



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES  
ESTRATÉGICAS BAJO EL ENFOQUE  
METODOLÓGICO DE APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO PLANTEADAS POR EL DOCENTE Y  
EL TIPO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE  
DESARROLLADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL  
NIVEL SECUNDARIA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA  
EN EL ÁMBITO DEL DISTRITO DE ATE DURANTE  
EL AÑO ACADÉMICO 2016**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en  
Educación Secundaria, Especialidad Matemática, Física y  
Computación

Autor:

Br. Cristhian Francis Gonzales Liendo

Asesora:

Mgtr. Victoria Valenzuela Arteaga

Lima – Perú

2016

**JURADO EVALUADOR DE TESIS**

*Mgtr. Eduardo Mendoza Diaz*

***Presidente***

*Mgtr. Carmen Maura Misari Arroyo*

***Secretaria***

*Lic. Cristóbal Ormachea Céspedes*

***Miembro***

## **DEDICATORIA**

Dedico este presente trabajo de tesis a mi madre

Carmen Liendo que con su amor, cariño,  
esfuerzo y constante colaboración han permitido  
que pueda alcanzar el sueño de ser un profesional.

A mi tío Dante, hombre ejemplar, quién a pesar  
de las adversidades siempre fue fiel y leal a su  
familia y ante todo a sus principios.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia por creer en mí y motivarme a proseguir en este camino arduo pero gratificante, el ser un Educador.

Agradezco a la Mgtr. Valenzuela por estar presta a brindarme su ayuda cuando fue necesario.

## RESUMEN

La tesis tiene como objetivo determinar la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteado por el docente y el tipo de estrategias desarrolladas por los estudiantes del nivel secundaria del área de Matemática en el ámbito del distrito de Ate durante el año académico 2016. La investigación fue de tipo cuantitativa y el nivel de investigación descriptiva; para el recojo de información se escogió una muestra de 20 docentes y 123 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario de 19 ítems para los docentes y 22 ítems para los estudiantes, aplicándose la técnica de la encuesta, obteniéndose los siguientes resultados: sobre las actividades estratégicas desarrolladas por los docentes, se observa que el 20% (4) de los docentes utilizaron estrategias básicas y el 80% (16) de los docentes utilizaron actividades estratégicas de enseñanza de naturaleza compleja. Acerca de las estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo desarrolladas por los estudiantes, se observa que el 71.54% (88) de los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje de elaboración. Asimismo, un 28.46% (35) de los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje de adquisición. Finalmente, las conclusiones son: la mayoría de docentes sí aplican estrategias bajo el enfoque metodológico y que los estudiantes aplican estrategias de aprendizaje.

**Palabras clave:** estrategia de enseñanza, estrategia de aprendizaje, aprendizaje significativo.

## ABSTRACT

The thesis aims to determine the nature of strategic activities under the scope of methodological meaningful learning posed by the teacher and the type of strategies developed by students of secondary level mathematics area in the field of Ate district during academic year 2016. The research was quantitative and the level of research was descriptive. For information gathering was selected a sample of 20 teachers and 123 students, who answered a questionnaire of 19 items for teachers and 22 items for students. After applying the survey technique, the following results were obtained: About strategic activities developed by teachers, it is observed that 20% (4) of teachers used basic strategies and 80% (16) of teachers used teaching strategic activities of a complex nature. About strategies under the methodological approach developed by students, it is observed that 71.54% (88) of students use processing learning strategies. Also, 28.46% (35) of students use acquisition learning strategies. Finally, the conclusions are: most teachers apply strategies under the methodological approach and students apply learning strategies.

**Keywords:** teaching strategy, learning strategy, meaningful learning



g. Ideas previas.....23



3.2.1 El área geográfica del estudio.....	49
---	----

**LY#UHVXOWDGRV**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> .....	51
Población de docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas del distrito de Ate de la provincia de Lima	
<b>TABLA 2</b> .....	53
Matriz de operacionalización de variables	
<b>TABLA 3</b> .....	58
Variable actividades estratégicas de enseñanza bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo	
<b>TABLA 4</b> .....	58
Baremo sobre actividades estratégicas de enseñanza bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo	
<b>TABLA 5</b> .....	60
Variable estrategias de aprendizaje bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo	
<b>TABLA 6</b> .....	60
Baremo sobre estrategias de aprendizaje bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo desarrolladas por los estudiantes	
<b>TABLA 7</b> .....	63
Actividades estratégicas bajo el enfoque de aprendizaje significativo utilizadas por los docentes	
<b>TABLA 8</b> .....	64
Actividades para generar adquisición de información en los estudiantes	

