



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES

**“ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS
EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PRESENTAN:

CARLOS MANUEL MARTÍNEZ GARCIA

SANDY GUADALUPE ALEJANDRO HERNANDEZ

DIRECTOR:

DR. JESÚS FIGUEROA VIDAL

CODIRECTOR:

DR. JOSÉ DEL CARMEN HERNÁNDEZ PEDRERO

VILLAHERMOSA, TABASCO

MARZO 2019

Carlos Manuel Martínez Garcia, Sandy Guadalupe Alejandro Hernandez.pdf

 Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:549737089

Fecha de entrega

26 ene 2026, 8:15 p.m. GMT-6

Fecha de descarga

26 ene 2026, 8:19 p.m. GMT-6

Nombre del archivo

Carlos Manuel Martínez Garcia, Sandy Guadalupe Alejandro Hernandez.pdf

Tamaño del archivo

1.5 MB

72 páginas

10.729 palabras

71.778 caracteres




3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)
- ▶ Abstract
- ▶ Methods and Materials

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	
issuu.com		<1%
2	Internet	
doku.pub		<1%
3	Internet	
www.scribd.com		<1%
4	Internet	
edoc.pub		<1%
5	Internet	
repositorio.ute.edu.ec		<1%
6	Internet	
www.coursehero.com		<1%
7	Internet	
estelaminyetty.blogspot.com		<1%
8	Internet	
vdocument.in		<1%
9	Internet	
pt.slideshare.net		<1%
10	Internet	
repositorio.uncp.edu.pe		<1%

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TERMINALES

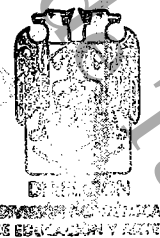
Villahermosa, Tabasco, a 11 de abril de 2019

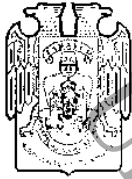
LIC. MARIBEL VALENCIA THOMPSON
JEFE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN
Y TITULACIÓN DE LA U.J.A.T.
PRESENTE.

En conformidad con lo establecido en el Artículo 87 del Reglamento de Titulación de la U.J.A.T., me permito comunicar a Usted que el **Dr. Manuel Jesús Domínguez Marín**, dirigió y supervisó el Trabajo Recepcional de “**TESIS**” denominado “**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**”. Elaborado por los **C.C. Carlos Manuel Martínez García y Sandy Guadalupe Alejandro Hernández**, pasante de la Licenciatura en Ccs. de la Educación. El jurado para el examen profesional de la misma (Mtro. de Jesús Lezama Félix, Dr. Salvador Octavio Aguilar Martínez, Dr. Manuel de Jesús Domínguez Marín, Mtro. Rodolfo Sánchez Reyes y José del Carmen Hernández Pedrero). Le revisaron y señalaron las modificaciones que había que hacerle a dicho trabajo y que los interesados han llevado a efecto. Por lo tanto, puede imprimirse.

ATENTAMENTE

DRA. VERÓNICA GARCÍA MARTÍNEZ
DIRECTORA





**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Educación
y Artes

COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TERMINALES

Villahermosa, Tabasco. A 25 de MARZO del 2019

El que suscribe

SANDY GUADALUPE ALEJANDRO HERNÁNDEZ.

autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de pregrado denominada:

"ESTRATEGIA LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA"

De la cual soy autor y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco

A los: VEINTICINCO

Días del mes de: MARZO

Del año: 2019.

Autorizó

SANDY GUADALUPE ALEJANDRO HERNÁNDEZ

FIRMA



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Educación
y Artes

COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TERMINALES

Villahermosa, Tabasco. A 25 de MARZO del 2019

El que suscribe

CARLOS MANUEL MARTÍNEZ GARCÍA

autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de pregrado denominada:

"ESTRATEGIA LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA"

De la cual soy autor y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco

A los: VEINTICINCO

Días del mes de: MARZO

Del año: 2019

Autorizó

CARLOS MANUEL MARTÍNEZ GARCÍA

FIRMA

Agradecimiento

Carlos Manuel Martínez García

A mis padres:

Agradezco profundamente a mi padre Fausto Martínez Pérez por el apoyo incondicional para impulsarme en un camino correcto hacia la formación profesional y ética, con sus enseñanzas logre a realizar cosas buenas y muy significativas en mi vida.

De igual manera le doy las gracias a la mujer que me sostuvo en su vientre durante nueve meses a mi querida madre Dora Alicia García Toledo que con sus amor y paciencia y los sanos consejos he logrado tantas cosas productivas .

Gracias padres míos por esta hermosa herencia que me han regalado que sin su ayuda no hubiera alcanzado hoy esta meta tan anhelada o de lo contrario hubiese sido muy difícil para mí. Repito de nuevo gracias por el mejor regalo de mi vida, ser un licenciado en ciencias de la educación.

A Dios

Al creador de los cielos y la tierra a Jehová le doy las gracias por la existencia, por su misericordia y por otorgarme la oportunidad de terminar mi carrera como licenciado en educación.

Son tantas las gracias que no me alcanzaría el espacio en esta hoja de papel, sin embargo hoy me siento contento y muy feliz.

Agradecimiento

Sandy guadalupe alejandro hernandez

A Dios:

Se la dedico al forjador de mis camino, a mi padre celestial, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo, de mis padres y de las personas que más amo, con mi más sincero amor.

A mi madre y mi hijo:

A mi madre y mi hermana por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ella entre los que incluye este y me motivó siempre para alcanzar mis metas y mis sueños que estan por realizarse.

Y ami hijo por la motivacion y la fuerza que me dio cuando pensaba que no podía, gracias por estar en mi vida mi pequeña luz.

A mi abuela:

Gracias por apoyarme en mis estudios a pesar de muchas dificultades aquí estoy logrando una meta mas te agradezco por tu apoyo y mi gratitud es inmensa.

Contenido

CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4 Supuesto	6
1.5 Preguntas de investigación	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	7
2.1 El enfoque constructivista	7
2.2 Teoría de Jean Piaget	11
2.3 Constructivismo cognitivo. Ausubel	18
2.4 Constructivismo social. Vigotsky	24
2.5 Estrategia Didáctica	28
2.6 El juego como elemento en una estrategia didáctica	30
CAPÍTULO III DE LA REFORMA EDUCATIVA A LOS APRENDIZAJES CLAVES	35
3.1 Temporalidad	35
3.2 El aprendizaje en el Nuevo Modelo Educativo	37

3.2 Las matemáticas en la educación básica.	39
CAPITULO IV METODOLOGÍA.	42
4.1 Tipo de Investigación.	42
4.2 Enfoque de la investigación.....	42
4.3 Instrumento de recolección de datos.....	44
4.4. Obtención de la información.....	46
CONCLUSIONES	51
SUGERENCIAS.....	54
Bibliografía.....	56

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas resultan en algunos casos difícil, pues se basa fundamentalmente en procesos y conceptos abstractos, como consecuencia involucra procesos cognitivos de mayor complejidad.

Esto sucede desde nivel básico donde los profesores siguen trabajando de manera tradicional y conductual, concibiendo la enseñanza de las matemáticas como una estricta transmisión de conceptos y fórmulas que los alumnos deben aceptar e incorporar de forma pasiva, lo que lleva a la memorización y al desinterés de los alumnos.

Dando como resultado que el alumno olvide con facilidad lo memorizado, en este proceso el docente juega un papel determinante en virtud de que a través de su apoyo y motivación el discente debe lograr un aprendizaje eficaz construyendo conocimientos nuevos o resolviendo problemas usando la experiencia, sus conocimientos, habilidades y capacidades.

De esta manera el logro de los objetivos de aprendizaje que determinan los contenidos de la asignatura de matemáticas depende, en gran medida, del diseño de las actividades, es decir, deben de estar contextualizadas en una realidad cotidiana del alumno para que pueda movilizar los conocimientos y esto le permita aprehender los contenidos. En el diseño de estas actividades las matemáticas deben ser para el niño herramientas funcionales y flexibles que le permitirán resolver diversas situaciones que se le planteen.

Por tanto, la intervención pedagógica es de suma importancia debido a que una de las funciones de la pedagogía está en facilitar, innovar o modificar el proceso de enseñanza con la ayuda de la didáctica, para poder mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

La presente investigación **“Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria”**, está estructurada en cuatro capítulos que a continuación se detallan:

En el Capítulo I. Generalidades de la Investigación, se contempla el planteamiento del problema, la justificación del mismo y se plantean los objetivos a alcanzar, de igual manera, se detallan el supuesto y las preguntas de investigación, dando a la vez la claridad para interpretar el alcance de esta investigación.

En el Capítulo II. Marco Teórico y Conceptual. Se hace un recorrido por los principales enfoques y teorías que se entrelazan para dar sustento al constructivismo, base fundamental de una estrategia didáctica actualmente, así mismo se conceptualiza los términos relacionados con estrategia didáctica desde la postura de diversos autores.

En el Capítulo III. De la Reforma Educativa a los Aprendizajes Claves. Se plantean consideraciones contempladas desde que se aplicó la Reforma Educativa en la educación básica, la manera en que ha ido evolucionando hasta la actualidad y de que forma la enseñanza de las matemáticas se han visto fortalecidas por los enfoques teóricos que sustentan a la educación básica.

