar su forma de trabajo, inventando juegos orientados a los temas de estudio, buscando la iniciativa y el interés de los alumnos de acuerdo con su edad, necesidades y ritmo de aprendizaje.

De acuerdo con Chaviguri (2018), la estrategia lúdica trata de incorporar a los niños en el medio que los rodea de aprender y relacionarse con los otros para desarrollar diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico.

2.4.1 Mejora de la calidad de la educación

En este contexto, Martín (1999) asume relevancia la formación del docente de educación inicial en el área de la matemática, la cual para la investigación se entiende como el proceso de formación y capacitación que realiza el o la docente de educación inicial, en el área de la matemática. Incluye recursos, métodos y estrategias de evaluación más utilizadas, así como fortalezas, debilidades y necesidades. Al respecto, Zambrano (2002, p.114.) expone que “educar es, ante todo, guiar al que empieza a vivir en esta su marcha responsable a través del tiempo”, de ahí la importancia de la metodología que se siga.

De acuerdo con Gonzaga (2005, p.2), la calidad de la educación depende de múltiples factores, uno de los más importantes es la formación de docentes. Por lo que se requiere contar con un docente creativo, que posea un conocimiento amplio y profundo de lo qué, cómo y cuándo debe enseñar; con un manejo apropiado de estrategias de enseñanza y aprendizaje, de procedimientos e instrumentos de evaluación, y con una clara comprensión de lo que significa su trabajo de aula, tanto en el ámbito del desarrollo individual y grupal de los estudiantes, como del impacto social de la labor educativa, capaz de vencer limitaciones y obstáculos y de llevar a cabo una práctica docente que satisfaga las expectativas del sistema educativo y de la sociedad en general.

Dentro de la calidad de la educación, asume relevancia el conocimiento del personal docente que tiene a cargo el proceso enseñanza-aprendizaje; manifestándose el conocimiento de las docentes en relación con los temas propios del área de la matemática en la educación inicial como el dominio que posee el docente a nivel teórico y práctico, en el campo de la matemática aplicados a la educación inicial. Para Tobón y Núñez (2006) el conocimiento es un conjunto de representaciones entrelazadas basadas en información, con análisis, síntesis, interpretación y argumentación, en un determinado contexto, con significación y consecuencia de sus interrelaciones; además agregan que: El conocimiento está en continua evolución y cambio por el

aumento continuo de la información, acorde con el desarrollo de las diversas disciplinas y ciencias, y la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación. (p.30).

Todo conocimiento es consecuencia de una secuencia de creaciones que se han ido produciendo y expandiendo a lo largo de los siglos, tal y como lo afirma Darceles (2007). Por su parte, la metodología utilizada por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en la educación inicial refiere al conjunto de métodos, técnicas y actividades que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática en la educación inicial. En el escenario educativo el docente es aquella persona que tiene como función enseñar, es el mediador y mediadora formados para guiar y acompañar a la población estudiantil en la adquisición de los conocimientos que se requieren para la vida; su función de educar consiste en encaminar, acompañar y desarrollar las facultades morales, intelectuales y físicas del estudiante, con el fin de posibilitar su desarrollo como sujeto.

Según Farías y Rojas (2010), las estrategias lúdicas bien utilizadas permiten reforzar y afianzar lo aprendido por los estudiantes, aumentan el proceso de socialización al compartir y cooperar en el equipo y fortalecen el aprendizaje significativo; además favorecen la motivación y propician un cambio de actitud hacia la matemática.

2.4.2 Aprendizaje significativo

Según Ausubel (1990), comprende la adquisición de nuevos conocimientos con significados y, a la inversa. Siguiendo el juego de palabras, la incorporación de nuevos conocimientos en el estudiante, consolida este proceso. Para Farias y Rojas (2010), la esencia del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente se relacionan de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe. Presupone que se manifiesta una actitud de aprendizaje, una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva.

El contenido de lo que se aprende es, potencialmente, significativo para él; es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria, ni memorística (Ausubel, 1990). Si la intención que tiene el estudiante es memorizar literalmente lo aprendido, como los resultados del mismo, éstos serán considerados como mecánicos y carentes de significado. Por esta razón, algunos profesores ven con cierta preocupación las respuestas que dan

los estudiantes, cuando responden de manera repetitiva o memorística, en uno o varios contenidos potencialmente significativos.

Otro fenómeno interesante es el alto nivel de ansiedad que mantienen los estudiantes por experiencias de fracasos crónicos en un tema dado. Por esto, carecen de autoconfianza en sus capacidades para aprender significativamente, lo que conduce a una situación de pánico que incide negativamente sobre ellos. Para los profesores de matemática, esto le es familiar, particularmente, por el predominio del impacto de las exigencias de abstracción del número o de la ansiedad por la complejidad de la estructura matemática. (Farias y Rojas, 2010).

Existen varios tipos de aprendizaje significativo. No obstante, sólo nos centraremos en dos de ellos: Por recepción y el de conceptos. El aprendizaje por recepción, es el mecanismo humano que, por excelencia, se utiliza para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información, representada por cualquier campo del conocimiento.

Es un proceso activo, porque requiere del análisis cognoscitivo necesario para averiguar cuáles aspectos de la estructura cognoscitiva son más pertinentes al nuevo material potencialmente significativo.

Este aprendizaje demanda de cierto grado de reconciliación con las ideas existentes en dicha estructura. Esto no es más que aprehender las similitudes y las diferencias, resolver las contradicciones reales o aparentes entre los conceptos y proposiciones nuevos; así como, los ya establecidos, la reformulación del material de aprendizaje en términos de los antecedentes intelectuales, idiosincrático y el vocabulario personal. Por otro lado, el aprendizaje de conceptos constituye un aspecto importante en la teoría de la asimilación, debido a que la comprensión y la resolución de problemas dependen en gran parte de la disponibilidad en la estructura cognoscitiva del estudiante, tanto para conceptos supraordinados como para subordinados. (Ausubel, 1990).

