



EXTRACTO: TESIS PROFESIONAL

**“RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS A
TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE CON
ALUMNOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA”**

MARICELA RODRÍGUEZ AGUILAR

Dirigida por:

MTRA. IRMA ESPINOSA ARANDA

Resumen

La escuela es el espacio que la colectividad ha destinado para la educación y formación académica de los individuos que la conforman, por este motivo el reto del sistema educativo mexicano es responder a las necesidades de la urbe del siglo XXI. Formando ciudadanos que puedan desenvolverse de manera sana en su entorno contribuyendo con su participación a mejorar la sociedad donde viven.

El presente trabajo de investigación abarca una serie de conocimientos necesarios para el análisis de la problemática encontrada en el aula de tercer grado grupo “A”, para la realización de esta tesis se consultaron varios documentos de importancia, éstos para conceptualizar la noción de problemas matemáticos, existen escritos en los que se logra encontrar la importancia de dicha temática, tales como cuadernillos que establecen la forma de guiar al alumnado, por ejemplo el cuadernillo del Método gráfico Singapur el cual es útil para resolver problemas matemáticos tercer grado.

Actualmente se considera que para lograr el éxito en las distintas instituciones educativas y para “elevar la calidad de la educación, que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional en el ámbito de la educación básica, está constituida primariamente por la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), cuyos propósitos se centran en atender los retos que enfrenta el país de cara al nuevo siglo, mediante la formación de ciudadanos íntegros, capaces de desarrollar todo su potencial, y en coadyuvar al logro de una mayor eficiencia, articulación y continuidad entre los niveles que conforman este tipo de educación.

A partir de las reformas educativas realizadas se establecieron las bases del perfil de egreso de la educación básica y las competencias para la vida. Las cuales establecen las capacidades, habilidades y conocimientos, que deben adquirir los alumnos, en todos los campos establecidos en la malla curricular. Con respecto a esta situación se establece el siguiente tema de investigación “la resolución de problemas matemáticos a través de

estrategias con alumnos de tercer grado” el cual se considera un elemento importante en el desarrollo de los escolares y su participación en la sociedad.

En México, el artículo tercero constitucional establece entre sus principales líneas que la educación debe ser laica, gratuita y obligatoria, pero también se ha agregado a éste, la calidad educativa que debe brindarse al educando, de ésta forma asegurarnos que la formación ofrecida al alumnado será de provecho para éstos y por ende obtener individuos capaces de enfrentarse a la vida en sociedad y lo que ésta implica.

De ésta cuestión se desprende la importancia del tema a estudiar, que fue elegido al analizar los resultados de los escolares arrojados por el examen diagnóstico aplicado al inicio del ciclo escolar; en el cual se puede observar la reprobación de todas las materias, pero la asignatura de matemáticas fue la más baja, examinando a fondo el escenario, se pudo detectar que la principal razón por la cual los escolares resultaron bajos en la materia fue que la mayoría tuvo errores, en el área de solución de problemas matemáticos, estos desaciertos se dieron por diversos motivos, como la falta de comprensión y desconocimiento de las operaciones básicas, por mencionar algunos.

Las matemáticas son relevantes dentro de la sociedad, se les ha colocado en una de las prioridades para profesores, padres y alumnos, que se preocupan por el dominio de una asignatura, con un impacto fuerte en la vida de los mismos, en la cual existen métodos rigurosos, aprendizajes precisos y necesarios. Esta percepción social de la preparación en el campo de las matemáticas, podría haber comenzado a sobresalir debido a lo que se menciona en los programas de educación primaria, SEP (2011) “La formación matemática permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos, de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la Educación Básica” (p.75).

Antes de abordar la resolución de problemas matemáticos es necesario entender que hacen referencia a cuestiones a las que no es posible contestar por aplicación directa de ningún resultado conocido con anterioridad, sino que para resolverlos es preciso poner en juego conocimientos diversos, matemáticos o no, y buscar relaciones nuevas entre ellos y

no es evidente el camino a seguir; incluso puede haber varios; pero el educando no debe tener la idea de que existe una solución específica para un problema determinado, debe poner sus conocimientos y habilidades en práctica.