En el Capítulo IV. Metodología de la Investigación. Se hace mención del tipo y enfoque de la investigación, del instrumento de recolección de datos y la manera en que obtendrá la información. Este capítulo construye las bases metodológicas sobre las que descansa la investigación, se determinó realizar una entrevista estructurada aplicada a los docentes de primero, tercero y sexto año, para determinar la importancia de las actividades lúdicas que se llevan a cabo en estos grupos.

Por último, se concluye esta investigación descubriendo que ciertamente los docentes emplean estrategias de manera lúdica en la enseñanza de las matemáticas, permitiendo también conocer la secuencia que existe entre un grado y otro.

CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La enseñanza de las matemáticas ha sido desde hace algunos años una problemática en todos los niveles educativos, desde primaria hasta la universidad, bajo este precepto se han realizado esfuerzos por mejorar la calidad de la enseñanza, pero más allá de ello, el aprendizaje del estudiante privilegiando la aplicación de estos conocimientos en la vida diaria.

La reforma educativa que impacta a la educación básica y media superior, además de los indicadores que miden el aprovechamiento de los estudiantes en relación al pensamiento matemático como los son la prueba PISA y ENLACE, han reforzado la necesidad de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en lo que respecta a este rubro.

Las matemáticas están en todos los aspectos de nuestra vida, de ahí su importancia para la educación, son una herramienta para el desarrollo de nuestra sociedad, recurrimos a ellas para resolver problemas de diversos ámbitos como el científico y en la vida cotidiana, como se menciona en el párrafo anterior la reforma educativa en México a partir del 2013 contempla el concepto de competencia, que de acuerdo con (SEP, 2017) “Es la capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero que no se reduce a ellos” Por tanto para actuar en una

situación determinada es preciso movilizar los conocimientos necesarios para definir y solucionar problemas de raíz.

En este sentido la actitud cobra un papel preponderante en virtud de que en la mayoría de los casos el docente cuenta con los conocimientos necesarios pero en ocasiones no tiene desarrollada la habilidad para hacer interesante la temática al alumno y que este último reconozca que lo aprendido le permitirá posteriormente resolver problemas de la vida cotidiana.

Definido lo anterior y aplicado al área correspondiente a esta investigación se hace necesario considerar el concepto de una competencia matemática, que ha decir de (Gregorio, 2008, pág. 31) es:

“la capacidad (destreza, habilidad...) de:

* realizar una tarea con éxito (comprender, interpretar, cuantificar, analizar, relacionar, resolver, decidir...).

* utilizando, relacionando e integrando diferentes saberes matemáticos (numéricos, operacionales, geométricos,...).

* En un contexto determinado (aplicación en situaciones de la vida cotidiana)”

Por tanto es importante que exista en la educación básica un verdadero aprendizaje de la matemática, que sea fácil de comprender y sea perdurable en el estudiante, en este sentido las estrategias didácticas que el docente utilice son de

vital importancia debido a que éstas permitirán captar la atención y despertaran el interés en el estudiante.

Sin embargo, en la actualidad, en algunas de las ocasiones el aprendizaje de las matemáticas resulta memorístico, incomprensible, complicado, tedioso e inservible para resolver problemas cotidianos. (Ortega, 2001)

Como se ha señalado uno de los problemas en la educación básica es la manera en que algunos profesores enseñan, ya que sus estrategias de enseñanza son repetitivas y aburridas para el alumno. Estos docentes continúan impartiendo paso a paso los contenidos del programa, sin aportar innovaciones propias a las actividades propuestas, eso los lleva a trabajar de manera sistemática, como consecuencia, los niños que no van entendiendo los contenidos se van rezagando dentro del aula. Al igual que las deficiencias que tienen ciertos profesores en el dominio de la materia y de los conceptos matemáticos. (Fernández, 1999, pág. 36)

1.2 Justificación

En la mayoría de los libros de matemáticas se puede observar de manera directa o indirecta las referencias al temor que infunden, por lo general la mayoría de las personas tienen recuerdos no gratos a esta asignatura en educación básica,

externando que esta ciencia es exclusiva de los expertos y como coloquialmente se menciona en las escuelas: “los cerebritos”.

Por tal motivo la pregunta radica en: ¿qué se está haciendo mal? Ya que obviamente este temor viene fundado por una mala experiencia, posiblemente en sus primeros contactos con esta ciencia. Por lo que esto nos lleva a pensar en la escuela Primaria, como un primer acercamiento a la misma.

Lo anterior produce más interrogantes como: ¿En dónde reside el problema? ¿En los alumnos, en los profesores, el modo tradicionalista con que se imparte o del modelo educativo? Es muy probable que en su conjunto sean todos estos factores.

Por tanto, en primera instancia es necesario para acercar al alumno, crear una asignatura atractiva donde ellos experimenten y entiendan el mundo que los rodea, incentivando su espíritu de acción e investigación, transmitiendo el gusto por las matemáticas, ya que en muchas ocasiones el mismo profesor no se siente a gusto impartiendo esta materia, o lleva demasiado tiempo impartíendola que la hace de manera mecánica y con los mismos vicios que tuvo al momento de recibirla.

Se considera necesario llevar a efecto un cambio holístico en los métodos y modos tradicionales de enseñanza, donde las matemática tenga perspectivas utilitarias en la vida moderna, y para ello se debe modificar la realidad educativa,

donde la enseñanza se centre en el alumno y se procure un aprendizaje significativo.

Resulta necesario que el docente identifique el estilo de aprendizaje del alumno confrontándolo ante diferentes procesos de aprendizaje, para identificar la metodología que se usará para un tema en específico.

El alumno, a medida que se interese más en los temas, irá identificando como las matemáticas toman un papel protagónico en su realidad y su contexto, lo anterior discrepa de muchos entornos escolares donde los conocimientos y los procedimientos se llevan a cabo van por separado, donde el profesor emite productos elaborados a través de procesos en los cuales el alumno no participa, lo que produce gran desinterés.

Por ello debemos buscar una didáctica activa y lúdica, en la que el alumno elabore por sí mismo conceptos a través de situaciones creadas apropiadamente por el maestro, confrontándolo con situaciones reales, materiales manipulativos, que toque, que experimente, que haga, que viva las matemáticas, que las valore, que intervenga, que sienta que lo que hace realmente le sirve para algo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Conocer las estrategias didácticas de los docentes y la aplicación que le dan a los materiales didácticos en la enseñanza de las matemáticas en la

escuela primaria “Juan de la Barrera”, ubicada en la r/a Melchor Ocampo, 3ra sección del municipio de Macuspana, Tabasco.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Revisión bibliohemerográfica para documentar la presente investigación en las diversas fuentes de información.
- Seleccionar la información relevante para la estructuración de la presente investigación.
- Identificar y analizar la diversidad de estrategias didácticas que el profesor lleva a efecto en el proceso de enseñanza de las matemáticas.

1.4 Supuesto

El interés de los alumnos es directamente proporcional a su participación en la actividad aprendizaje de las matemáticas.

1.5 Preguntas de investigación

- 1.- ¿Conoce el estilo de aprendizaje de sus alumnos?
- 2.- ¿Cuáles son las estrategias didácticas que utiliza usualmente en la asignatura de matemáticas?

3.- Derivado de la pregunta anterior: ¿Cuál o cuáles estrategias le ha sido más exitosa?

4.- ¿Alguna ha sido estructurada para aplicarse de manera lúdica?

5.- ¿Con la implementación de la Reforma Educativa en la Educación Básica y ahora con el nuevo modelo educativo, ha recibido capacitación en el campo de las matemáticas?

6.- ¿Las experiencias exitosas han sido compartidas con otros docentes?

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Se hace necesario determinar las teorías sobre las que descansa una estrategia didáctica, la educación básica ha sufrido cambios en sus programas de estudios, en los que el proceso de enseñanza y aprendizaje se basa en el método de competencias desde una perspectiva constructivista, por tal motivo se abordan algunos enfoques constructivistas para poder comprender mejor los planteamientos del plan y programa de estudios de la educación

2.1 El enfoque constructivista.

Es importante hablar sobre el constructivismo debido a que es la corriente epistemológica con mayor auge actualmente en la educación. Surge en el siglo XX para dar distintas concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje con una concepción cognoscitiva, al mismo tiempo que sugiere modificar las técnicas que

se emplean o se empleaban, y en la cual el alumno deja de ser un simple objeto, convirtiéndose en un ser pensante y constructor de su propio conocimiento.

De acuerdo a (Tünnermann, 2011) es “la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores”

Por lo tanto la posición constructivista dice que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción que hace el ser humano, preexistente, “un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente” (Serrano, 2001)

Entonces el conocimiento y el aprendizaje son pues el resultado de la actividad mental constructiva mediante la cual, y a través de la cual, las personas leemos e interpretamos la experiencia y aunque esta construcción ocurre de forma interna dentro del alumno, “no implica necesariamente que sea realizada en solitario, porque puede hacerlo en conjunción con otros, aunque la construcción, al final, tenga siempre un matiz propio como consecuencia de sus características personales” (Hernández G. , 2006)

Por lo tanto esta construcción que se realiza todos los días en el individuo depende de dos aspectos fundamentales:

1. Los conocimientos previos o experiencias que se tengan de la nueva información que se proporciona donde aplique esos conocimientos y pueda resolver diferentes situaciones relacionados a estos.

2. Actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto, así que todo aprendizaje constructivo es el resultado de una construcción que se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un nuevo conocimiento, pero no solo es este nuevo conocimiento lo que produce este proceso sino también se adquiere una competencia que le permite generalizar, es decir, aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

Pero esta construcción no se debe confundir con un simple activismo, “construir no es simplemente hacer; se puede realizar una importante actividad constructiva aunque en apariencia se esté haciendo poco en la actividad manifiesta (conductual) y también puede realizarse escasa construcción del conocimiento aun cuando se realicen muchas actividades abiertas o públicas.” (Hernández G. , 2006)

La postura constructivista se centra en el alumno y lo concibe como ser un activo que interactúa con el entorno y va modificando sus conocimientos de acuerdo con ese conjunto de características internas y externas, y ya no como anteriormente se concebía un mero receptor o un acumulador de conocimientos; es un constructor activo de estructuras, esquemas, estrategias, formas de pensamiento, etc. por lo

tanto el conocimiento, en el constructivismo, deja de ser “una entidad determinada por las tendencias innatas, consecuencia de la simple evolución biológica en donde pueda anidarse genéticamente” (Hernández G. , 2006)

En el enfoque constructivista también cambia el rol de maestro, deja de ser el transmisor de conocimientos para convertirse en facilitador, mediador, moderador, un participante más en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo el docente constructivista posee las siguientes características:

- Acepta e impulsa la autonomía e iniciativa del alumno.
- Usa materia prima y fuentes primarias en conjunto con materiales físicos, interactivos y manipulables.
- Usa terminología cognitiva como: clasificar, analizar, predecir, crear, inferir, deducir, estimar, elaborar, pensar.
- Investiga acerca de la comprensión de conceptos que tienen los estudiantes, antes de compartir con ellos su propia comprensión de conceptos.
- Desafía la indagación haciendo preguntas que necesitan respuestas muy bien reflexionadas y desafía también a que se hagan preguntas a ellos (Herrera, 2009)

Asimismo el profesor acompaña al alumno en la construcción de sus conocimientos; además promueve una atmósfera de reciprocidad, respeto y autoconfianza.

El docente es concebido como facilitador ya que crea y proporciona estrategias de enseñanza a sus alumnos, planea los temas a trabajar, prepara o condiciona el ambiente en el aula, para lograr que la construcción de conocimientos más fácil y amena para el alumno.

Así también el profesor como mediador debe:

- Desarrollar en el alumno un conjunto de habilidades que le permitan optimizar sus procesos cognitivos.
- Enseñar al alumno a tomar conciencia de sus procesos y estrategias mentales para poder controlarlos y modificarlos para mejorar su rendimiento y eficacia en el aprendizaje.
- Conocer los intereses de sus alumnos y sus diferencias individuales.
- Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- Contextualizar las actividades. (Ibídem, p.6)

2.2 Teoría de Jean Piaget

Durante el tiempo el hombre se ha preguntado cómo es que el niño aprende y se desarrolla dando origen sus respuestas a la creación de teorías acerca de cómo aprendemos. Uno de estos autores fue Jean Piaget (1896-1980) quien desde muy joven tuvo interés en dar respuesta en describir y explicar la naturaleza del conocimiento y como éste se construye, creando una epistemología genética la cual la define como “la disciplina que estudia los mecanismos y procesos del ser

humano, mediante los cuales se pasa de los estados de menor conocimiento a los conocimientos más avanzados” (Serrano, 2001) Asimismo la teoría de Piaget explica el desarrollo intelectual en el niño por lo que creó la teoría de los estadios del desarrollo.

En la teoría de los estadios se observa cómo evoluciona cognitivamente el individuo a lo largo de su vida. Este desarrollo cognitivo es una sucesión de estadios y subestadios “los cuales son definidos por los cortes de tiempo en el desarrollo psicológico, caracterizados por la forma especial en que los esquemas se organizan y combinan entre sí formando estructuras (Hernández G. , 2006)

“Cada una de estas etapas se caracteriza, por tanto, por la aparición de estructuras originales, cuya construcción la distingue de las etapas anteriores. Lo más esencial de estas sucesivas construcciones subsiste en el curso de las ulteriores etapas, como subestructuras, sobre las que vienen a edificarse los nuevos caracteres. De ello se desprende que, en el adulto, cada una de estas etapas pasadas corresponde a un nivel más o menos elemental o elevado de la jerarquía de las conductas” (Piaget, 1991)

Las estructuras se definen como “sistemas de transformación, que van de lo simple a lo complejo, y en ellas mismas se encuentran las posibilidades de génesis de otras nuevas y más potentes, que llegan a englobar a las anteriores subordinándolas” (Hernández G. , 2006) Así que cada estadio se convierte en las bases del siguiente estadio.

El desarrollo intelectual se divide en cuatro periodos:

1.- Período sensoriomotor: Se extiende desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje, abarcando aproximadamente los dos años, se caracteriza por la actividad motriz del individuo, el aprendizaje se efectúa principalmente por la percepción del medio ambiente, a través de los sentidos, por el manejo de objetos y por otras acciones motoras (Hernández, 2006, p. 72) En esta etapa el niño ejerce actividad de pensamiento y no es verbal.

Esta etapa sensoriomotora recorre una serie de subestadios los cuales son:

- Subestadio reflexivo: (0 a 1 mes), sus respuestas innatas se vuelven eficientes.
- Subestadio de reacción circular: (1 a 8 meses), el sujeto por su propia voluntad comienza a repetir acciones.
- Subestadio de las combinaciones mentales, el sujeto aprende antes de actuar.

Así que en este período las respuestas innatas se van convirtiendo en movimientos voluntarios que le ayudan al individuo a dirigir sus movimientos hacia objetivos determinados.

2.- Período Preoperatorio: También conocido como del desarrollo conceptual, se extiende de los 3 a los 7 u 8 años. Las características principales de este período

son el desarrollo y ampliación del lenguaje. El conocimiento del niño es independiente, sólo parte de la experiencia personal (Hernández G. , 2006) Este período se divide en dos subestadios:

a) Pensamiento preconceptual: (2 a 4 o 5 años) aquí el niño empieza a utilizar palabras aunque no haya conceptualizado, aprende nombres de objetos, clasifica objetos en una sola dimensión, conforma ciertos conceptos de relación.

b) Pensamiento intuitivo: (5 a 7 u 8 años) el niño comienza mentalmente a construir imágenes más complejas y conceptos menos sencillos.

3.- Período de las operaciones concretas: Abarca de los 7 u 8 a 11 o 12 años, el niño aprende y maneja conceptos más abstractos. Es capaz de resolver problemas concretos de manera lógica (activa). Entiende las leyes de la conservación y es capaz de clasificar y establecer series pero solo cuando tiene los objetos presentes para manipularlos. Entiende la reversibilidad, la cual es la capacidad que tiene el niño para analizar una situación desde el principio hasta el fin y regresar al punto de partida. (Carretero, 1993) Aunado a la intervención de símbolos, los cuales obtiene de los aspectos externos del medio. Imita movimientos específicos, esquemas o funciones externas específicas y cuando internaliza estas imitaciones las convierte en imágenes internas, estas imágenes internas forman su mundo interior de símbolos, lo cual es capaz de representar y

comprender un esquema figurativo como símbolo, donde su aprendizaje depende de su nivel cognitivo, pero sobre todo su experiencia del niño. (Serrano, 2001)

Este período se divide en dos:

- a) Operaciones Simples (7-8 a 9-10 años)
- b) Completamiento de las operaciones concretas (9-10 a 11-12 años)

4.- Período de las operaciones formales: Que parte de los 11-12 años hasta la edad adulta, en donde se llega a su fase de completamiento del desarrollo de la inteligencia. El niño ya es capaz de resolver problemas abstractos de manera lógica, su pensamiento se hace más científico, desarrolla interés por los temas sociales y va formando su identidad, plantea varias posibilidades para resolver problemas, es capaz de razonar y corroborar la información a través de la comprobación experimental y logra sacar conclusiones. Razona sobre lo posible, y no solo en lo que tiene presente. (Carretero, 1993)

Piaget influenciado por su formación de biólogo concibe al conocimiento humano como “una forma específica de adaptación biológica de un organismo complejo a un medio igualmente complejo” (Castro, 1992) Por lo tanto considera que las personas por el hecho de ser organismos biológicos activos están en una permanente interacción con el medio, lo que permite lograr un conocimiento de los objetos externos del yo y de las relaciones con el objeto, así que el individuo

“hereda las capacidades específicas y únicas de la especie humana, que tiene influencia recíproca con el medio” (Serrano, 2001)

Para Piaget el desarrollo cognitivo no solo consiste en cambios de hechos o de habilidades, sino que en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño entra a una etapa no retrocede a una forma anterior de razonamiento. Asimismo el desarrollo cognitivo sigue una secuencia invariable, es decir, los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden, no es posible omitir ninguna de ellas.

Existen dos mecanismos principales del conocimiento del individuo:

1.- Organización: es la capacidad de transformar y combinar elementos sensoriales discretos en estructuras.