Los conceptos en sí consisten en los atributos de criterios abstractos que son comunes a una categoría dada de objetos, eventos o fenómenos, a pesar de la diversidad a lo largo de las dimensiones diferentes de las que caracterizan a los atributos de criterio compartidos por todos los

miembros de la categoría. Skemp (1993) citado por Farías y Rojas (2010) ilustra el modo como se aprenden conceptos con el ejemplo de un adulto nacido ciego y que mediante una operación logra el sentido de la vista. El autor dice que no existe modo alguno de enseñar (y aprender) el concepto de rectángulo por medio de una definición; solamente señalando objetos con esa forma, el sujeto aprenderá por sí mismo la propiedad que es común a todos esos objetos. (Farias y Rojas, 2010).

2.4.3 Desarrollo de competencias docentes

Según Montes de Oca y Machado (2014), la formación basada en competencias es una orientación educativa que pretende dar respuestas a las necesidades de la sociedad contemporánea; el término competencia, a pesar de su amplia utilización y reconocimiento desde las Ciencias Pedagógicas, ha tenido diversas significaciones y es objeto de múltiples interpretaciones a partir de las disímiles posturas epistemológicas de los investigadores. Es por esto que este tipo de formación está siendo llevada a la práctica educacional en numerosos países en todos sus niveles de enseñanza desde diferentes enfoques, los cuales muchas veces reflejan una posición particular de un autor con respecto al contenido del concepto competencia.

En ese sentido, Zabala y Arnau (2007), apunta que los enfoques más destacados para el tratamiento de ese concepto han sido el conductual, el funcionalista, el constructivista y el complejo. En el primero las competencias se subordinan esencialmente a las conductas; en el segundo, a las funciones requeridas para una actividad; en el tercero, a las situaciones, y ya en el último se valoran estas en su doble carácter transformador y adaptativo.

El enfoque por competencias está presente actualmente en los currículos universitarios de diversas universidades del mundo, ha llegado a ser considerado como una propuesta pedagógica importante para el cambio de las instituciones en la sociedad moderna y como un excelente medio para lograr una formación integral para toda la vida. (Dipp y Barraza, 2011).

Las competencias se forman y desarrollan a través de la actividad, la comunicación e interacción entre las personas, como construcciones sociales que deben ser internalizadas a través de la educación y la práctica cotidiana en un contexto sociocultural. Por lo tanto, la formación y desarrollo de competencias es una consecuencia del proceso de asimilación de la experiencia

histórico-social acumulada, como un proceso interactivo influenciado, tanto por la cultura como por la actividad de los sujetos. (Montes de Oca y Machado, 2014).

2.4.4 Resolución de problemas

En términos comunes podemos decir que la palabra “resolución” significa solución o respuesta que se da a un problema, una dificultad o una duda; por otra parte, podemos entender al problema como un asunto o una cuestión cuya solución se debe averiguar y llegar de esta manera a definir la resolución de problemas como el acto de dar una solución o una respuesta a un determinado asunto o una cuestión por resolver. (Ñope, 2019).

La importancia de la resolución de problemas en la educación radica en que ésta es la esencia de la matemática; “(...) promueve el desarrollo de aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas” (MINEDU, 2016, p.12); permite adquirir a los estudiantes los modos de pensamientos adecuados, hábitos de persistencia, curiosidad y confianza ante situaciones no familiares que les serán útiles en la vida cotidiana.

Según López y Montenegro (2021), las matemáticas tienen un nivel de abstracción muy relevante, están ubicadas en la cabeza donde el nivel cognitivo tiende a ser muy alto, por el contrario, el juego o la lúdica ubicadas hacia la otra polaridad, las extremidades permiten que el cuerpo tenga ritmo o locomoción.

La solución de problemas es una habilidad que tienen los estudiantes de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida iniciando por la familia y luego continuando en el ambiente escolar.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Introducción

Este capítulo trata todo lo relacionado con la metodología, procedimientos y estadísticas que se utilizaron en la investigación, que tiene como objetivo analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01. El mismo incluye: Diseño, población, muestra, descripción de los instrumentos, validez de los instrumentos, procedimientos, confiabilidad y técnicas de análisis de datos.

3.2 Diseño, enfoque y tipo de investigación

El diseño que se utilizó para guiar las acciones tendentes al logro de los objetivos de la investigación será no experimental, porque en el mismo no se realizó ningún experimento que requiera demostración. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el diseño no experimental es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

El enfoque que se utilizó en el estudio fue descriptivo. De acuerdo con (Méndez, 2001), el enfoque descriptivo es aquel que tiene por objeto identificar las características de la población investigada, señalando formas de conductas y actitudes del universo investigado. Además, establece, comportamientos concretos, descubre y comprueba la asociación entre las variables que se investigan.

El tipo de investigación se consideró descriptiva, documental y de campo. Es descriptiva porque se aplicará para deducir un ambiente o circunstancia que se esté presentando, describiendo todas sus dimensiones, en este caso se describe el órgano u objeto a estudiar. Se consideró documental porque, estudió variables a través del análisis, la crítica y la comparación de diversas fuentes de información y fue de campo, son estudios efectuados en una situación realista en la que una o más variables independientes son manipuladas por el experimentador en condiciones tan cuidadosamente controladas como lo permite la situación (Kerlinger y Lee, 2002).

3.3 Población

La investigación se realizó en el Distrito Educativo 16-01 de Cotuí. La población que participó en el estudio estará conformada por 648 alumnos, de los cuales 330 son del primer ciclo en el Liceo Luis Manuel Lazala y 318 en el Juan Bosch, seis (06) docentes y 12 miembros de los equipos de gestión de ambos centros.

3.4 Muestra

En la investigación se trabajó con el 100% de los equipos de gestión y docentes por ser una población relativamente pequeña. En el caso de los estudiantes, se aplicó la fórmula de Fisher y Navarro y se seleccionaron los estudiantes, los cuales asciende a 275 alumnos.

Procedimiento utilizado para calcular el tamaño de la muestra.

$$N = 966$$

$$Z = 95\%$$

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

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N-1) + Z^2 p q} = \frac{(1.96)^2 \times (0.50) \times (0.50) 966}{(0.0025)965 + (1.96)^2 \times (0.50) \times (0.50)}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.25 \times 966}{(0.0025 \times 965 + 3.8416 \times 0.25)} = \frac{927.7464}{3.3754}$$

$$= 275$$

3.5 Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1 Inclusión

En esta investigación participaron exclusivamente los alumnos del primer ciclo de los centros objeto de estudio, así como también los miembros de los equipos de gestión y docentes de matemáticas que intervienen en dicho ciclo.