De este escenario se establece el objetivo general de la investigación, el cual es muy importante rescatar, para reconocer en todo momento hacia dónde vamos, por qué se está tomando esa dirección, qué nos hace falta por lograr, de esta forma se enuncia lo siguiente “Analizar estrategias de aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos con alumnos de tercer grado de educación primaria”.

En las últimas décadas, la preocupación porque la resolución de problemas fuese una actividad del pensamiento y que los alumnos interpreten y realicen desde su conocimiento, ha generado una inquietud de búsqueda y solución pues cada vez más se presenta como problemática principal para los docentes. La importancia de lograr que los estudiantes comprendan las matemáticas y puedan aplicarlas a las necesidades que tienen en su cotidianidad utilizando como herramienta principal la resolución de problemas matemáticos siendo uno de los objetivos principales de la educación matemática de hoy.

La resolución de problemas matemáticos como actividad escolar, depende de los planteamientos, metodológicos y de las estrategias adecuadas por los docentes, que permitan generar ideas desde la observación, experimentación, aplicación de conocimientos previos, además de incluir la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico.

A partir de esto se establece el primer objetivo específico que hace referencia al siguiente enunciado “conocer estrategias de aprendizaje que promuevan la resolución de problemas matemáticos”, el cual deja en claro la tarea principal del presente trabajo de investigación, dependiendo de las características del alumnado, dichas estrategias deben llegar a un solo resultado el cual hace referencia a que los alumnos resuelvan problemas matemáticos.

En su afán de lograr la comprensión matemática para sus alumnos, los docentes deben saber que es necesario añadir los conceptos que los escolares han adquirido durante su

formación inicial básica, relacionarlo con el entorno inmediato en el que el educando se desenvuelve, con un simple y claro objetivo, aplicar correctamente las relaciones descubiertas y manifestar otras nuevas que aporten al conocimiento amplitud intelectual.

Aunado a lo anterior se enuncia el segundo objetivo específico que menciona lo siguiente “aplicar estrategias de aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos”, la palabra clave en esta oración hace referencia a la promoción de todas las actividades que realice el docente, que den paso al desarrollo de resolución de problemas matemáticos, formando parte de dicho fomento y contribución al tema de estudio.

Para finiquitar e ir consolidando el proceso de investigación se planteó un tercer objetivo específico el cual refiere a “valorar el impacto de las estrategias de aprendizaje que promueven la resolución de problemas matemáticos”, la demostración de que el trabajo realizado arrojó buenos resultados durante la investigación se plasma en el análisis que se pueda realizar de las propuestas que se ejecutaron, dando así cuál fue el impacto de dichas estrategias en el alumnado.

Se centra la atención en el supuesto establecido para la presente investigación en el cual se instituye lo siguiente “las estrategias de aprendizaje promueven la resolución de problemas matemáticos con alumnos de tercer grado”, se analiza que dichas estrategias son retomadas por el alumno y empleadas de forma que él comprende lo que está realizando, por lo tanto, las adopta de acuerdo a su lenguaje, nivel cognitivo, características e intereses, lo que garantiza el éxito de las mismas.

Haciendo referencia a lo antes mencionado, se enuncia la pregunta central del trabajo de investigación, que describe lo siguiente “¿Qué estrategias de aprendizaje promueven la resolución de problemas matemáticos con alumnos de tercer grado de educación primaria?”, de lo cual se deriva la tarea principal de esta tesis puesta en marcha, hace referencia a la búsqueda e implementación de estrategias de aprendizaje adecuadas que permitan al escolar desarrollar de forma apropiada dicha habilidad cognitiva. Dicho cuestionamiento direcciona la vía a seguir, además de estar encaminada a desarrollar las

tendencias de los estudiantes, pensamiento científico teórico; dotarlos de métodos efectivos de la actividad intelectual y se aborda principalmente la utilidad de las matemáticas.