<b>TABLA 9</b> .....	66
Actividades para generar codificación de información de los estudiantes	
<b>TABLA 10</b> .....	68
Actividades para generar recuperación de información en los estudiantes	
<b>TABLA 11</b> .....	70
Actividades para generar estrategias de apoyo al procesamiento de la información	
<b>TABLA 12</b> .....	72
Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo desarrolladas por los estudiantes	
<b>TABLA 13</b> .....	73
Estrategias de adquisición de información de los estudiantes	
<b>TABLA 14</b> .....	75
Estrategias de decodificación de información en los estudiantes	
<b>TABLA 15</b> .....	77
Estrategias de recuperación de información	
<b>TABLA 16</b> .....	79
Estrategias de apoyo al procesamiento	

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> .....	63
Actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por los docentes	
<b>FIGURA 2</b> .....	65
Actividades para generar adquisición de información en los estudiantes	
<b>FIGURA 3</b> .....	67
Actividades para generar codificación de información en los estudiantes	
<b>FIGURA 4</b> .....	69
Actividades para generar recuperación de información en los estudiantes	
<b>FIGURA 5</b> .....	71
Actividades para generar estrategias de apoyo al procesamiento de la información	
<b>FIGURA 6</b> .....	72
Actividades estratégicas de aprendizaje bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo desarrolladas por los estudiantes	
<b>FIGURA 7</b> .....	74
Estrategias de adquisición de información de los estudiantes	
<b>FIGURA 8</b> .....	76
Estrategias de codificación de información en los estudiantes	
<b>FIGURA 9</b> .....	78
Estrategias de recuperación de información	
<b>FIGURA 10</b> .....	80
Estrategias de apoyo al procesamiento	

## **I. INTRODUCCIÓN**

Al finalizar los años ochenta empieza una nueva etapa denominada globalización, produciendo cambios políticos, económicos, sociales, culturales y tecnológicos, originando mayor exigencia a los individuos y como sociedad, desigualdad.

Ante este nuevo escenario es que los Estados tienen la necesidad de preparar a su población a fin de que estos sean altamente eficaces para los retos que la innovación exige, ello conlleva a incluir dentro de las políticas estatales las mejoras Educativas.

El ex secretario de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) Ángel Gurría (2009) sobre el informe Pisa 2009 dijo que los mejores resultados educativos son un fuerte pronosticador para el crecimiento económico futuro.

Es así que en los diferentes continentes se han realizado variaciones en sus modelos educativos, los que se encuentran cosechando resultados positivos para sus países en los diferentes campos profesionales, impactando directamente en la economía del país.

El continente que en los últimos años ha destacado por sobre los demás en su desarrollo educativo es el Asiático, según Jiménez (2010) indica que Asia es pionera en materia de reformas educativas, esto se puede evidenciar en los informes de las diferentes pruebas internacionales que se realizan. La prueba PISA 2013 determinó que Singapur se encuentra encabezando la lista, seguido de Hong Kong (china), Corea del Sur, Japón y Taiwán.

El triunfo del modelo educativo en Singapur no solo depende de los estudiantes, de los docentes ni mucho menos en la currícula, es un modelo multifactorial en la que todos estos individuos funcionan como sistema teniendo una gran interrelación.

Según García (2013) indica que la educación en Singapur consigue la excelencia acosta del estudiante.

En Singapur todos los ciudadanos están obligados a asistir a la escuela. Los niños se introducen en el sistema educativo alrededor de los cuatro años (etapa pre escolar), la segunda etapa denominada educación primaria se inicia a partir de los seis años, al finalizar esta etapa los docentes son sometidos a un examen clasificatorio el que determinará los estudios a realizar en la educación secundaria en función de las habilidades y necesidades que el alumno tendrá si continúa la siguiente etapa.

Según López (2015) precisa que la malla curricular no es rígida, sino por el contrario flexible, permitiendo potenciar las habilidades de los estudiantes. Siendo las materias que los alumnos estudian: lengua materna, inglés, ciencias, matemáticas, música, artes, civismo y educación moral, educación de la salud, estudios sociales y educación física.

El sistema se cierra con la calidad docente, cabe resaltar que para esta labor solo pueden acceder a la carrera docente quienes fueran los mejores estudiantes, pues en su búsqueda de la calidad educativa el modelo impulsa el crecimiento docente, para ello el Estado facilita todo tipo de capacitación, entre ellos programas de postgrados, convenciones, talleres online, simposios, tutorías y coaching.