3.5.2 Exclusión

En la investigación no participaron estudiantes, directores y docentes de otros ciclos ni de otros centros educativos de ninguno de los niveles del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí o de otros distritos.

3.6 Descripción de los instrumentos

Para la realización de la investigación se elaboraron dos (2) cuestionarios, los cuales sirvieron como instrumentos para la obtención de las informaciones, los cuales estaban compuestos de preguntas cerradas, donde los encuestados podían elegir una o más respuestas de las alternativas presentadas. Los cuestionarios serán aplicados a la población objeto de estudio. Ambos, instrumentos estarán divididos en tres (3) secciones: Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes, tipos de recursos que utilizan los docentes e impacto del juego en la motivación de los estudiantes.

3.7 Validez de los Instrumentos

Los instrumentos fueron sometidos a revisión a un conjunto de expertos en materia de investigación para su validación, quienes pudieron hacer las recomendaciones que consideren convenientes, a los fines de determinar la precisión de las preguntas, dichas recomendaciones fueron acogidas e incorporadas a la versión definitiva de los instrumentos.

3.8 Procedimientos

- Se solicitó formalmente a la Facultad de Ciencias y Humanidades la aprobación del tema de investigación.
- Se visitaron los centros educativos para determinar la población objeto de estudio
- Se visitaron las universidades de la región buscando los antecedentes afines con el tema.
- Se visitaron las bibliotecas en busca de informaciones para fundamentar el estudio.
- Se realizó la revisión de algunas páginas de internet.
- Se digitaron y redactaron los datos encontrados.
- Se entregaron 3 ejemplares del anteproyecto a la facultad.

- Se solicitó a la Facultad de Ciencias Humanidades una carta que avale el permiso, para aplicar los instrumentos de investigación a la población objeto de estudio.
- Se analizaron los datos encontrados en los centros, mediante el programa Microsoft Excel en español.
- Se entregó el proyecto a la universidad con fines de presentación y/o defensa del mismo.

3.9 Confiabilidad

Validados los instrumentos de recolección de datos, se procedió a aplicar una prueba piloto a una muestra distinta a la objeto de estudio.

3.10 Técnicas de análisis de datos

Para el análisis e interpretación de los datos se utilizó el diseño descriptivo en la población estudiada y se procedió a contabilizar los datos de manera electrónica y para los cuadros se utilizó el programa de computadora MS- Excel. Para el informe final, los resultados se presentaron en cuadros de frecuencia simples y porcentajes. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos en los centros bajo estudio con fines de “analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01”.

SECCIÓN I. Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes

Cuadro No. 1. Distribución de frecuencia y porcentaje según se utilizan las estrategias que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	05	09	207	83.33	75	75.27
Casi siempre	01	03	65	16.67	25	23.64
A veces	00	00	03	00	00	1.09
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

El cuadro número 1, respecto a la frecuencia con que se usan las estrategias que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas, muestra que a decir del 83.33% de los docentes , 75 % de los miembros del equipo de gestión y 75.27 % de los alumnos estas siempre se usan, contrario al 16.67 % , 25% y 23.64% de los mismos informantes quienes aseguraron que es casi siempre que se utilizan las estrategias que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas en estos centros educativos.

Cuadro No. 2. Distribución de frecuencia y porcentaje según estrategias que utiliza el docente al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de gestión	Alumnos
Juego de exploración.	04	10	206	66.66	83.33	74.90
Socialización centrada en actividades grupales.	05	08	186	83.33	66.66	67.63
El juego.	06	11	264	100	91.66	96
Dramatización.	03	09	145	50	75	52.72
Inserción en el entorno.	06	12	168	100	100	61.09
Indagación dialógica o cuestionamiento.	05	10	118	83.33	83.33	42.90
Expositivas de conocimientos elaborados.	04	08	199	66.66	66.66	72.36
Recuperación de experiencias previas	06	09	223	100	75	81.09
Descubrimiento e indagación	05	11	198	83.33	91.66	72
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	03	05	89	50	41.66	32.36
Estrategia de aprendizaje basado en proyectos	02	03	67	33.33	25	24.36

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

En el cuadro número 2, respecto a las estrategias que utiliza el docente al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática, se verifica que el 66.66% de los docentes afirmó que son juego de exploración y expositivas de conocimientos elaborados, lo cual es confirmado por el 83.33% y 66.66% de los miembros del equipo de gestión y el 74.90% y 72.36% de los alumnos. De su lado, el 83.33% de docentes coincidió en que las estrategias que utiliza el docente al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática son

Socialización centrada en actividades grupales, Indagación dialógica o cuestionamiento y Descubrimiento e indagación, siendo corroborado por el 66.66%, 83.33% y 91.66% del equipo de gestión, así como por el 67.63%, 42.90% y 72 % de los alumnos consultados.

Por otra parte, el 100% de docentes aseguró que son el juego, inserción en el entorno y recuperación de experiencias previas, siendo apoyado por el 91.66%, 100% y 75% de los miembros del equipo de gestión y el 96%, 61.09% y el 81.09% de los alumnos. Asimismo, el 50% de docentes, 75 % del equipo de gestión y 52.72% de los alumnos afirmó que el docente usa dramatización para iniciar sus clases; mientras que por otra parte, tanto el 50% de los docentes, 41.66% de los miembros del equipo de gestión y 32.36 % de los alumnos contestó que es el aprendizaje basado en problemas y solo el 33.33% de los docentes, 25% del equipo de gestión, así como el 24.36 % de los alumnos estimó que el docente utiliza la estrategia de aprendizaje basado en proyectos al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática.

Cuadro No. 3. Distribución de frecuencia y porcentaje según frecuencia con que desarrolla actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la matemática

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	05	09	249	83.33	75	90.55
Casi siempre	01	03	18	16.67	25	6.55
A veces	00	00	08	00	00	2.90
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

Los datos ofrecidos por el cuadro número 3, sobre la frecuencia con que desarrolla actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la matemática, evidencian que según el 83.33% de los docentes, 75 % de los miembros del equipo de gestión y 90.55% de los alumnos coincidió en que siempre se desarrollan estas actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la

matemática, frente al 16.67% , 25% y 6.55% de los mismos informantes que aseguraron que es casi siempre que el docente las utiliza y solo un 2.90% de los alumnos afirmó que es a veces que se utilizan.