La presente tesis se compone de cuatro capítulos en los que se rescatan los puntos relevantes del tema de investigación, el primer capítulo tomó sentido en la siguiente afirmación “una de las actividades fundamentales en matemáticas es la resolución de problemas”. Por esta razón la importancia de estudiar lo referente a los problemas matemáticos y las complicaciones a las que se enfrentan los educandos en el momento de realizarlos, es conveniente que los docentes, pero sobre todo que los escolares distingan entre ejercicio y problema, existe una gran brecha entre estos dos conceptos, cuando no se tiene en claro qué se va a realizar de acuerdo a cada tarea, es cuando el individuo llega al fracaso y no logra los conocimientos que el ejercicio debería generar.

El segundo capítulo hace referencia, al marco conceptual específicamente. Citando autores como Chamorro (2003), Ferreiro (1992), Sánchez (2005), Fuenlabrada (2009), Monereo (2011), por mencionar algunos de los más importantes, para identificar el término de problema matemático, coincidiendo que es una situación con elementos no conocidos que requiere hallar una solución correcta a través de un proceso cognitivo del sujeto quien lo resuelve.

En tanto, el marco teórico sirvió de base para el desarrollo de la investigación, tratando de rescatar ideas importantes de autores que representan la teoría específica, Hernández (1999), Chamorro (2006), Polya (1989), Díaz Barriga (2010), entre otros escritores que hablan sobre los problemas matemáticos, las formas en que puede ejecutar el proceso cognitivo del sujeto al resolverlos. Así mismo sobre la concepción del número, la forma en que el alumno de tercer grado debe aprenderlo y comprenderlo.

También se consultaron documentos normativos como el plan de estudios de educación básica 2011, programa de estudio 2011, guía para el maestro educación básica (primaria tercer grado), los cuales aportaron un panorama sobre la educación básica en el nivel primaria en y para la formación de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.

El tercer capítulo trata principalmente sobre la metodología empleada en la presente tesis: la investigación acción, con la cual fue posible estar presente y participando con la población estudiada a través de la aplicación de estrategias, así mismo al emplear los instrumentos de recolección de información como: el diario escolar, la entrevista, la fotografía y la videograbación, con ésto fue posible obtener evidencias de la investigación para conocer las formas de pensar de los agentes educativos sobre el tema de estudio

Latorre (2003) “La investigación-acción se puede considerar como un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social. Existen diversas definiciones de dicho método; las líneas que siguen recogen algunas de ellas”. (pág. 85)

Cuando se plantea un ejercicio, se identifica de inmediato la técnica que se precisa para resolverlo, el proceso es mecánico. En cambio, un problema es una tarea cuyos términos y propósitos son comprensibles por la persona, pero no se sabe de momento como abordarlo, se trata de buscar las estrategias, que nos permitirán llegar a la solución del mismo, se observaron diversos tipos de actitudes, relacionadas con lo mencionado anteriormente.

Uno de los principales instrumentos empleados para obtener información fue la observación, puesto que todo ser humano que quiere conocer algo, necesita realizarlo, convirtiéndose en uno de los métodos más comunes para obtener datos en la investigación cualitativa, dicha técnica no incluye sólo la vista, sino todos los sentidos del ser humano, puesto que es una actividad que requiere del análisis del investigador, por lo tanto, tiene fines científicos, es sistemática y propositiva.

La resolución de problemas ayuda a la construcción de conceptos, a establecer relaciones entre ellos. Pero no se aprende la resolución de problemas por el hecho de haber aprendido determinados conceptos y algunos algoritmos de cálculo. Se han de disponer de herramientas, técnicas específicas y pautas generales, que permitan enfrentarnos a ellos sin miedo. La mejor manera de aprender a resolver problemas eficazmente es solucionar una cantidad suficiente. Este aprendizaje, como cualquier otro, lleva mucho tiempo, de práctica y de un proceso de búsqueda para el logro de los objetivos perseguidos.