2.- Adaptación: es el equilibrio entre el individuo y su medio, esta adaptación requiere asimilación, la cual es entendida como la integración de los elementos externos a las estructuras de un organismo que está evolucionando o está ya completo y en la cual el sujeto se ajusta a las situaciones externas; y la acomodación, referida al aspecto de modificación que ocurre en el individuo como el resultado de la influencia del medio ambiente, así como es la incorporación de los datos de la experiencia en las estructuras innatas del sujeto.

Esta propuesta epistemológica de Piaget se considera constructivista ya que sostiene que el conocimiento y las estructuras operatorias se construyen activamente, ya que Piaget sostenía “el constructivismo es la creación de

novidades por integración aumentativa, de modo que una estructura superior se construye a partir de otra inferior por medio de un conjunto de transformaciones” (Hernández, 2006, p. 42)

En cuanto a lo que se refiere al profesor, en el enfoque psicogenético su función principal es facilitar y guiar al educando para que éste construya activamente su propio conocimiento. El maestro debe ser alguien que cuente con una sólida formación sobre los problemas, procesos y características del aprendizaje escolar de los alumnos. (Hernández G., 2006)

El alumno, en esta propuesta, debe actuar (física y mentalmente) en todo momento en el aula escolar y, a partir de esas acciones, derivar los procesos de construcción, así que de acuerdo a esta perspectiva el alumno se considera como un constructor activo de su propio conocimiento. (Hernández G., 2006)

De acuerdo a esta teoría, los maestros deben de crear actividades que promuevan en los alumnos sus intereses y motivaciones, para que el inicie su construcción, asimismo permitirles buscar sus propios medios para la solución de los ejercicios, logrando un alumno activo.

Conforme a la teoría Psicogenética de Piaget, por la edad de los alumnos de tercer año de primaria (entre 7 a 8 años), ellos se encuentran en la etapa de las operaciones concretas, ellos ya tienen la capacidad de aprender y resolver conceptos más abstractos, como es el caso de los algoritmos matemáticos (suma, resta, multiplicación, división), por lo tanto es necesario el uso de material

concreto, con la finalidad de mejorar la comprensión de los contenidos matemáticos a enseñar, ya que es a través de su experiencia y manipulación construirán la formación de símbolos y conceptos matemáticos

2.3 Constructivismo cognitivo. Ausubel

David V. Ausubel fue un psicólogo educativo estadounidense, que hizo grandes aportaciones de cómo se realiza la actividad intelectual en el salón de clases. Su idea central se refiere a que “el aprendizaje se inserta en esquemas de conocimiento ya existentes. Cuando mayor es el grado de organización, claridad y estabilidad del nuevo conocimiento, más fácil se acomodará y mejor será retenido merced a los puntos de referencia y afianzamiento de los alumnos” (Serrano, 2001)

A partir de lo anterior Ausubel desarrolla una teoría cognitiva del aprendizaje humano en el aula, la cual es conocida como la teoría del aprendizaje significativo, esta teoría tiene dos características más relevantes:

- 1.- El carácter cognitivo, en tanto se refiere al proceso del conocimiento y la integración de nuevos contenidos en las estructuras cognoscitivas previas del sujeto, y
- 2.- El carácter aplicado, centrándose en los problemas y tipos de aprendizaje que se plantean en una situación socialmente determinada

como es el aula, en la que el lenguaje es el sistema de comunicación y transmisión de conocimientos. (Serrano, 2001)

Esta teoría del aprendizaje significativo se ocupa de tres cuestiones:

- Es una propuesta teórica que pretende explicar cómo adquirimos significados (qué son los aprendizajes significativos y cómo se logran)
- Es una propuesta para enfrentar el problema de la organización de los contenidos curriculares
- Ofrece prescripciones sobre cómo los profesores pueden aplicar estas ideas acerca de la adquisición de significados y el currículo cuando se enseñan nuevos contenidos a los alumnos. (Hernández G. , 2006)

Como se dijo anteriormente la teoría del aprendizaje significativo habla sobre los tipos de aprendizaje que se presentan en el salón de clases, así que para identificar estas variedades de aprendizaje, Ausubel diferenció dos dimensiones esenciales:

1. se refiere al modo en que la información a ser aprendida se incorpora a la estructura cognitiva¹ del alumno, en esta se identifican dos tipos de aprendizaje, y la diferencia entre ellos está en el modo en que la información nueva se incorpora en la estructura cognitiva, estos son los aprendizajes:

- aprendizaje repetitivo (memorístico) en este aprendizaje, la información nueva se incorpora de forma arbitraria y no sustancial a la estructura cognitiva, asimismo esta información nueva se aprende al pie de la letra, sin comprensión del posible significado que porta, y dado que no hay una relación con la estructura cognitiva del alumno este aprendizaje se acumula de forma aislada en la memoria, lo que hace que su retención sea poca duradera, y esa información aislada no interviene en la adquisición de nuevos significados lo cual ocasiona que su utilidad para resolver problemas no sea la adecuada.
- aprendizaje significativo, aquí la información nueva interactúa de formas complejas con la estructura cognitiva, es decir con algún concepto o proposición estable dentro de esta red jerarquizada que resulte adecuado y pertinente significativamente para interactuar con dicha información nueva.

“un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición” (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1983)

La información nueva es retenida en la memoria con mayor duración, ya que el nuevo significado construido se integra a los conocimientos previos, pudiendo modificarlos en formas que van desde las más simples hasta las más complejas.

Además aprender significativamente produce significados más potentes o redes de conocimiento más enriquecidas, que podrán ser de gran utilidad para aprendizajes futuros o para solucionar problemas en forma novedosa o creativa. (Hernández G. , 2006)

Para que se logre este aprendizaje se necesita de tres condiciones las cuales son:

- El material a través del cual se presenta la nueva información, debe tener una adecuada organización, estructuración y secuenciación, para lograr una significatividad.
- El estudiante debe de poseer conceptos relevantes pertinentes para asimilar las nuevas ideas.
- El estudiante debe estar motivado o dispuesto a aprender.

Estas condiciones deben de tratar de cumplirse ya que de lo contrario si una de ellas se afectara el aprendizaje significativo sería de bajo nivel o se podría convertir en un aprendizaje repetitivo.

2. En la segunda dimensión se describe el tipo de instrucción que el alumno recibe, esta dimensión se divide en dos polos: una que correspondería a una situación de enseñanza explicativa-expositiva que corresponde a un aprendizaje por recepción, y el otro en el que se plantea una situación de enseñanza que promueve un aprendizaje por descubrimiento.

- Aprendizaje por recepción: ocurre cuando lo que se tiene que aprender se presenta al alumno en su forma final, acabada, de modo que el alumno tiene que asimilar y comprender la información a su estructura cognitiva.
- Aprendizaje por descubrimiento: como su nombre lo dice el alumno debe descubrir la información nueva ya que esta no se da de forma acabada como en el anterior aprendizaje, para que posteriormente lo incorpore a su estructura cognitiva. Este aprendizaje debe realizarse antes de poder asimilar la información; el alumno reordena la información agregándola a sus conocimientos previos hasta descubrir las relaciones, leyes o conceptos que posteriormente asimila. También este aprendizaje alude a la actividad mental de reordenar y transformar lo dado, de forma que el alumno tiene la posibilidad de ir más allá de lo simple dado. (Serrano, 2001)

Ausubel percibió que las dos dimensiones anteriores pueden “interactuar entre sí, de modo que es posible crear situaciones de enseñanza en donde ocurran aprendizajes significativos” (Hernández G. , 2006)

Esta interacción son las llamadas situaciones de aprendizaje escolar, no obstante estas situaciones no se deben pensar como compartimientos estancos, sino como un conjunto de posibilidades, donde se entretujan la acción docente y los planteamientos de enseñanza (primera dimensión: cómo se provee al alumno de los contenidos escolares) y la actividad cognoscente y afectiva del aprendiz

(segunda dimensión: cómo elabora o reconstruye la información). (Díaz Barriga, 2005)

Aprender lo significativo de una información novedosa que se nos presenta, consiste en una doble actividad cognitivo-afectiva esencial: construir un nuevo significado a partir de ésta y atribuirle un sentido o darle un por qué, es decir, aprender significativamente implica aprender comprender los significados que se quieren aprender, pero también implica encontrar razones suficientes para querer aprender y constatar su utilidad futura para nuevos aprendizajes. (Hernández G. , 2006)

Como se observa esta teoría constructivista habla sobre los tipos de aprendizajes que se dan en el salón de clases, diferenciándolos en el tipo de enseñanza y en la forma en que se adquiere el aprendizaje, así que esta teoría propone como meta educativa central la de que “el alumno logre construir aprendizajes significativos a partir de los contenidos curriculares de cualquier nivel educativo” (Hernández G. , 2006), así que las distintas actividades pedagógicas en las aulas deben de estar dirigidas a propiciar el aprendizaje significativo.

Ausubel también dice que las funciones de las escuelas son enseñar conocimientos valiosos, colaborar con el desarrollo de desarrollo de habilidades intelectuales o cognitivas a los alumnos, como pensar de forma sistemática, independiente y crítica.

En lo que se refiere al papel del profesor, esta teoría lo ve como “un agente que trata de fomentar el aprendizaje significativo de sus alumnos” (Hernández G. , 2006)

Debe saber reconocer cuándo y en qué momento puede ser válido seguir una estrategia en la que se promueva la construcción de significados por parte del alumno, ya sea logrando cualquier tipo de aprendizaje escolar.