Cuadro No. 4. Distribución de frecuencia y porcentaje según que actividades desarrolla para contribuir con el aprendizaje de la matemática en el Nivel

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Actividades grupales	05	11	246	83.33	91.66	89.45
Grupo grande y pequeño.	04	10	205	66.66	83.33	74.55
Rutinas diarias	05	09	189	83.33	75	68.72
Calendarización	05	10	95	83.33	83.33	34.55
Cartel del Tiempo	03	08	204	50	66.66	74.18
Cartel de asistencia	06	12	269	100	100	97.82

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

El cuadro número 4, dispuesto para analizar las actividades que se desarrollan para contribuir con el aprendizaje de la matemática en el Nivel, muestra que el 83.33% de los docentes aseguró que son las actividades grupales, rutinas diarias y la calendarización, confirmado por el 91.66%, 75% y el 83.33% de los miembros del equipo de gestión, así como por el 89.45%, 68.72% y 34.55% de los alumnos consultados. Por otro lado, el 66.66%, 83.33% y 74.55% de los informantes consultados aseguró que las actividades utilizadas son creación de grupo grande y grupo pequeño; mientras que el 50%, 66.66% y 74.18% de docentes, equipo de gestión y alumnos, respectivamente, contestó que es el cartel del tiempo. Sin embargo, el 100% de docentes y equipo de gestión entendió que la actividad utilizada es el cartel del tiempo, lo que a su vez consideró también el 97.82% de los alumnos.

Sección II. Tipos de recursos que utilizan los docentes

Cuadro No. 5. Distribución de frecuencia y porcentaje según se usan los recursos tecnológicos en clase

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	05	10	238	83.33	83.33	86.54
Casi siempre	01	02	35	16.67	16.67	12.73
A veces	00	00	02	00	00	0.73
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

Como se muestra en el cuadro número 5, los recursos tecnológicos en clase se usan siempre, según estableció el 83.33% de docentes y equipo de gestión, así como el 86.54 % de los alumnos consultados, frente al 16.67 % de docentes y equipo de gestión que afirmó es casi siempre que se usan estos recursos, información que es confirmada por el 12.73 % de los alumnos y solo un mínimo 0.73 % de los alumnos dijo que a veces se usan estos recursos.

Cuadro No. 6. Distribución de frecuencia y porcentaje según se evidencia el uso de pizarra digital, libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	04	07	186	66.67	58.33	67.64
Casi siempre	02	05	74	33.33	41.67	26.91
A veces	00	00	15	00	00	5.45
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

El cuadro número 6, presenta que el uso de pizarra digital, libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar, siempre se evidencia, según lo estableció el 66.67% de los docentes, 58.33% del equipo de gestión y el 67.64% de los alumnos; mientras que el 33.33%, 41.67% y 26.91% de los consultados contestó que es casi siempre que se usan dichos recursos, ante un 5.45% de alumnos que dijo es a veces que se usan.

Cuadro No. 7. Distribución de frecuencia y porcentaje según utilización de recursos del medio para enseñar

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	03	08	182	50	66.67	66.18
Casi siempre	03	04	64	50	33.33	23.27
A veces	00	00	29	00	00	10.55
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

En el cuadro número 7, destinado a verificar la frecuencia de utilización de recursos del medio para enseñar, se aprecia que tanto el 50% de los docentes, el 66.67% de los miembros del equipo de gestión y el 66.18% de los alumnos coincidió en afirmar que siempre se utilizan los recursos del medio para enseñar, aunque el 50% de los docentes, 33.33% del equipo de gestión y 23.27 % de los alumnos dijo que casi siempre se usan y solo el 10.55 %de los alumnos aseguró que a veces se usan.

Cuadro No. 8. Distribución de frecuencia y porcentaje según utilización de figuras en el proceso de enseñanza de sus estudiantes

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	01	03	201	16.67	25	73.09
Casi siempre	05	09	69	83.33	75	25.09
A veces	00	00	05	00	00	1.82
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

Como se evidencia en el cuadro número 8, sobre la frecuencia de utilización de figuras en el proceso de enseñanza de sus estudiantes, el 16.67% de docentes, 25% del equipo de gestión y 73.09 % de alumnos consideró que siempre se usan las figuras, aunque el 83.33% de docentes, 75 % del equipo de gestión y 25.09% de los alumnos dijo que casi siempre se usan; empero, el 1.82 % de los alumnos dijo que es a veces que se usan estas figuras.

Cuadro No. 9. Distribución de frecuencia y porcentaje según se evidencia el uso de bloques y rompecabezas en clase

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	00	00	00	00	00	00
Casi siempre	01	05	38	16.67	41.67	13.82
A veces	05	07	176	83.33	58.33	64
Nunca	00	00	61	00	00	22.18
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023.

Los datos presentados en el cuadro número 9, respecto a si se evidencia el uso de bloques y rompecabezas en clase, el 16.67 % de los docentes dijo que casi siempre se usan al igual que lo afirmó el 41.67% de los miembros del equipo de gestión y el 13.82% de los alumnos. Sin embargo, el 83.33% de los propios docentes, 58.33% del equipo de gestión y 64% de los alumnos confirmó que es solo a veces que se evidencia el uso de bloques y rompecabezas en clase, aunque un 22.18% de los alumnos aseguró que esto nunca se evidencia.

Sección III. Impacto del juego en la motivación de los estudiantes

Cuadro No. 10. Distribución de frecuencia y porcentaje según qué tan a menudo se utiliza el juego para enseñar matemáticas

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Siempre	06	10	236	100	83.33	85.82
Casi siempre	00	02	39	00	16.67	14.18
A veces	00	00	00	00	00	00
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023

En el cuadro número 10, sobre qué tan a menudo se utiliza el juego para enseñar matemáticas, el 100% de los docentes, 83.33% de los miembros del equipo de gestión y el 85.82% de los alumnos coincidió en que siempre se utiliza, aunque 16.67% de los miembros del equipo de gestión y el 14.18% de los alumnos afirmó que casi siempre es que se usa el juego para enseñar matemáticas.