Además cuentan con academias diseñadas para facilitar que los profesores discutan y compartan prácticas pedagógicas e innovadoras, práctica profesional y colaboración, asimismo acceden a plataformas online, Heong (2012) precisa sobre la plataforma online denominado “Un Portal para Todos” en el que pueden compartir contenidos, materiales referentes a la enseñanza aprendizaje.

En el viejo continente el modelo Finlandés es el paradigma del éxito, según Wagner (2011) esto se debe a que todos saben que la educación es el principal recurso para competir en el mercado internacional y para construir una ciudadanía cívica.

La inserción de los estudiantes se da de forma natural, sin tensión y sin presiones, con la preocupación constante de estimular, motivar y mantenerlos en estado de escucha. Si un niño muestra disposiciones particulares se dará la oportunidad de aprender a leer precozmente. La jornada de trabajo se organiza en función de los ritmos biológicos del niño evitando todo cansancio inútil.

El rol del docente se centra en una función creativa dirigida a motivar y captar el interés de los estudiantes, se alejan así de los manuales estrictos y rígidos de enseñanza, entendiendo que el aula de clases es una suerte de laboratorio en la que a través del ensayo y error logran obtener al máximo el potencial de sus alumnos. Al igual que en Singapur la carrera docente conlleva grandes exigencias profesionales ello se desprende del alto grado de preparación que se les exige a quienes desean cumplir esta función, siendo de vital importancia que el maestro en su hoja de vida cuente con maestrías y por supuesto con la especialidad del curso que impartirá.

Diversos autores coinciden en destacar que este aclamado éxito en el rendimiento de los estudiantes finlandeses se debe principalmente a una cuidada

selección y formación del profesorado, considerados miembros de la élite cultural, económica y social del país.

Trasladándonos a América Latina el panorama resulta totalmente diferente si tomamos en cuenta los resultados en los que la prueba PISA nos posiciona como continente. Según el portal de noticias British Broadcasting Corporation BBC, en su artículo publicado el 3 de diciembre de 2013 denominado “¿Cómo les fue a los países de América Latina en la prueba PISA?”, indica que Brasil y Chile son los países que mostraron una mejoría en su desempeño académico respecto de los resultados de PISA 2009. Además el artículo precisa que la mejoría de estos países se debe al énfasis en la selección de los maestros y facilitan la autonomía de los docentes. Así como se destaca que los escolares cuyos padres tienen importantes expectativas para su futuro suelen rendir mejor, se sienten más seguros y motivados en la clase.

En lo que respecta a Perú, de acuerdo a PISA se encuentra en las últimas posiciones de la evaluación. Coloma (2013) precisa que esto se debe a que el currículo no tiene una secuencia adecuada de aprendizajes, problemas con la infraestructura, docentes que no logran dominar estrategias ni didácticas apropiadas.

Si bien el Estado ha tomado medidas para la mejoría del sistema educativo nacional, como la reestructuración de colegios, incorporación de las Tics, modificación de las mallas curriculares, soporte pedagógico, permanente capacitación docente y un paulatino incremento salarial. Pese a ello, resultan insuficientes para menguar las desventajas que existen entre los estudiantes asiáticos y los nuestros.

La problemática de nuestros estudiantes en la educación secundaria radica en el aprendizaje, con un porcentaje elevado en el área de matemática, es ahí donde se encuentra la tarea del docente, en preocuparse por utilizar todas sus habilidades, estrategias y metodologías para que los estudiantes puedan mejorar cada día.

Por ello es importante llevar a cabo una investigación sobre las actividades didácticas del docente así como las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes en diversos niveles que le permitan el desarrollo de la meta cognición.

En el distrito de Ate se ha observado que se estudia poco los métodos de enseñanza de los docentes en las aulas, esto hace que se deje de lado los múltiples aportes de docentes de los distintos niveles de la educación nacional, que en su práctica pedagógica cotidiana innovan a favor del desarrollo del estudiante. Es en este sentido, que se busca señalar los diseños, procesos e incursiones pedagógicas que se traducen en estrategias didácticas, desde sus componentes más sustantivos; es decir, las modalidades organizativas y metodológicas del proceso de enseñar. Del mismo modo, esas estrategias didácticas están relacionadas con la gesta y generación de estrategias de aprendizaje en el estudiante.