El alumno tiene un importante papel en esta teoría ya que es el constructor de significados al mismo tiempo como una persona que puede compartir y negociar con otros sus aprendizajes significativos aprendidos.

2.4 Constructivismo social. Vigotsky

La teoría sociocultural fue creada por Levi S. Vigotsky, quien considera que la cultura provee al individuo herramientas necesarias para poder transformar su entorno, al igual que concibe al sujeto como “un ente productor de sucesos sociales y culturales” (Serrano, 2001).

“el ser humano se desarrolla dentro de contextos culturales, en medio de interacciones con los demás, y en prácticas socioculturales, buscando apropiarse de las herramientas que la cultura ofrece y bajo la influencia de instituciones sociales como la familia, la escuela, etc.” (Hernández G. , 2006)

Se considera como constructivista esta teoría sociocultural debido a que el aprendizaje se da por una construcción conjunta, es decir el individuo construye su conocimiento con la ayuda de los otros y con los instrumentos culturales.

Por lo tanto esta teoría ya no pone énfasis en el individuo, ya que la construcción del aprendizaje no es individual sino que ahora existen interacciones e intercambios entre el individuo y los otros con la ayuda de los instrumentos culturales, por lo que esta construcción del aprendizaje se convierte en social o colectiva.

Vigotsky considera al aprendizaje como “un proceso esencialmente social e interactivo, que consiste en una auténtica apropiación de los recursos culturales gracias a la participación del sujeto-aprendiz en una actividad conjunta con otro. Asimismo es un proceso que se distribuye socialmente ya que se encuentran involucrados los otros, los instrumentos culturales y el entorno” (Hernández G. , 2006)

El aprendizaje es construido entre el sujeto y el medio sociocultural que lo rodea, así que todo aprendizaje involucra más de un ser humano ya sean compañeros, familiares o con las personas que convive, de las cuales aprende, por lo tanto el aprendizaje se produce por la interacción con los demás.

¿Pero cómo se da este aprendizaje? Vigotsky dice que la enseñanza de los contenidos que se quiere instruir debe estar basada en lo que denominó la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que es “la distancia en el nivel real de desarrollo,

determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz". (Vigotsky, 1988)

Es decir, es "la distancia entre las capacidades actuales del niño, y sus capacidades cuando es ayudado, por un adulto o por una persona que sabe más" (Serrano, 2001) esta ZDP se convierte en un proceso ya que en ella se producen interacciones que se da entre el aprendiz y el otro que sabe más.

Esta zona de desarrollo tiene un límite inferior el cual es la Zona de Desarrollo Real (ZDR) que es "el conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar por sí mismo sin la ayuda de otras personas" (Serrano, 2001) es decir es el nivel de resolución de problemas que el niño logra trabajando de manera independiente; y tiene un nivel superior que es la Zona de Desarrollo Potencial (ZDP) que es "el conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar con la ayuda y colaboración de los adultos, como un proceso de andamiaje en el cual los adultos como expertos van a guiar al niño en las actividades que realiza" (Serrano, 2001) y es ahí donde el niño después de recibir esa instrucción verbal o demostración organizan la información en su estructura mental para realizar las tareas o trabajos por sí solos.

La escuela ayuda a crear esta zona de desarrollo próximo ya que en la educación se transmite los nuevos conocimientos que el niño no sabe o no domina

fácilmente. Por lo tanto la escuela tiene dos metas de acuerdo a esta teoría, que son:

- Promover que los alumnos se apropien de los instrumentos culturales participando en actividades sociales definidas por la cultura, para que posteriormente los alumnos lleguen a mejorar o transformar dichas prácticas sociales y el conocimiento involucradas en ellas.
- Y, garantizar la continuidad cultural mediante la transmisión generacional de los instrumentos y saberes culturales que son la herencia del pasado.

(Hernández G. , 2006)

En lo que concierne al profesor, en esta teoría sociocultural es visto como “un agente que guía y ofrece un papel de mediador a los alumnos para que efectúen su aproximación a los instrumentos, saberes y prácticas socioculturales” (Serrano, 2001)

Es importante el papel que desempeña el profesor ya que sin su ayuda y aportación se haría difícil para los alumnos el proceso de aprendizaje.

El alumno es concebido como “un ente social, protagonista y producto de las múltiples interacciones y prácticas socioculturales en las que se ve involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar (Hernández G. , 2006) así que el alumno deja de ser visto como un ente aislado, ahora es él y su contexto social que son los participantes del aprendizaje.

2.5 Estrategia Didáctica

En la escuela se manifiestan tres grandes rubros que se integran en las aulas indefectiblemente para cumplir con la misión de toda institución educativa, estos son: los docentes, los alumnos y los programas de estudio.

Los docentes son quienes estructuran los procesos mediante los cuales se enseñara a los alumnos los contenidos en el programa de estudio, para tal efecto es necesario que la función docente implica elementos que se deben considerar, como la participación en el desarrollo de la planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje; la selección de conocimientos pertinentes y la aplicación de estrategias didácticas adecuadas para cada nivel de formación (Hernández I. , 2015, pág. 76), precisamente este último punto es indispensable para definir qué es una estrategia didáctica.

En diversas ocasiones la estrategia puede ser confundida con el método, es válido entonces realizar una diferenciación en primera instancia de cada concepto, el término método son aquellos procesos ordenados de acciones que se fundamentan en algún área del conocimiento, o bien modelos de orden filosófico, psicológico, de carácter ideológico, entre otros (Rodríguez M. , 2012).

Por otra parte en cuanto al concepto de estrategia, es primeramente una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados. La estrategia da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar a la meta.

De esta manera la estrategia hace uso del método, ya que de manera implícita está fundada en él, sin embargo, la estrategia no es inflexible como el método, permite modificaciones y se adapta de acuerdo a las metas que se deseen conseguir.

La didáctica por otra parte es: “la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene como objeto específico la técnica de enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje” (Medina, 2002)

La didáctica analiza cinco componentes de la situación educativa: al alumno, al maestro, los objetivos, las asignaturas, el método y estrategia.

Por lo anterior, con la ayuda de la didáctica se pueden crear o modificar estrategias para enseñar contenidos educativos que ayuden a la mejora del proceso de aprendizaje del alumno

La estrategia didáctica hace alusión a una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, lo anterior lleva implícito una gama de decisiones que el profesor debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas de su curso. Pueden ser de diferentes tipos: Las de enseñanza (perspectiva del profesor) y las de aprendizaje (perspectiva del alumno). Estrategias de enseñanza (impuestas): Son el conjunto de actividades, técnicas y medios que el profesor o asesor planifica de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que

persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. (Díaz Barriga, 2005)

2.6 El juego como elemento en una estrategia didáctica.

El juego es un recurso natural y agradable, un elemento social y cultural que tenemos los seres humanos, por lo tanto se puede convertir en un recurso viable para la educación matemática ya que podemos aprovechar la necesidad que los niños tienen para jugar, para adecuarlo a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas logrando buenos resultados.

Existen muchas definiciones del concepto de juego, ya que de su estudio se han ocupado psicólogos, filósofos, antropólogos, sociólogos, historiadores, pedagogos, etc. A continuación se darán algunas definiciones que se han hecho de este concepto, las cuales son retomadas por (Jiménez, 2005), pero surgen de las ideas de cada uno de estos autores.

Vigotsky lo definió como “un espacio asociado a la vida psíquica del niño en donde entra a un mundo imaginario llamado juego, en el que se apropia de las reglas de la cultura” (Jiménez, 2005) y lo consideró como la única zona de desarrollo próximo en la que los niños avanzan ellos mismos mientras intentan resolver distintas destrezas estimulantes.

Dewey dice que el juego es “una actividad desarrollada inconscientemente a satisfacciones inmediatas sin importar los resultados que de ella se deriven” (Jiménez, 2005)

Para Piaget es “un espacio propicio para potenciar la lógica y la racionalidad, de acuerdo a unos estadios de desarrollo cognitivo, es decir es un revelador mental”

Chateau piensa que el juego es “uno de los medios que tiene para aprender y demostrar que está aprendiendo, es probable que sea la forma de aprendizaje más creadora que llega a tener el niño” (Jiménez, 2005)

Carlos Burner al juego como “toda actividad que está dotada de placer funcional, y que se mantiene de pie en virtud de este mismo placer y gracias a él, y cualquiera que sea su ulterior rendimiento y sus relaciones de utilidad” (Jiménez, 2005)

Las definiciones anteriores muestran que el juego es importante para el niño y su desarrollo, es una actividad simbólica, que ayuda a ejercitar su pensamiento en una forma agradable y creativa, que introduciéndolo de forma indirecta se puede utilizar para la enseñanza de ciertos temas.