Cuadro No. 11. Distribución de frecuencia y porcentaje según tipo de resultado obtenido al aplicar juegos para enseñar matemáticas

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Excelente	04	11	98	66.66	91.67	35.64
Bueno	02	01	173	33.34	8.33	62.91
Regular	00	00	04	00	00	1.45
Malo	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023

Según se muestra en el cuadro número 11, destinado al tipo de resultado obtenido al aplicar juegos para enseñar matemáticas, el 66.66% de los docentes, 91.67% de los miembros del equipo de gestión , así como el 35.64% de los alumnos contestó que el resultado es excelente, frente a un 33.34% de los docentes, 8.33% del equipo de gestión y el 62.91% de los alumnos que aseguró que el resultado es bueno, en contra del 1.45 % de los alumnos que dijo era regular el resultado obtenido.

Cuadro No. 12. Distribución de frecuencia y porcentaje según qué tanto considera que el juego ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Mucho	06	11	272	100	91.67	98.91
Poco	00	01	03	00	8.33	1.09
Casi nada	00	00	00	00	00	00
Nada	00	00	00	00	00	00
Total	06	12	275	100	100	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023

El cuadro número 12, sobre qué tanto se considera que el juego ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas, el 100% de los docentes, 91.67% del equipo de gestión y 98.91% de los alumnos corroboró que el juego ayuda mucho a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas, aunque el 8.33% del equipo de gestión y 1.09% de los alumnos opinó que motiva poco a los alumnos.

Cuadro No. 13. Distribución de frecuencia y porcentaje según el mayor beneficio que se obtiene con el uso del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza de las matemáticas

Opciones	Frecuencia			Porcentaje %		
	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos	Docentes	Equipo de Gestión	Alumnos
Mejora de la calidad educativa	00	00	00	00	00	00
Aprendizaje significativo	00	00	250	00	00	90.91
Desarrollo de competencias	00	00	206	00	00	74.91
Resolución de problemas	00	00	156	00	00	56.73
Todas las anteriores	06	12	269	100	100	97.82
Ninguna de las anteriores	00	00	00	00	00	00

Fuente: Cuestionario aplicado a la población de los centros bajo estudio, 2023

En los datos del cuadro número 13, sobre el mayor beneficio que se obtiene con el uso del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza de las matemáticas, el 100 % de los docentes y equipo de gestión, así como el 97.82% de los alumnos consultados, afirmó que se obtienen todos los beneficios (Mejora de la calidad educativa, Aprendizaje significativo, Desarrollo de competencias y Resolución de problemas); sin embargo, el 90.91 % de los alumnos cree que se obtiene solo aprendizaje significativo , el 74.91% de los mismos piensa que es desarrollo de competencias y el 56.73% aseguró que es resolución de problemas.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Introducción

Este capítulo presenta los análisis realizados a los datos obtenidos en esta investigación, la cual tuvo como objetivo principal analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01”. Se ofrecen los análisis y conclusiones de la misma, así como las recomendaciones entendidas de lugar.

5.2 Discusión y análisis de los resultados

La presente discusión y análisis han sido elaborados tomando en cuenta cada una de las variables trabajadas en esta investigación, así como las distintas teorías que sustentan los hallazgos obtenidos en la presente investigación.

5.2.1 Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes

Con respecto a las estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes, de las que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas, estas siempre se usan según el criterio de más del 75 % de los consultados y estableciendo el 100% de los entrevistados que las principales estrategias utilizadas por el docente al inicio de la jornada diaria son el juego, inserción en el entorno y recuperación de experiencias previas. De igual modo se utilizan , aunque no en la misma proporción para la enseñanza de la matemática, juego de exploración y estrategias expositivas de conocimientos elaborados, socialización centrada en actividades grupales, Indagación dialógica o cuestionamiento y Descubrimiento e indagación, según lo sostiene mas del 74 % de los informantes.

Además, se utiliza la dramatización, aprendizaje basado en problemas, estrategia de aprendizaje basado en proyectos al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática, aunque en un más bajo porcentaje. Las actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la matemática, siempre se desarrollan a decir del 90 % de los informantes y estas actividades que se desarrollan para contribuir con el aprendizaje de la matemática son actividades grupales, rutinas diarias y la calendarización, según más del 91% de los consultados. Se usan también la creación de grupo grande y grupo pequeño, así como el cartel del tiempo, como lo contestó el 97.82% de los alumnos.

El buen uso de las estrategias es importante, ya que según Nolasco (2016), las estrategias de enseñanza se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr.

Es importante destacar que las estrategias como recurso de mediación deben de emplearse con determinada intensidad, y por tanto deben de estar alineadas con los propósitos de aprendizaje, así como con las competencias a desarrollar. Del mismo modo, se debe subrayar la importancia que representa el papel del docente en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que en el desarrollo de una sesión de clase el docente debe crear ambientes de aprendizaje propicios para aprender.

Asimismo, las actividades de enseñanza son importantes porque según Leimi (2018), son acciones que concretan las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Existen distintos tipos de actividades: espontáneas, estructuradas, individuales, grupales en el ambiente interior y exterior, las que demandan movimiento o reposo, entre otras. Además, la selección y desarrollo de las actividades dependen de las características propias del grupo de niños, de las intenciones y saberes de los docentes, de las demandas concretas de la comunidad, de los saberes elaborados y de las competencias fundamentales. Para la selección y organización de las actividades se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: lugar, espacio, tiempo, cantidad de niños, etapas del desarrollo y contexto, entre otros. (MINERD, 2016).

5.2.2. Tipos de recursos que utilizan los docentes

Atendiendo a los tipos de recurso que utilizan los docentes, sale a relucir que los tecnológicos son siempre usados para la docencia y esto lo confirma alrededor del 86 % de los entrevistados, siempre se utilizan además, pizarra digital, libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar matemáticas. De igual forma, aunque siempre se utilizan los recursos tecnológicos, también se incorporan los recursos del medio y la utilización de figuras para enseñar matemáticas en el nivel secundario, según la confirmación de más o menos el 65 % de los

participantes en la investigación y a veces se da el uso de bloques y rompecabezas en clase según la respuesta del 83 % de los propios docentes.