Teniendo en cuenta el contexto al momento de elaborar esta investigación que se derivó de la línea de Investigación de la ULADECH de la carrera de Educación “Intervenciones Educativas con Estrategias Didácticas bajo el enfoque Socio Cognitivo orientadas al desarrollo del Aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Regular de Perú”

Por todo lo expuesto anteriormente se formuló el siguiente enunciado:

¿Cuál es la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas por el docente y el tipo de estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes del nivel secundaria del área de matemática en el ámbito del distrito de Ate durante el año Académico 2016?

Para ello se propuso el siguiente objetivo general:

Determinar la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas por el docente y el tipo de estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes del nivel secundaria del área de Matemática en el ámbito del distrito de Ate durante el año académico 2016.

Para poder conseguir el objetivo general, nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

Determinar la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas con mayor frecuencia por los docentes en el aula.

Identificar las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por el docente en el desarrollo de la clase.

Determinar la naturaleza de las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes con mayor frecuencia.

Identificar las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo.

En consecuencia; la investigación es pertinente pues brinda nuevos aportes relacionados a conocer las actividades estratégicas como procedimientos utilizados por los docentes en el aula con el fin de promover el aprendizaje autorregulados en los estudiantes del nivel secundaria de Educación Básica Regular.



didácticas mediante la utilización de métodos y técnicas para mejorar el desarrollo del talento en el área de matemáticas. La tesis también tuvo objetivos como diagnosticar el talento de los estudiantes que poseen para las matemáticas y elaborar una guía para el desarrollo de las matemáticas. El tipo de investigación desarrollado fue el explicativo, el cual busca las causas del fenómeno, de las características que presenta y de cómo se dan sus interrelaciones. La autora concluyó que los docentes no utilizan las estrategias adecuadas para impartir la asignatura de matemáticas, que los padres no controlan las tareas en casa con respecto al área de matemáticas, que los docentes no utilizan el material didáctico adecuado lo que hace que los estudiantes no despierten el interés por la asignatura y se les haga un tanto aburrido, que el docente no investiga las estrategias adecuadas para la enseñanza de las matemáticas lo que impide que los estudiantes sean creativos y participativos.

Monge (2014) realizó una investigación para optar el grado de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Educación Básica, sobre las *“Estrategias participativas para el desarrollo del Razonamiento Lógico, en el aprendizaje de matemática de los alumnos de quinto, sexto, séptimo y octavo años de educación básica de la unidad educativa “Antares”, de la parroquia de Alangasí del Cantón Quito, en el período 2012 -2013”*. Tuvo como objetivo general, determinar en la Unidad Educativa “Antares”, su línea de base y establecer las características fundamentales en que se desenvuelve y las limitaciones que se encuentra en la enseñanza de Matemática. El autor desarrollo objetivos específicos como el analizar los principios fundamentales de innovación pedagógica en la enseñanza de Matemática a partir de la información presentada por el Ministerio de Educación en el documento “Actualización curricular de segundo a séptimo años de Educación

General Básica”; además de poder desarrollar ejemplos de planificación didáctica relacionando destrezas con criterios de desempeño, estrategias metodológicas, indicadores de evaluación y actividades de evaluación. El desarrollo de la investigación fue bibliográfico documental para profundizar el conocimiento sobre metodologías participativas y cómo éstas inciden en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes en general. El autor concluyó su investigación con la presentación de una propuesta en la que se explican una variedad de metodologías participativas que ayuden al desarrollo del trabajo cooperativo en el aprendizaje de la Matemática.

Cova (2013) realizó una investigación para optar el grado de Licenciado en Educación con Mención en Matemática, sobre las *“Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje empleadas por los(as) docentes de matemáticas y su incidencia en el rendimiento académico de los(as) estudiantes de 4° año del Liceo Bolivariano “Creación Cantarrana” período 2011 - 2012, Cumaná Estado de Sucre”*. Como objetivo esencial fue el analizar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje por los docentes de matemáticas y sus incidencias en el rendimiento académico de sus estudiantes. También, fue el describir las estrategias de enseñanza y aprendizaje que emplean los docentes de matemáticas e identificar el nivel de conocimientos que tienen los docentes. La investigación estuvo enmarcada en el nivel descriptivo, que según el investigador debido a que se tomarán ciertas características comunes del objeto de estudio para abordarlo y describirlo con el fin de dar soluciones satisfactorias que ofrezcan a toda la población en estudio el mayor beneficio posible. Sus conclusiones fueron que las estrategias de enseñanza y de aprendizaje de las matemáticas se basa en el enfoque conductual, puesto que se trata de enseñar

solamente los aspectos procedimentales, es decir, se enseña a resolver problemas meramente matemáticos, alejados rotundamente de la realidad concreta.