La resolución de problemas es una cuestión de gran importancia para el avance de las matemáticas y también para su comprensión y aprendizaje, en la presente investigación se da cuenta en un primer momento, de cómo un grupo de tercer grado de educación primaria se conflictúa al momento de llegar a la solución de problemas matemáticos.

El cuarto capítulo hace referencia a las tres estrategias principales de las cuales se derivaron cinco reestructuraciones, con el objetivo de mejorar en la búsqueda del objetivo principal, la mayoría de éstas llevadas a cabo dentro del aula, con la finalidad de ver cómo se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo en la habilidad de resolver problemas matemáticos con alumnos de tercer grado de educación primaria.

La aplicación de estas estrategias enriqueció el presente trabajo, además de servir para validar el supuesto de la investigación. Las actividades descritas en este capítulo se emplearon continuamente a lo largo del ciclo escolar, con la intención de que los alumnos consolidarán mediante diversas propuestas de intervención, el desarrollo de la habilidad de resolución de problemas, la cual se abordó a través del ejercicio continuo empleando planteamientos de problemas matemáticos de tipo aditivo que fueron resueltos con la guía y el acompañamiento del docente. Se analizan también los instrumentos de evaluación para los estudiantes, las cuales permiten valorar su avance en los aprendizajes.

El saber hacer, en matemáticas, tiene mucho que ver con la habilidad de resolver problemas, por lo que se retoma durante el desarrollo de la presente tesis de investigación, las estrategias adecuadas para lograr que los alumnos adquieran la habilidad de encontrar pruebas, de criticar argumentos, de usar el lenguaje matemático con cierta fluidez, de reconocer conceptos matemáticos en situaciones concretas, de estar dispuesto a disfrutar con el camino emprendido.

Las estrategias aplicadas correspondieron principalmente a dos métodos muy conocidos, los cuales llevan por nombre Método Polya para resolver problemas y Método gráfico de Singapur para resolver problemas, aunados a una estrategia base denominada Cálculo

mental, de los cuales se obtuvieron resultados satisfactorios, puesto que mediante rúbricas y listas de cotejo se pudo observar y valorar el avance de los alumnos.

Además de haber permitido a la docente en formación desarrollar parte de las competencias correspondientes a la licenciatura en Educación Primaria, las cuales se encuentran establecidas en el plan de estudios de la misma: aprende de manera permanente, de la cual se derivan: Utiliza estrategias para la búsqueda, análisis y presentación de información a través de diversas fuentes. Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para auto-regularse y fortalecer su desarrollo personal.

Posteriormente las competencias profesionales fortalecidas son las siguientes: la primera corresponde a: Aplica críticamente el plan y programa de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos contribuyendo al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar, la segunda establece relaciones entre los principios, conceptos disciplinarios, contenidos del plan y programas de estudio de educación básica y la tercera refiere a la aplicación de estrategias de aprendizaje basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.

Se agradece a la Maestra Irma Espinosa Aranda por el acompañamiento y orientación brindados durante la elaboración de la presente tesis de investigación, a la profesora Belem Colín Aguilar, alumnos de 3° “A”, padres de familia de la Escuela Primaria “Lic. Alfredo del Mazo Vélez”, por su apoyo proporcionado en el aula al desarrollar las actividades propuestas y a la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco por el soporte bibliográfico, formativo, entre otros para poder culminar esta etapa de preparación profesional

2. 2.3 Importancia de los problemas matemáticos en la escuela primaria

Para el inicio de la redacción de este apartado se plantean las siguientes preguntas ¿Para qué enseñar matemáticas?, ¿Servirá de algo aprenderlas?, son cuestionamientos que en muchas ocasiones se hacen los docentes, en otra circunstancia los alumnos, y entramos a un círculo de incógnitas a las cuales no damos respuesta hasta comprender la utilidad de las matemáticas y del mismo modo de los problemas matemáticos. Sin embargo, se tiene una perspectiva equivocada cuando tenemos estas ideas, pues son una herramienta fundamental en la vida diaria y son de gran utilidad.