El uso de recursos garantiza la buena aplicación de las estrategias planificadas y de las actividades previstas, ya que para Vera y Morales (2020), los recursos didácticos son medios que facilitan la expresión de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, crean relaciones entre las diferentes disciplinas, y constituyen una herramienta para desarrollar la creatividad y, los clasifica de la siguiente manera: medios pretecnológicos, medios tecnológicos y medios audiovisuales.

5.2.3. Impacto del juego en la motivación de los estudiantes

Respecto al impacto del juego en la motivación de los estudiantes, se observa que siempre se utiliza el juego para enseñar matemáticas, dato que es ofrecido por el 100% de los participantes en el proceso de la investigación, siendo esto motivo por el hecho de que los resultados obtenidos al aplicar juegos para enseñar matemáticas son excelentes, considerado así por el 91 % de los miembros del equipo de gestión, aunque los alumnos creen en más del 62% que es solo bueno.

Otro factor por el que se utiliza el juego para enseñar es porque se considera que ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas, así lo cree el 100% de los consultados, así como que se obtienen todos los beneficios con el uso del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza de las matemáticas (Mejora de la calidad educativa, Aprendizaje significativo, Desarrollo de competencias y Resolución de problemas), según afirma poco más del 95 % de los consultados.

El juego impacta el aprendizaje de los alumnos, pues en el ámbito educativo es importante que los docentes desarrollen la capacidad de innovación y creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conlleva a pensar en la estructuración de nuevos diseños de estrategias. La lúdica favorece varias competencias en el aprendizaje, además de estar inmersa de manera inconsciente en la vida cotidiana para desafiar diversas situaciones, así como en el ámbito escolar para reforzar el aprendizaje teórico y facilitar el aprendizaje de los alumnos. (Rubicela, 2018).

5.3 Conclusiones

Se determinó que los docentes de los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María siempre utilizan todas las estrategias y actividades de enseñanza que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas en el primer ciclo del Nivel Secundario, resaltando en primer lugar el juego, inserción en el entorno y recuperación de experiencias previas, aunque también utilizan, juego de exploración y estrategias expositivas de conocimientos elaborados, socialización centrada en actividades grupales, Indagación dialógica o cuestionamiento y Descubrimiento e indagación.

Se pudo determinar además, la utilización de la dramatización, aprendizaje basado en problemas y estrategia de aprendizaje basado en proyectos al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática y las actividades lúdicas utilizadas para facilitar el aprendizaje de la matemática son las actividades grupales, rutinas diarias y la calendarización, aunque se usan también la creación de grupo grande y grupo pequeño, así como el cartel del tiempo.

Con la investigación también se verificaron los tipos de recursos que utilizan los docentes de estos centros al usar el juego como herramienta para la enseñanza de las matemáticas, primando sobre todos los demás los recursos tecnológicos, los cuales siempre son usados para la docencia, aunque también se acude a los libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar matemáticas.

Se verificó también el uso de los recursos del medio y la utilización de figuras para enseñar matemáticas en el nivel secundario de estos centros, pero muy poco presente se tienen los bloques y los rompecabezas.

Por otra parte se pudo analizar el impacto del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en los liceos Juan Bosch y Luis Manuel Lazala María, estableciendo que este siempre se utiliza para enseñar matemáticas por el hecho de que los resultados obtenidos al aplicarlos son excelentes, Así como también se pudo analizar que se utiliza el juego porque se considera que ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas y que se obtienen varios beneficios (Mejora de la calidad educativa, Aprendizaje significativo, Desarrollo de competencias y Resolución de problemas) en el proceso de enseñanza de las matemáticas.

Luego de arribar a estas conclusiones, se pudo analizar que la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16-01, se hace de forma coherente y apropiada, dando los resultados esperados a favor del aprendizaje de los alumnos.

5.4 Recomendaciones

Al Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD)

Crear facilidades con las distintas universidades del país para ofertar programas de apoyo a la docencia basados en la utilización de actividades lúdicas para todos los niveles, a los fines de que los docentes puedan desarrollar competencias en estas áreas.

Al Distrito Educativo 16-01

Seguir el proceso de acompañamiento y monitoreo de los trabajos de los docentes de estos centros para sigan realizando una excelente labor en la enseñanza de las matemáticas.

Al equipo de Gestión

Mantener ese monitoreo constante que realizan los coordinadores pedagógicos, como garantía de que se siga utilizando el juego y los demás recursos para motivar el proceso de enseñanza de los alumnos en estos centros.

A los docentes

Continuar con la implementación de las distintas estrategias y actividades para seguir impactando positivamente el proceso de enseñanza de las matemáticas en estos centros.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (1990). *Psicología Educativa*. Ed. Trillas. México.
- Ávila Lavid, J. V. (2020). *Las estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática* (Bachelor's thesis, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL: Facultad de Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación).
- Ayala P., L. F. (2018). *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la Matemática*. La Antigua Guatemala.
- Blanco, M. E. (2020). Plan de juegos verbales para el fortalecimiento del vocabulario en los estudiantes de Secundaria. *Revista San Gregorio*, (43), 155-170.
- Cabrera, N. (2003). *Manual de Capacitación para Educadoras Infantiles Comunitarias del Proyecto 'Casas Infantiles Comunitarias'*. SEE. Santo Domingo, República Dominicana.
- Calderón R., S. y Orozco T., X. D. (2016). *Efecto de la estrategia lúdico-pedagógica, articulada a los procesos de resolución de problemas de tipo numérico*. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.
- Carbajo V., V. L. (2018). *Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018*. Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
- Cárdenas Rodríguez, W. (2017). *Estrategias didácticas de aprendizaje en matemáticas*.
- Concepción C., M. (2008). *La lengua oral y escrita en el Nivel Inicial: estrategias para un aprendizaje temprano*. Segunda Edición corregida y Ampliada. Editorial. AP. Servicios Gráficos, C x A. Santo Domingo, Rep. Dom.
- Chandi C., A. C. (2016). *El juego de exploración y experimentación como estrategia de aprendizaje de colores, sabores, olores, sonidos y texturas con niños de 3 a 5 años del Centro de Educación Inicial Juan Francisco Cevallos, del cantón Cotacachi, durante el año 2014*. Carchi, Ecuador.
- Chaviguri C., R. M. (2018). *Estrategias lúdicas utilizadas por el docente para mejorar el aprendizaje en los estudiantes del Nivel Inicial de 3, 4 y 5 años de la Institución Educativa La Florida, Distrito de Carmen Alto Región Ayacucho en el año académico 2018*. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Ayacucho, Perú.