Valera (2006) realizó una de investigación para optar el grado de Magister Scientiarum en Matemática referente a las *“Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en alumnos de 7mo. Grado de Educación Básica”*. La investigación fue realizada en Maracaibo, Venezuela. Dentro de los objetivos trabajados en la investigación fue el analizar las estrategias de enseñanza para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 7mo. Grado de la Unidad Educativa “Hugo Montiel Moreno”. Además de identificar las estrategias aplicadas por los docentes y las estrategias utilizadas por los estudiantes para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Consideró que el diseño de su investigación sea de campo, pues la investigación estudió una población de alumnos cuya realidad educativa es la misma. De acuerdo a la conclusión de su investigación, menciona que prevalece “siempre”, de acuerdo a los datos obtenidos, la presentación de objetivos focales introductorios, utilizando como por ejemplo: presentación de la planificación al inicio del año escolar, explicación e intenciones de los objetivos, discusión guiada, lluvia de ideas, explicación de las actividades y estrategias de aprendizaje a aplicar. Sin embargo, según la investigación, prevalece “nunca” cumplir con dichas estrategias.

Lozzada y Ruíz (2011) realizaron una investigación para optar el grado de Licenciadas en Educación con mención en Física y Matemática. La investigación fue realizada en Trujillo, Venezuela, con título *“Estrategias Didácticas para la enseñanza, aprendizaje de la multiplicación y división en alumnos de 1er año”*. Dentro de los objetivos a trabajar se encuentra el hacer un diagnóstico sobre el uso de estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes de matemática en el Municipio

Valera. Luego plantean objetivos como diseñar, aplicar y evaluar estrategias didácticas para la enseñanza aprendizaje de las operaciones básicas de multiplicación y división en los estudiantes del 1er año de educación secundaria bolivariana del Liceo Bolivariano Ciudad de Valera. Diseñaron una investigación el cuál plantearon como factible, de carácter descriptivo y la dividieron en cuatro fases, siendo estas: Diagnóstica, Diseño, Aplicación y Evaluación la cuales les sirvieron con el fin de llegar a una serie de conclusiones. Llegaron a la conclusión que la falta de recursos materiales dentro de la institución y la inclinación por parte de los docentes en utilizar metodologías poco creativas, ha sido un factor que afecta el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, debido a que generan pocos espacios para que el estudiante participe en la construcción y aplicación del conocimiento.

Vallejos (2012) para obtener el grado de Magister en Enseñanza de las Matemáticas en Lima Perú, realizó la investigación titulada *“Análisis y Propuesta en torno a las justificaciones en la Enseñanza de la divisibilidad en el primer grado de Secundaria”*. El objetivo general de la investigación fue el plantear una propuesta para la inclusión de las justificaciones en la enseñanza de la divisibilidad en la Educación Básica Regular. Además un primer objetivo específico fue el analizar cómo se consideran las justificaciones en el Diseño Curricular Nacional (DCN) de Educación Básica Regular (EBR) en Perú; un segundo objetivo específico fue el examinar las reacciones de estudiantes de primer grado de secundaria ante un conjunto de situaciones problemáticas relacionadas con la divisibilidad, en las que se ponga énfasis en las justificaciones. La metodología usada fue la Investigación Acción. La autora mencionando a Tripp (2005) indica que esta metodología es un proceso activo y es básicamente una estrategia para el desarrollo de profesores e

investigadores de modo que ellos puedan utilizar sus investigaciones para perfeccionar su enseñanza y, en consecuencia, el aprendizaje de los estudiantes. Dentro de las conclusiones elaboradas indica que aunque existen indicios claros que el DCN propone enseñanzas de las matemáticas, como algunos procesos transversales que forma parte de las capacidades a ser desarrolladas por los estudiantes, sin embargo, el DCN no presenta muestras concretas de cómo lograr estos objetivos.