El juego ayuda a los niños al proporcionarles experiencias necesarias para ir conociendo su entorno, al igual que les permite descubrir las habilidades que poseen y la manera de manipular su entorno lúdicamente. Esta manipulación es inconsciente, como lo dicen los autores anteriores, pero esta se va integrando al esquema cognoscitivo de los niños, conformando sus esquemas mentales para interpretar los acontecimientos de su entorno y la forma de enfrentarlos. El juego

“es de gran importancia para el desarrollo de la inteligencia, un equilibrador de la afectividad y permite al niño su socialización y la incorporación de su identidad social” (Zapata, 1995)

Por lo tanto el juego puede ser utilizado en el aprendizaje ya que se convierte en una estrategia facilitadora en la enseñanza para incorporar conocimientos de manera divertida, agradable, interesante y sobre todo significativa. Al igual que se convierte en un elemento renovador de la enseñanza y por otro lado como medio para el aprendizaje que posibilita el desarrollo integral del niño.

El juego tiene como finalidad en el ámbito educativo “propiciar un desarrollo integral significativo al alumno, y al docente facilitar su tarea de forma más amena, eficiente y eficaz” (Torres, 2002) El juego visto como estrategia de enseñanza ayuda al niño a resolver sus conflictos internos y a enfrentar las situaciones que se le presenten con decisión y sabiduría.

Asimismo el juego se debe de percibir en la educación como una actividad importante en el salón de clases ya que es una forma diferente de enseñar los contenidos curriculares al mismo tiempo que se puede convertir en un auxiliar para lograr objetivos de enseñanza eficazmente, al igual que aporta descanso y recreación al alumno aunado a que permite propiciar su interés hacia las áreas que se involucren en la estrategia lúdica.

Por lo tanto la educación por medio del juego permite “responder a una didáctica activa que privilegia la experiencia del niño, respetando sus auténticas necesidades e intereses, dentro de un contexto educativo” (Zapata, 1995)

Así que los juegos ayudan a crear el interés de los alumnos en las actividades a revisar, con lo que, en el momento de jugar, se liberan de la intencionalidad del docente y pueden desarrollar la actividad, cada uno a partir de sus conocimientos y de forma más libre y sin presión.

Pero la utilización del juego en el aula debe estar dirigida a su uso como herramienta didáctica ya que jugar no es suficiente para aprender el contenido planeado. Por lo tanto la intencionalidad del docente diferencia el uso didáctico del juego de su uso social. (Torres, 2002)

En el momento de jugar el propósito del alumno es siempre ganar o divertirse, tanto dentro como fuera de la escuela. El propósito del docente, en cambio, es que el alumno aprenda el contenido que está involucrado en el juego. Según el propósito que se proponga, el docente elegirá el material y/o lo adaptará en función del contenido a enseñar. Luego, es necesario que organice el grupo y vaya conduciendo la clase en etapas sucesivas en relación con cada juego.

Los diferentes juegos correctamente organizados y sistematizados permiten al niño madurar los procesos esenciales para el aprendizaje de las disciplinas escolares como el aprendizaje de las matemáticas, logrando que este aprendizaje sea significativo, ya que el juego es una forma natural y sencilla para lograr este

tipo de aprendizaje debido a que puede ser un vínculo entre el nuevo conocimiento aprendido y los conocimientos previos del niño, al igual que el niño obtiene “ el mayor número de experiencias y aprendizajes espontáneos”, (Zapata, 1995)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CAPÍTULO III DE LA REFORMA EDUCATIVA A LOS APRENDIZAJES CLAVES.

La educación básica ha sufrido en estos últimos años profundas transformaciones en el currículo y la manera en que el proceso enseñanza aprendizaje se debe de realizar, en este sentido desde la Reforma Educativa impulsada en el 2012 hasta los aprendizajes claves emitidos en el 2017 (SEP, 2017)

3.1 Temporalidad

Si bien el proceso general de transformación de la educación, que comenzó con la iniciativa de reforma constitucional en materia educativa el 2 de diciembre de 2012, ha permitido sentar las bases del Modelo Educativo y encauzar su desarrollo para convertir el cambio educativo no solo en una política de Estado, sino en palanca de transformación de la nación, tanto la consolidación del Modelo Educativo como la implementación nacional del Plan y programas de estudio para la educación básica serán procesos graduales, y muchos de los cambios planteados en el nuevo currículo requerirán tiempo para su maduración y concreción en las aulas, sin duda más allá del término de esta administración federal. Por ende, resulta conveniente que la vigencia de este Plan y programas de estudio para la educación básica se mantenga al menos durante los próximos doce ciclos lectivos consecutivos para permitir su correcta incorporación a las aulas. La vigencia tendrá la flexibilidad necesaria para hacer las adecuaciones

puntuales al Plan que resulten de las evaluaciones al desempeño de los alumnos. Con ello se propiciará un proceso de mejora continua (SEP, 2017)

Por otra parte y además de las evaluaciones que aplique el INEE, el artículo 48 de la LGE establece que, para mantener permanentemente actualizados los planes y programas de estudio, la SEP habrá de hacer revisiones y evaluaciones sistemáticas y continuas de estos. Por ello, la renovación de este Plan y programas de estudio para la educación básica deberá resultar de las evaluaciones que se le apliquen, las cuales comenzarán a realizarse a más tardar en 2024, al sexto año de que el Plan entre en vigor en las aulas. Así podrá evaluarse el desempeño de, al menos, cuatro generaciones completas de alumnos que hayan cursado la educación preescolar (2018-2021, 2019-2022, 2020-2023 y 2021-2024) y una generación de educación primaria (2018-2024) (SEP, 2017)

En este sentido la Secretaría de Educación Pública menciona el perfil de egreso del estudiante de primaria, dividiendo este perfil en 11 ámbitos:

1. Lenguaje y comunicación
2. Pensamiento matemático
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social
4. Pensamiento crítico y solución de problemas
5. Habilidades socioemocionales y proyecto de vida
6. Colaboración y trabajo en equipo

7. Convivencia y ciudadanía
8. Apreciación y expresión artísticas
9. Atención al cuerpo y la salud
10. Cuidado del medioambiente
11. Habilidades digitales

En el ámbito del pensamiento matemático se establece que: “Comprende conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y para aplicarlos en otros contextos. Tiene una actitud favorable hacia las matemática” (SEP, 2017)

3.2 El aprendizaje en el Nuevo Modelo Educativo

Los estudios más recientes en materia educativa cuestionan el método conductista de la educación, que tanto impacto tuvo en la educación escolarizada durante el siglo pasado y que, entre otras técnicas, empleaba el condicionamiento y el castigo como una práctica válida y generalizada. Igualmente, los estudios contemporáneos buscan comprender en mayor profundidad la labor escolar mediante preguntas y metodologías de varias disciplinas, entre ellas los estudios culturales, la sociología, la psicología y las neurociencias, el diseño y la arquitectura, cuyos hallazgos propician la mejora de los procesos y ambientes de aprendizaje y de las escuelas.

En este sentido podemos identificar que:

- El planteamiento curricular considera que el aprendizaje está estrechamente relacionado con la capacidad individual y colectiva de modificar entendimientos, creencias y comportamientos en respuesta a la experiencia y el conocimiento, la autorregulación de cara a la complejidad e incertidumbre, y, sobre todo, el amor, la curiosidad y la disposición positiva hacia el conocimiento.
- Construir ambientes de aprendizaje favorables para diferentes personas y grupos. Este enfoque reconoce que el aprendizaje no es un proceso mediado completamente por la enseñanza y la escolarización, sino el resultado de espacios con características sociales y físicas particulares.
- Integrar sus semblantes emocionales y sociales, además de los cognitivos, ha resultado ser un factor positivo para su desarrollo
- Utilizar métodos como el aprendizaje cooperativo o colaborativo —mediante el trabajo en equipo— y modelos como el aula invertida —en el que el estudiante lleva a cabo parte del proceso de aprendizaje por cuenta propia y fuera del aula. (SEP, 2017)

Si bien es cierto que de estas teorías del aprendizaje no se derivan recetas para el salón de clases, sí es posible e indispensable plantear pautas que orienten a los profesores en su planeación y en la implementación del currículo (Coll, 2008)

3.2 Las matemáticas en la educación básica.

Dentro del nuevo modelo educativo los propósitos generales en la enseñanza de las matemáticas están:

1. Concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos.
2. Adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas: desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas; disposición para el trabajo colaborativo y autónomo; curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas.
3. Desarrollar habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias. (SEP, 2017)

En este sentido la orientación didáctica estará determinada por:

Comprender la situación implicada en un problema

Ello representa que los alumnos comprendan a fondo el enunciado del problema, así también que identifiquen la información esencial para poder resolverlo.

Este ejercicio, que pudiera parecer más propio de la asignatura de Lengua Materna. Español, es fundamental para trazar la ruta de solución. A menudo, los alumnos obtienen resultados incorrectos solamente por una mala lectura del

enunciado, por lo tanto es conveniente averiguar cómo analizan la información que reciben de manera oral o escrita.

Plantear rutas de solución

Conviene insistir en que sean los alumnos quienes propongan el camino a seguir. Habrá desconcierto al principio, pero poco a poco se notará un ambiente distinto: los alumnos compartirán ideas, habrá acuerdos y desacuerdos, se expresarán con libertad y se tendrá la certeza de que reflexionan en torno al problema que tratan de resolver. Aquí el papel del docente es propiciar un diálogo productivo, no ofrecer soluciones.

Trabajo en equipo

Esta estrategia ofrece a los alumnos la posibilidad de expresar sus ideas y enriquecerlas con las opiniones de los demás, desarrollar la actitud de colaboración y la habilidad para fundamentar sus argumentos y facilita la puesta en común de los procedimientos que encuentran. El maestro debe insistir en que todos los integrantes asuman la responsabilidad de resolver la tarea, no de manera individual sino colectiva.