Enseñar matemáticas en la escuela primaria, es una labor muy importante, una tarea especial para cada docente de educación básica principalmente, puesto que son ellos los que refuerzan y enseñan el conocimiento de éstas, pero no es algo sencillo por las condiciones del espacio, por las características de los alumnos, entre muchas otras cuestiones, que van dificultando este proceso de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas.

Enseñar matemáticas no significa colocar algoritmos en el pizarrón y que el alumno los resuelva, o peor aún los memorice, al contrario, se debe tener la habilidad de preparar al alumno para que pueda resolver los problemas que se le presentan en su cotidianidad; por ejemplo: cuando va a comprar a la tienda, cuando quiere saber cuántos minutos faltan para una hora, cuántas monedas recibirá de cambio, cuánto debe pagar si compro tal objeto, etc.

La importancia refiere principalmente cuando el alumno se enfrente en cualquier punto de su vida al campo laboral, siempre tendrá la necesidad de resolver un problema o cuestión matemática, puesto que ésta es utilizada para todo lo que en el mundo existe, de esta manera se llega a la conclusión de que el resolver problemas es una cuestión de importancia trascendental.

La mayoría de los alumnos tienen una concepción errónea de las matemáticas, las observan muy difíciles, tediosas y sin importancia, es labor del profesor que los niños sepan que no es así, que es todo lo contrario son, fáciles, divertidas y muy importantes para nuestra vida, las cuales son utilizadas en todos los procesos en los que el individuo decida involucrarse.

Es necesario que los escolares cambien la concepción que tienen acerca de las matemáticas deben verlas como una herramienta para resolver sus problemas y no como una asignatura más que tienen que cursar en la escuela primaria, cuando esto suceda será más fácil llevar a cabo la enseñanza de éstas, pero sobre todo tomará un nuevo sentido para los alumnos, lo que nos lleva a la comprensión del para qué de la utilización de los algoritmos, los problemas matemáticos, las operaciones, etc.

El papel de la educación para este tema es contundente, puesto que la escuela ocupa un lugar muy importante dentro de la formación de personas, es en este lugar donde se fortalecen las habilidades con las que el individuo ya cuenta y se le enseñarán situaciones que él no conoce para hacerlo una persona competente capaz de enfrentarse a la vida.

La educación básica en especial la escuela primaria es una de las instancias principales que tienen la responsabilidad de que los procesos de aprendizaje se desarrollen en forma adecuada, es importante que en esta etapa se despliegue la enseñanza de resolución de problemas matemáticos puesto que los individuos se encuentran en un momento conveniente para el aprendizaje y desarrollo de procesos, dotar al alumno de las estrategias adecuadas le permitirá en un futuro poder aplicarlas para enfrentarse a otras cuestiones sin ningún problema, esta es otra de las razones por la que es transcendental la práctica constante de solución a situaciones problemáticas de diferente tipo, que impliquen la utilización de operaciones básicas.

El aprendizaje de las matemáticas muchas veces es difícil por la ideología que tienen los niños acerca de éstas, los docentes pueden cambiar dicha situación, adoptando diversas formas para su enseñanza, una de las formas básicas para lograr los aprendizajes significativos en los educandos es el juego didáctico puesto que esta actividad es uno de los intereses básicos de los alumnos.

2.2.4 Estrategias para la resolución de los problemas matemáticos

Las estrategias son aquellas herramientas para llegar a un determinado fin, en el campo educativo equivale a la organización que se realiza para que el docente y alumno sean un todo y puedan aprender juntos, una estrategia, puede resumirse en un plan el cual especifica

una serie de pasos o de conceptos nucleares que tienen como fin la consecución de un determinado objetivo.

Existen varios autores que se enfocan principalmente a las necesidades del alumno, la importancia de analizar cómo el docente debe planificar sus actividades para lograr los aprendizajes esperados que marcan los programas de estudio y por ende elevar la calidad educativa.

Este trabajo de investigación plantea las razones principales del por qué es indispensable el uso de diversas estrategias para consolidar en el alumnado la habilidad de resolver problemas matemáticos, qué características deben poseer estas estrategias, cómo es que esta forma de trabajo docente da fuerza al aprendizaje de los escolares, para cualquier actividad.