- Darceles, M. (2007). "Gestión del conocimiento y creatividad". *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61, setiembre-diciembre 2007, pp. 97-102.
- Díaz-Barriga, Frida y Hernández R., G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México.
- Dinello P., R. (2011). *Cuaderno de lúdica y sociología de la educación*. Editorial Psicolibros Waslala. Madrid, España.
- Dipp, A. J y Barraza, M. A (2011). *Competencias y educación. Miradas múltiples de una relación*. Instituto Universitario Anglo Español. Red Durango de Investigadores educativos. Ciudad México.
- Encalada O., P. M. (2019). *Propuesta metodológica: Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el Nivel Inicial 2, de la Escuela de Educación Básica Carlos Rigoberto Vintimilla, de la Comunidad de Vendeche, del Cantón Cañar, Año Lectivo 2018-2019*. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca, Ecuador.
- Espinal, R. (2018). *Uso de las tecnologías en la educación*. *Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Esteller Agustí, A., Vigil de Insausti, A., & Herrera Piñuelas, I. A. (2020). 29. Bloque 5. El uso de rompecabezas en la enseñanza de la historia urbana| Alfred Esteller; Isamar A. Herrera.
- Farías, D. y Rojas V., F. (2010). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores*. *Revista Paradigma*. V. 31, Núm. 2. Maracay. Edición diciembre 2010.
- Fernández, P. (2017). ¿Lo rural en lo urbano? Localidades periurbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México. *EURE (Santiago)*, 43(130), 185-206.
- Galvagno, L. G. G., Periale, M., & Elgier, A. M. (2018). Los juegos cooperativos y competitivos y su influencia en la empatía. *Horizonte de la Ciencia*, 8(14), 77-86.
- Gonzaga, W. (2005). Las estrategias didácticas en la formación de docentes de educación primaria, *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), enero-julio.
- González, I. (2015) *El recurso didáctico. Usos y recursos para el aprendizaje dentro del aula*. Universidad de Palermo. Escritos en la Facultad. Publicaciones DC No. 109.

- Idrogo Ortiz, L. E. (2017). El juego como recurso didáctico en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IEP “Getsemaní”-Paíta.
- Le Goff, J. (2017). Los intelectuales en la Edad Media. Editorial Gedisa.
- Leimi R., M. A. (2018). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, de Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, de Frida Díaz Barriga y Gerardo Rojas Hernández.
- López P., A. M. y Montenegro A., A. M. (2021). La lúdica como estrategia en la solución de problemas matemáticos aditivos en el grado tercero de la Institución Educativa Santa Teresita. Fundación Universitaria Los Libertadores. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Departamento de Educación Especialización en Pedagogía de la Lúdica Bogotá, D.C.
- Marín B., A. M. y Mejía H., S. E. (2015). Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la Institución educativa La Piedad. Fundación Universitaria Los Libertadores. Medellín, Colombia.
- Martín, F. (1999). La didáctica ante el tercer milenio. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- MINERD (2017). Diseño Curricular del Nivel Secundario.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana -MINERD- (2014). Bases de la revisión y actualización curricular. Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana -MINERD- (2016). Diseño curricular del Nivel Inicial. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana -MINERD- (2017). Diseño curricular del Nivel Primario, Segundo Ciclo (4to. 5to. y 6to). Santo Domingo, República Dominicana.
- Montangud R., N. (2013). Estrategias de enseñanza: qué son, tipos y ejemplos. Revista Psicología y Mente.
- Montero, D. (2021). Ideas para fomentar el juego de exploración en los niños. Revista digital Hacer Familia.

- Montes de Oca R., N. y Machado R., E. F. (2014). Formación y desarrollo de competencias en la educación superior cubana. *Revista Humanidades Médicas*. Vol. 14, No.1. Ciudad de Camaguey. Edición Ene.-Abr. 2014.
- Navarro C., A. y Pabón A., Y. (2020). El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento numérico en una operación básica: La suma. Universidad de la Costa (CUC). Facultad de Humanidades.
- Ñope V., R. M. (2019). Estrategias lúdicas y resolución de problemas de cantidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Primer grado de la Institución Educativa “Mario Vásquez Varela” de Vicos, provincia de Carhuaz, Ancash 2018-19. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación. Unidad de Posgrado. Programa de Maestría en Ciencias de la Educación. Lambayeque, Perú.
- Paredes V., J. E. (2018). Aplicación del programa de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años, en el área de Matemáticas, del PRONOEI “Luceritos del Amanecer” de la provincia de Casma, 2016. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Quiroz, D. L. Z., (2019). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la educación superior: consideraciones teóricas. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 7(1), 213-228.
- Ramírez Orbegozo, F. (2018). La aplicación de los juegos virtuales didácticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 1er grado de educación secundaria de la IE República Argentina.
- Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia, (2021). Actividad educativa.
- Ricce Salazar, C. M. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 391-404.
- Rotaache Guerrero, R. A., & Montiel Espinosa, G. (2017). Aprendizaje del concepto escolar de ángulo en estudiantes mexicanos de nivel secundario. *Educación matemática*, 29(1), 171-200.

- Rubicela C., W. (2018). Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos del CECYTE Pomuch, Hecelchakán, Campeche, México. Instituto Campechano. Campeche, México. Revista I.C. Investigación. Número 14, junio-noviembre 2018.
- Sánchez B., G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. Suplementos MarcoELE. Revista de didáctica español como Lengua Extranjera. Universidad de Alcalá. Núm. 11, año 2020.
- Secretaría de Estado de Educación de la República Dominicana -SEE- (2000). Propuesta curricular del Nivel Inicial. Serie Innova 2000. Editora Corripio. Santo Domingo, República Dominicana.
- Terrazo Luna, E. G., Riveros Anccasi, D., & Oseda Gago, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa nº 329 de Huancavelica. Conrado, 16(76), 24-30.
- Tobón, S. y Núñez, A. (2006). “La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano”. Revista Escuela de Administración de Negocios, 58, setiembre-diciembre, pp. 27-39.
- Vargas, E. F. y López I., C. I. (2004). Actividades propias del Nivel Inicial. Editorial Amigos del Hogar. Santo Domingo, República Dominicana.
- Vera, J. A., & Morales, S. T. (2020). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios de nutrición. Investigación en educación médica, 8(31), 82-91.
- Zabala V., A y Arnau B., L. (2007). Ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias. Editorial Grao, Barcelona, España.