Manejo adecuado del tiempo

Una clase en la que los alumnos resuelven problemas con sus propios medios, discuten y analizan sus procedimientos y resultados implica más tiempo. Esta condición obliga a que algunos maestros vuelvan al esquema en el que ellos dan la

clase mientras los alumnos escuchan, aunque no comprendan; pero es más provechoso dedicar tiempo a que los alumnos logren conocimientos con significado, desarrollen habilidades para resolver diversos problemas y sigan aprendiendo, en vez de llenarlos con información que pronto olvidarán.

Diversificar el tipo de problemas

Conviene pensar en situaciones o actividades que propicien la aplicación de diferentes herramientas matemáticas o que impliquen el uso de la tecnología.

Compartir experiencias con otros profesores

Será de gran ayuda que los maestros compartan experiencias entre ellos en torno al estudio de las matemáticas, pues, sean estas exitosas o no, les permitirá mejorar permanentemente su trabajo. (SEP, 2017)

CAPITULO IV METODOLOGÍA.

4.1 Tipo de Investigación.

El tipo de la investigación es cualitativo, en el cual se utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). La investigación cualitativa aborda la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. De esta forma, utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes (Idem, 2014).

La investigación cualitativa es inductiva, ya que en ella los investigadores desarrollan conceptos y comprensiones partiendo de pautas de los datos.

4.2 Enfoque de la investigación

Se plantea el tipo de estudio con que va a desarrollarse la investigación: descriptivo, explicativo.

El marco metodológico de la presente investigación, *Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria* la cual pretende conocer las estrategias didácticas de los docentes y la aplicación que le dan a los materiales didácticos en la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria “Juan de la Barrera”, ubicada en la r/a Melchor Ocampo, 3ra sección del municipio de Macuspana, Tabasco, tiene como finalidad indicar al detalle el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos que se emplearon en el proceso de recolección y análisis de los datos requeridos para abordar la investigación objeto de estudio. Del mismo modo, se abordan aspectos relativos al tipo de estudio y al diseño de investigación que se empleó.

El tipo de investigación a realizar es de tipo descriptivo y explicativo: debido a que busca especificar las particularidades que los docentes objeto de estudio consideran óptimas en la aplicación de estrategias didácticas en la enseñanza de la asignatura de las matemáticas, resaltando si estas tienen un sentido lúdico.

El procedimiento de este estudio para lograr los objetivos, o dar una respuesta concreta al problema planteado se basa en el estudio de tipo exploratorio y descriptivo.

Exploratorio. Se realiza cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación.

Descriptivo. En este sentido Hernández (2014) menciona que “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis", (Danhke, 2009) el instrumento de medición será a través de la aplicación de instrumento de recolección de datos e información a totalidad de población seleccionada, tomando en cuenta las actividades que estos llevan a cabo.

4.3 Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación fue la entrevista entendiéndose como:

"Una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo (entrevistados, informantes), para obtener datos sobre un problema determinado" (Rodríguez M. , 2012, pág. 165)

"Una técnica de obtener información, mediante una conversación profesional con una o varias personas para un estudio analítico de investigación o para contribuir en los diagnósticos o tratamientos sociales" (Ruiz-Olabuénaga & Aristegui, 2002)

"Es una conversación: a) provocada por el entrevistador; b) dirigida a sujetos elegidos sobre la base de un plan de investigación; c) en número considerable; d) que tiene una finalidad de tipo cognoscitivo; e) guiada por el entrevistador, y f) sobre la base de un esquema flexible y no estandarizado de interrogación" (Corbetta, 2003)

De esta manera la entrevista se considera a la entrevista como la principal herramienta o instrumento de la investigación cualitativa, para fines de la presente investigación se consideraron como informantes clave a tres docentes de la

escuela primaria “Juan de la Barrera”, ubicada en la r/a Melchor Ocampo, 3ra sección del municipio de Macuspana, Tabasco, específicamente los que imparten el primero, tercero y sexto año. Con el propósito de tener un panorama general de lo concerniente al uso de estrategias didácticas utilizadas por el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de matemáticas fue fundamental decidir por el docente de primer año en relación a que se quiso conocer si estas estrategias fueron de carácter lúdico.

Para llevar a efecto la obtención de datos en la presente investigación, se realizó un primer acercamiento a la escuela primaria antes mencionada para socializar con el director de dicha escuela el objetivo de llevar a efecto esta investigación, lo cual aceptado con mucha disponibilidad de parte del director para permitir el acceso acordar con los docentes las fechas en que se realizarían las entrevistas, las cuales fueron llevadas a cabo durante la segunda quincena del mes de noviembre de 2018.

Posteriormente se recabó la información bajo el siguiente guion de entrevista:

GUION DE ENTREVISTAS

- 1.- ¿Conoce el estilo de aprendizaje de sus alumnos?
- 2.- ¿Cuáles son las estrategias didácticas que utiliza usualmente en la asignatura de matemáticas?

3.- Derivado de la pregunta anterior: ¿Cuál o cuáles estrategias le ha sido más exitosa?

4.- ¿Alguna ha sido estructurada para aplicarse de manera lúdica?

5.- ¿Con la implementación de la Reforma Educativa en la Educación Básica y ahora con el nuevo modelo educativo, ha recibido capacitación en el campo de las matemáticas?

6.- ¿Las experiencias exitosas han sido compartidas con otros docentes?

4.4. Obtención de la información

No	Pregunta	Docente 1	Docente 2	Docente 3
1	¿Conoce el estilo de aprendizaje de sus alumnos?	No en virtud de que explico la clase de manera general para todos por igual y no he detectado que algunos alumnos puedan aprender de distintas maneras	Si en relación a que mis alumnos trabajaron conmigo el ciclo escolar anterior, ahora tengo la oportunidad de conocer de qué manera ellos aprenden	Conozco los estilos de aprendizaje de manera general he detectado como aprenden más algunos de mis alumnos. Me gustaría evaluar conforme al estilo de aprendizaje de

			ellos, pero como no conozco el estilo de todos no puedo aplicar una evaluación así.
2	¿Cuáles son las estrategias didácticas que utiliza usualmente en la asignatura de matemáticas?	<p>Solamente utilizo el pizarrón, le doy algunos ejemplos de cómo deben resolverse las operaciones y los alumnos las copian, posteriormente resuelven algunos ejemplos en sus libretas.</p>	<p>En los últimos dos ciclos escolares me ha correspondido impartir el tercer año y a los alumnos les gustó mucho cuando trabajamos con serpientes y escaleras y la pirinola, cabe mencionar que solo estuvimos jugando durante una semana en cada ciclo escolar, posteriormente</p> <p>Han sido diversas de acuerdo al ciclo escolar, ahora que me corresponde impartir el sexto año implementamos llevar a efecto una vez por semana videos educativos que bajo de internet para que ellos visualicen que pueden aprender jugando. Estos videos son en relación a los diversos temas que</p>

			volvimos a utilizar el pizarrón, también jugamos algunas veces el juego de rayuela.	abordamos en la clase de matemáticas.
3	Derivado de la pregunta anterior: ¿Cuál o cuáles estrategias le ha sido más exitosa?	Lamento mucho no tener una respuesta a esta pregunta en relación a que utilizo mucho el pizarrón pero estoy seguro de que implementare algunas para hacer más atractiva e interesante las clases de matemáticas.	Las que te mencione con anterioridad que tienen que ver con el juego, realmente ellos se divirtieron mucho.	Esta de los videos ha funcionado muy bien ellos esperan los días jueves que es el día seleccionado para ver videos, por lo general son videos cortos para tener la oportunidad de ver varios (2 o 3)
4	¿Alguna ha sido estructurada para aplicarse de manera lúdica?	Aún no he implementado alguna estrategia, pero	Las 3: serpientes y escaleras, la pirinola y la	Estructurada no, se fue dando poco a poco, acordamos que

		<p>las que realice posteriormente tendrán esa característica.</p>	<p>rayuela, las jugamos en el salón de clases, lo anterior fue nuestro primer acercamiento con el juego didáctico y se obtuvo el beneficio de jugar algunos juegos tradicionales.</p>	<p>día determinaríamos para ver los videos y algunas ocasiones ellos me han sorprendido por que encuentran también en internet algunos videos muy interesantes para la clase de matemáticas.</p>
5	<p>¿Con la implementación de la Reforma Educativa en la Educación Básica y ahora con el nuevo modelo educativo, ha recibido capacitación en el campo de las matemáticas?</p>	<p>Específicamente en el campo de las matemáticas no, la capacitación recibida, solo se concretó para subir evidencias de mi labor en el aula para la realización de la evaluación.</p>	<p>Sí, pero fue antes de que yo diera clases en el nivel primaria, fue cuando di clases en el nivel secundaria todo un ciclo escolar hace como cuatro años, ahora con la reforma educativa la</p>	<p>Hace dos años me inscribí en un curso en línea específicamente en el campo de las matemáticas, pero, para mi sorpresa no se llevó a efecto, como fue de manera voluntaria y no obligatorio el colectivo</p>

			capacitación recibida fue para cuando presente el examen de permanencia.	docente no respondió a esta invitación, fue lamentable la respuesta de los compañeros.
6	¿Las experiencias exitosas han sido compartidas con otros docentes?	Solamente un compañero me comento el ciclo escolar anterior una experiencia didáctica que a él le había funcionado pero fue tan rápida la explicación que casi ni le entendí, le preguntaré nuevamente para poderla implementar en el aula.	Sí, lo comente a mis otros compañeros, pero ellos dijeron que sus alumnos ya estaban más grandes como para jugar lo mismo que mis alumnos de tercer año ya que la mayoría de ellos aún tienen 8 años.	Sí, algunos compañeros también utilizan videos para otras asignaturas sobre todo en cuarto y quinto año, cabe mencionar que algunas veces aquí en la comunidad no hay energía eléctrica y eso desmotiva, aunque es de manera ocasional.