Cuando se resuelve un problema es imprescindible que el individuo tome en cuenta sus conocimientos previos, puesto que es indispensable que deba basarse en algo sólido que lo pueda ayudar a llegar a la solución, se debe establecer una estrategia que recoja los conocimientos previos del escolar y de esta manera será más fácil e interesante, resolver dicha cuestión. Las características del alumnado son diversas, por esta razón las estrategias que se eligen para llevar a cabo la solución de problemas matemáticos deben atender los estilos de aprendizaje del total de los escolares para que todos logren el objetivo planteado.

2.3 Las estrategias de aprendizaje para la resolución de los problemas matemáticos

Existe un sin número de estrategias que pueden utilizarse en el campo educativo, siempre y cuando se acaten a lo que el profesor quiere lograr con sus alumnos, además las estrategias pueden ser modificadas y adecuadas para lograr lo que se necesita de acuerdo al tema y la actividad que se esté trabajando.

Por lo tanto, las estrategias que rigen este trabajo de investigación hacen referencia a aquellas denominadas de aprendizaje con las que se ha de lograr el objetivo primordial planteado, mientras tanto se analiza la posibilidad de realizar una conjugación de actividades para complementar el diseño de las acciones más llamativas que el escolar

pudiera imaginar y así lograr satisfacer las necesidades de aprendizaje del alumnado, captar su interés y alcanzar el objetivo planteado.

Las estrategias tienen la finalidad de fortalecer las habilidades matemáticas de los educandos, consolidar destrezas y de esta manera poder aplicarla a su vida cotidiana, las prácticas que el docente utilice como herramienta para un aprendizaje significativo, tienden a estar sujetas a cambios y modificaciones, dichas adecuaciones tienen el propósito de ofrecer al profesor un conjunto de elementos conceptuales para el trabajo en el aula.

Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de las actividades educativas es que el alumno estudie, esta es una de las razones principales de las estrategias de aprendizaje. El conocimiento de dichas prácticas por parte del docente influye directamente en que el estudiante sepa, pueda y quiera aprender.

Entre las principales características de las antes mencionadas se encuentran las que dan pauta a las condiciones en las que deben estar los alumnos y para hacer énfasis en este apartado se citan elementos importantes que se han considerado para el logro de aplicación de las estrategias de aprendizaje, pero sobre todo para el triunfo de éstas, denominada como la trilogía de éxito:

(Herrera, 2014) SABER: el estudio es un trabajo que debe hacer el alumno, y puede realizarse por métodos que faciliten su eficacia. Esto es lo que pretenden las estrategias de aprendizaje: que se llegue a alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción personal.

PODER: para poder estudiar se requiere un mínimo de capacidad o inteligencia. Está demostrado que esta capacidad aumenta cuando se explota adecuadamente. Y esto se consigue con las estrategias de aprendizaje.

QUERER: ¿es posible mantener la motivación del alumno por mucho tiempo cuando el esfuerzo (mal empleado por falta de estrategias) resulta insuficiente? El uso de buenas estrategias garantiza que el alumno conozca el esfuerzo que requiere una tarea y que utilice los recursos para realizarla. Consigue buenos resultados y esto produce que (al conseguir más éxitos) esté más motivado.

2.3.1 Pero... ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Cada tipo de estrategia cuenta con sus características particulares, lo relevante es que el docente analice para que sepa en cuál de los principales tipos de estrategias puede consolidar su trabajo, cual debe modificar o utilizar de acuerdo a las necesidades que tenga, el describir la características de éstas no es una cuestión sencilla por lo que se seleccionaron algunos autores base que dan muestra de lo que es cada una y en qué consiste principalmente, saber cómo diseñar el trabajo o la actividad que se pretenda llevar a cabo, entre los que se encuentran los siguientes

Para fundamentar a las estrategias de enseñanza se cita al siguiente autor: Julio Prieto, quien vislumbra la panorámica del horizonte en el que se centran las estrategias de aprendizaje. (Prieto, 2012) “Las estrategias de aprendizaje son instrumentos de los que se vale el alumno para contribuir a su desarrollo.” (pág.1)

Existen algunos otros autores que rescatan las primordiales características de las estrategias de aprendizaje, pero en esta descripción se consideran presentes los elementos base para el diseño de las mismas, en la que se le recomienda al profesor cómo trabajar con el alumnado, como el que se menciona a continuación.