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario para ser aplicado a los docentes y equipos de gestión



Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO)

Estimado docente. Somos estudiantes de término de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Matemática y Física de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) y estamos aplicando este cuestionario para analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16 -01 en el año escolar 2022-2023.

Las preguntas planteadas contienen respuestas marcadas con a, b, c, d, las cuales se deben responder seleccionando la opción que mejor exprese tu opinión o tu sentir. En caso que se te indique puede marcar varias opciones en una misma pregunta.

SECCIÓN I. Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes

1. ¿Con qué frecuencia utiliza las estrategias que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

2. ¿Cuál de las siguientes estrategias utiliza como docente al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática?

- a. Juego de exploración.
- b. Socialización centrada en actividades grupales.
- c. El juego.
- d. Dramatización.
- e. Inserción en el entorno.
- f. Indagación dialógica o cuestionamiento.
- g. Expositivas de conocimientos elaborados.
- h. Recuperación de experiencias previas

- i. Descubrimiento e indagación
- j. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- k. Estrategia de aprendizaje basado en proyectos

3. ¿Con qué frecuencia desarrolla actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la matemática?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

4. ¿Cuál de las siguientes actividades desarrolla para contribuir con el aprendizaje de la matemática en el Nivel?

- a. Actividades grupales
- b. Grupo grande y grupo pequeño.
- c. Rutinas diarias
- d. Calendarización
- e. Cartel del Tiempo
- f. Cartel de asistencia

Sección II. Tipos de recursos que utilizan los docentes

5. ¿Utiliza con frecuencias los recursos tecnológicos en clase?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

6. ¿Se evidencia el uso de pizarra digital, libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

7. ¿Utiliza recursos del medio para enseñar?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

8. ¿Utiliza figuras en el proceso de enseñanza de sus estudiantes?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

9. ¿Se evidencia el uso de bloques y rompecabezas en clase?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

Sección III. Impacto del juego en la motivación de los estudiantes

10. Qué tan a menudo utiliza el juego para enseñar matemáticas?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

11. ¿Qué tipo de resultado has obtenido al aplicar juegos para enseñar matemáticas?

- a. Excelente
b. Bueno
c. Regular
d. Malo

12. ¿Qué tanto considera que el juego ayuda a motivar los estudiantes para su aprendizaje en el área de matemáticas?

- a. Mucho
b. Poco
c. Casi nada
d. Nada

13. ¿Cuál es el mayor beneficio que se obtiene con el uso del juego en la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza de las matemáticas?

- a) Mejora de la calidad educativa b) Aprendizaje significativo
c) Desarrollo de competencias d) Resolución de problemas

Anexo II. Cuestionario para ser aplicado a los alumnos



Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO)

Queridos alumnos. Somos estudiantes de término de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Matemática y Física de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) y estamos aplicando este cuestionario para analizar la utilización del juego como herramienta de enseñanza de las matemáticas, nivel secundario del Distrito Educativo 16 -01 en el año escolar 2022-2023.

Las preguntas planteadas contienen respuestas marcadas con a, b, c, d, las cuales se deben responder seleccionando la opción que mejor exprese tu opinión o tu sentir. En caso que se te indique puede marcar varias opciones en una misma pregunta.

SECCIÓN I. Estrategias y actividades de enseñanza que utilizan los docentes

1. ¿Con qué frecuencia utiliza tu maestro las estrategias que propone el diseño curricular del Nivel Secundario para enseñar matemáticas?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

2. ¿Cuál de las siguientes estrategias utiliza el docente al inicio de la jornada diaria en el aula para la enseñanza de la matemática?

- l. Juego de exploración.
- m. Socialización centrada en actividades grupales.
- n. El juego.
- o. Dramatización.
- p. Inserción en el entorno.
- q. Indagación dialógica o cuestionamiento.
- r. Expositivas de conocimientos elaborados.

- s. Recuperación de experiencias previas
- t. Descubrimiento e indagación
- u. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- v. Estrategia de aprendizaje basado en proyectos

4. ¿Con qué frecuencia desarrolla actividades lúdicas para facilitar el aprendizaje de la matemática?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

5. ¿Cuál de las siguientes actividades desarrolla tu maestro para contribuir con el aprendizaje de la matemática en el Nivel?

- a. Actividades grupales
- b. Grupo grande y grupo pequeño.
- c. Rutinas diarias
- d. Calendarización
- e. Cartel del Tiempo
- f. Cartel de asistencia

Sección II. Tipos de recursos que utilizan los docentes

6. ¿Utiliza tu maestro con frecuencias los recursos tecnológicos en clase?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

7. ¿Se evidencia el uso de pizarra digital, libros digitales, tablets, móviles y otros recursos para enseñar?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

8. ¿Utiliza tu maestro recursos del medio para enseñar?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

9. ¿Tu maestro utiliza figuras en el proceso de enseñanza?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

10. ¿Se evidencia el uso de bloques y rompecabezas en clase?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

Sección III. Impacto del juego en la motivación de los estudiantes

11. Qué tan a menudo utiliza tu maestro el juego para enseñar matemáticas?

- a) Siempre b) casi siempre c) a veces d) nunca

12. ¿Qué tipo de resultados crees que se obtiene al aplicar juegos para enseñar matemáticas?

- a. Excelente
b. Bueno
c. Regular
d. Malo

13. ¿Qué tanto consideras que el juego te motiva para tu aprendizaje en el área de matemáticas?

- e. Mucho
f. Poco
g. Casi nada
h. Nada

14. ¿Cuál es el mayor beneficio obtienes con el uso del juego como elemento de motivación en el proceso de enseñanza de las matemáticas?

- a) Mejora de la calidad educativa b) Aprendizaje significativo
c) Desarrollo de competencias d) Resolución de problemas