CONCLUSIONES

El juego está implícito en todas las etapas de la vida, conforme el ser humano crece se va perdiendo poco a poco el interés por jugar, sobre todo cuando se llega a la edad adulta, aunque el perder el interés no es determinante para que se manifieste este gusto en etapas adultas, incluso hasta en la ancianidad.

En la educación primaria el juego, cobra vital importancia porque en esta etapa los niños solo piensan en jugar y para ellos es común aprender jugando por lo que su trascendencia es mucho mayor, ya que a través del juego se transmiten valores, normas de conducta, resuelven conflictos, educan a sus miembros jóvenes y desarrollan muchas facetas de su personalidad.

En este sentido el docente determina el método mediante el cual enseñará, recordemos que una estrategia didáctica está fundamentada en un método, pero el docente decide si la emplea o no, aun conociendo los beneficios de llevarlas a efecto.

Desde la antigüedad el juego ha estado implícito en la enseñanza, por ejemplificarlo algunos pensadores clásicos como Platón y Aristóteles ya daban una gran importancia al aprender jugando, y animaban a los padres para que dieran a sus hijos juguetes que ayudaran a “formar sus mentes” para actividades

futuras como adultos.

A continuación se hace referencia a algunos hallazgos más significativos en relación a las entrevistas del personal docente:

Claramente se puede observar que se muestra una secuencia en las respuestas por ejemplo el docente de primer año no utiliza ninguna estrategia didáctica, se concreta solamente a la utilización del pizarrón, es decir, no conoce los estilos de aprendizaje de sus alumnos, en este mismo sentido el docente de segundo año conoce el estilo de aprendizaje de alguno de sus alumnos pero no en su totalidad a este docente le gustaría evaluar conforme al estilo de aprendizaje de cada uno pero tiene la limitante de no conocer el estilo de aprendizaje grupal, por otro lado el docente de sexto año si conoce el estilo de aprendizaje de sus alumnos por que manifiesta que ya trabajo con ese grupo en dos ciclos escolares.

En relación a si han llevado a efecto algunas estrategias didácticas de manera lúdicas el docente de primer año lamenta no tener una respuesta ante esta interrogante porque solo se concreta a utilizar el pizarrón mientras que el docente de tercer año ha llevado tres estrategias didácticas de manera lúdicas y el considera que ha sido apropiada a la edad de sus alumnos, estas son: serpientes y escaleras, la pirinola y el juego de rayuela, mientras que el docente de sexto año

continuamente los días jueves les presentan a sus alumnos videos mostrando la manera en que se puede aprender jugando con las matemáticas.

Es interesante ver como los resultados van emergiendo mostrando un panorama en los diferentes grupos, de acuerdo al grado escolar, la edad y disponibilidad de los docentes, como anteriormente hemos señalado, el juego es un camino natural y universal para que la persona se desarrolle y pueda integrarse en la sociedad. En concreto el desarrollo infantil está directa y plenamente vinculado con el juego ya que; además de ser una actividad natural y espontánea a la que el niño le dedica todo el tiempo posible, a través de él, el niño desarrolla su personalidad y habilidades sociales, estimula el desarrollo de sus capacidades intelectuales y psicomotoras y, en general, proporciona al niño experiencias que le enseñan a vivir en sociedad, a conocer sus posibilidades y limitaciones, a crecer y madurar.

De forma que se puede afirmar que cualquier capacidad del niño se desarrolla más eficazmente en el juego que fuera de él. No hay diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego que presente nuevas exigencias al niño se ha de considerar como una oportunidad de aprendizaje; es más, en el juego aprende con una facilidad notable porque están especialmente predispuestos para recibir lo que les ofrece la actividad lúdica a la cual se dedican con placer.

SUGERENCIAS

Como se observó en el resultado de las entrevistas, algunos docentes aplican estrategias didácticas en la enseñanza de las matemáticas, sin embargo, no se realiza una evaluación pertinente para determinar si fue exitoso o no, en tanto que algunos docentes mencionan que la atención de los alumnos y la aceptación de la estrategia fue buena, no se puede medir a través de la atención y participación el éxito de la misma.

De esta manera se propone llevar a cabo un curso donde el docente aprenda a:

- Diseñar actividades donde el niño ocupe las operaciones e ir fomentando la aplicación en situaciones que se le presentan en su vida cotidiana para lograr mejorar el aprendizaje de la suma, resta, multiplicación y división en el caso de los niños que tienen dificultad en una o en todas las operaciones.
- Diseñar actividades donde la enseñanza de las operaciones básicas, sea de carácter lúdico en la que los alumnos aprendan matemáticas de manera divertida, promoviendo un aprendizaje significativo e interés de los alumnos.
- Que el alumno adquiera manera significativa el aprendizaje de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) a través de estrategias lúdicas, con el objetivo de facilitar la comprensión de las operaciones básicas e introducirlas en la solución de problemas.

En tanto que el curso debe de estar en plena relación con el nuevo modelo educativo, los programas de estudios y los postulados de teorías constructivistas.

Para finalizar el curso debe de integrar juegos que el alumno conozca, estos juegos deberán de ser modificados para que el docente tenga un precedente para incluir el juego en la enseñanza. Por ejemplo:

Desarrollar el pensamiento algebraico

- Competencias que se favorecen: Resolver problemas de manera autónoma. Validar procedimientos y resultados.
- Aprendizajes esperados: Utilizar el algoritmo convencional para resolver sumas y restas.
- Tipos de Problemas: estimación del resultado de sumar o restar cantidades de hasta cuatro cifras.
- Juegos que se pueden utilizar: El juego de la oca, Zig- zag, Bingo numérico, Quita y pon, Cartas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. España: Edelvives.
- Castro, L. (1992). *Números y operaciones*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*.
- Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Danhke, G. (2009). Investigación y comunicación. En C. F. Collado, *La comunicación humana: Ciencia Social* (págs. 385-454). Barcelona: McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, F. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Fernández, F. (1999). *Matemáticas básicas; dificultades de aprendizaje y recuperación*. Madrid: Santillana.

- Gregorio, J. (2008). Competencia matemática en primaria. *SIGMA*, 31 - 49.
- Hernández, G. (2006). *Miradas constructivistas en Psicología de la Educación*. México: Paidós.
- Hernández, I. (2015). ESTRATEGIA DIDÁCTICA: UNA COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN PARA EL MUNDO LABORAL. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 73 - 94.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Herrera, A. (01 de 01 de 2009). *El constructivismo en el aula*. Obtenido de http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/ANGEL
- Jiménez, C. (2005). *La inteligencia lúdica. Juego y neuropedagogía en tiempos de transformación*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Medina, A. (2002). *Didáctica General*. España: Pearson Educación.
- Ortega, F. (01 de 01 de 2001). *MAtemáticas: ¿Un problema de lenguaje?* Obtenido de <http://150.214.55.100/asepuma/laspalmas2001/laspalmas/Doco06.PDF>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. España: Labor.
- Rodríguez, G., & Gil, J. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ajibe.

Rodríguez, M. (01 de 01 de 2012). *Concepto de estrategia y técnica didáctica*.

Obtenido de

http://www.formaciondocente.com.mx/07_PublicacionesPedagogicas/03_Articulos/05%20Conceptos%20de%20Estrategias%20y%20Tecnicas%20Didacticas.pdf

Ruiz-Olabuénaga, J., & Aristegui, I. (2002). *Cómo elaborar un proyecto*. Bilbao: Universidad de Deusto.; Universidad de Deusto.

SEP. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*. México: SEP.

SEP. (03 de 08 de 2017). *Subsecretaría de Educación Básica*. Obtenido de Nuevo Modelo Educativo (Aprendizajes Claves para una Educación Integral): https://docs.google.com/gview?url=https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/240631/1.-_Resumen_Ejecutivo_4_.pdf

Serrano, J. (2001). *Teorías psicológicas de la educación*. Universidad del Estado de México.

Torres, C. (01 de 01 de 2002). *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*.

Obtenido de

http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17543/2/carmen_torres.pdf

Tünnermann, C. (2011). *El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes*”.

Universidades (En línea),

<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=37319199005>.

Vigotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Editorial Grijalbo.

Zapata, O. (1995). *Aprender jugando en la escuela primaria. Didáctica de la psicología genética*. México: Editorial Pax.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

ANEXOS



Trabajando con los niños con algunas actividades que les permita un mejor aprendizaje mediante los juegos y así desarrollar mejor sus conocimientos en las matemáticas.