Monereo, que es uno de los principales autores de las estrategias para el campo educativo, con él se revisan las de aprendizaje. Monereo (2011) “podemos definir las estrategias de aprendizaje como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda o propósito, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”. (Pág.27)

En ambos autores principalmente se encuentra la columna vertebral de las estrategias que se implementan a los largo del desarrollo de este trabajo, se analiza la importancia de diferenciar el trabajo en el aprendizaje de los escolares, la importancia que éstas tienen para concretar el aprendizaje significativo de los mismos.

El logro del aprendizaje es un proceso de suma relevancia por ello es menester buscar múltiples tipos de estrategias para lograrlo, el escolar también utiliza sus experiencias de vida, al momento de aprender algo o resolver un problema, esto hace referencia a las tácticas de aprendizaje, por lo tanto, para que éste sea posible, es necesaria la participación del docente; pero ¿Qué son estos procesos? ¿Cómo podemos relacionarlos? ¿Qué hacer para lograr el éxito de cada uno de ellos? A estas interrogantes se sintetiza la siguiente conclusión el aprendizaje depende en cierta medida de la actitud del educando, en conjunto con el profesor.

Por lo que se convierte en un proceso de aprendizaje, para que sea viable, es preciso hacer uso de estrategias didácticas, divididas básicamente en dos: estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje las cuales son todas las actividades que realizan de manera sistemática los docentes y alumnos para lograr objetivos bien definidos en los escolares.

2.4 Las estrategias de aprendizaje

Como ya se mencionó anteriormente el proceso enseñanza-aprendizaje está estrechamente relacionado, debe ser sistemático y organizado para que éste pueda responder a las necesidades educativas de cada uno de los educandos, en lo cual es preciso que todas y cada una de las actividades estén coordinadas.

Las estrategias de aprendizaje son los procedimientos, actividades, técnicas, métodos, etc., que desarrolla el alumno para adquirir un conocimiento significativo. Ante esto Anijovich (2010) “el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar el aprendizaje con el fin de promover los conocimientos de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo aprender un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué” (pág. 23).

Variadas son las acciones que pueden utilizarse en este proceso, aquí es muy importante la visión y la habilidad que el docente tenga, para poder adecuarla a una experiencia nueva, ya que no todas logran el mismo nivel de aprendizaje, por lo tanto, es importante que las conozca plenamente para aplicarlas adecuadamente y aprovechar sus beneficios al máximo.

Las estrategias de aprendizaje, son todas las acciones, actividades y procesos mentales que el alumno ejecuta para consolidar su conocimiento, las cuales deben ser previamente diseñadas por el maestro, en este apartado puede observarse la tarea tan importante que tienen el profesor, puesto que cada una de las actividades persigue un propósito diferente y por consiguiente, logran un aprendizaje diferente.

Prieto (2012) “Las estrategias de enseñanza y aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes. Con base en una secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre, es conveniente utilizar estas estrategias de forma permanente tomando en cuenta las competencias específicas que pretendemos contribuir a desarrollar” (pág.1)

Cuando el docente realmente quiere lograr un aprendizaje significativo en los educandos, es necesario e importante que conozca diversas estrategias y además, sepa adecuarlas a cada experiencia, y así, conducir al alumno por el camino del conocimiento, haciendo de ellos individuos competentes.

Anijovich, R. (2010). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer*. Argentina: AIQe. educación. .

Monereo, C. (2011). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje* . México : GRAO .

Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. México: PEARSON

SEP. (2011). *Plan de estudios 2011*. México: SEP.