Cervera (2009) realizó una investigación para optar el grado de Licenciada en Educación con especialidad en Matemática, Computación e Informática titulada *“Propuesta Didáctica basada en el uso del material educativo multimedia “GpM2.0” para el desarrollo de las capacidades del área de matemática en alumnos del 4to grado de Educación Secundaria”*. Esta investigación fue realizada en Chiclayo Perú y tuvo como objetivo general elaborar una propuesta didáctica basada en el uso del material educativo multimedia “GpM2.0” para contribuir en el desarrollo de la matemática en los estudiantes de educación secundaria. La investigadora precisó otros objetivos específicos, como el analizar el nivel de desarrollo de las capacidades del área de Matemática, diseñar la propuesta a partir de la secuencia de contenidos establecidos por el Ministerio de Educación del Perú y validar la propuesta didáctica basada en el uso de material educativo multimedia “GpM2.0”. La investigación fue diseñada bajo un enfoque cualitativo. Sin embargo la investigadora precisa que el enfoque abordado responde fundamentalmente al uso de la metodología interpretativa a partir del análisis de los datos. La investigación se desarrolló en tres fases: Diagnóstica, Construcción de la propuesta y Validación de la propuesta. En segunda fase, predominó el análisis de teorías e investigaciones

relacionadas con el objeto de estudio, como base para la construcción del modelo teórico. En la última fase se consideró la valoración de la propuesta por expertos. Dentro de sus conclusiones la investigadora indicó que las estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Nicolás La Torre”, poseen un nivel deficiente con respecto a las capacidades del área de Matemática. Que para la elaboración de los contenidos y actividades presentados en “GpM2.0” se consideró, que el uso de animaciones y videos pueden activar los sentidos de manera que se amplíe la posibilidad de fijar la mayor cantidad de información en una sola sesión de clase. Permitiendo así, al alumno un mejor manejo de los contenidos geométricos.

Zegarra (2011) realizó una investigación para optar el grado de Magister Scientiae con mención en Tecnología Educativa, *“Efectos de los Módulos de Aprendizajes Zegarra en el nivel de aprendizaje de la Matemática en estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez Viñani, de Tacna-Perú 2008”*. La investigación fue realizada en la ciudad de Tacna, Perú. El objetivo general de la investigación fue el establecer en qué medida la aplicación de los “Módulos de Aprendizaje Zegarra” (MAZ) permite elevar el nivel de aprendizaje de la Matemática en los alumnos del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa “Dr. Luis Alberto Sánchez” de Viñani- Tacna. Dentro de los objetivos específicos propuso identificar el nivel de aprendizaje en Matemática que presentan los alumnos del grupo experimental y del grupo de control del tercer grado de secundaria. Aplicar los módulos de aprendizaje Zegarra a los alumnos del grupo experimental del tercer grado de secundaria. Comprobar si existe diferencia entre los niveles de aprendizaje en Matemática que presentan los alumnos del grupo

experimental en las pruebas de entrada y de salida. El diseño de la investigación fue experimental. El universo está constituido por 81 alumnos matriculados en el tercer grado de secundario, repartido de la siguiente manera: sección A con 27 alumnos, sección B con 27 alumnos y sección C con 27 alumnos. La muestra estuvo conformada por 54 alumnos, siendo una muestra no probabilística por criterio de grado de estudio y condición de matriculado, repartido de la siguiente manera: sección C con 27 alumnos (Experimental), sección A con 27 alumnos (Control); Luego de la aplicación del Módulo de Aprendizaje Zegarra (MAZ) y considerando la asistencia, a las sesiones y evaluaciones que contempla el programa experimental, la muestra quedó conformada de la siguiente manera: sección C con 22 alumnos (Experimental) y sección A con 20 alumnos (Control). Concluyó que los estudiantes del grupo experimental y del grupo de control del tercer grado de secundaria, en la evaluación de entrada mostraron valores similares. Se comprobó que la aplicación de los Módulos de Aprendizaje Zegarra en los alumnos del grupo experimental elevó el nivel y despertó en ellos el interés por el aprendizaje de la matemática.

Maldonado (2012) para optar el grado académico de Maestro en Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria, realizó la investigación titulada *“Percepción del Desempeño Docente en relación con el Aprendizaje de los Estudiantes”*. La investigación tuvo como objetivo determinar si la percepción del desempeño docente se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de la Asociación Educativa Elim, Lima 2011. El método de la investigación fue de tipo descriptivo correlacional. La investigación se enmarca dentro del diseño no experimental, transeccional, por que asume la variable independiente “percepción del desempeño docente” ya existe y actúa en el contexto de la investigación. La

población de estudio fue de 335, integrantes de la Comunidad Educativa, de lo cual se tomaron una muestra representativa de 144 alumnos del nivel secundario de 1.º a 5.º año. La investigadora concluyó que existe una correlación estadísticamente significativamente, por tanto, la percepción del desempeño docente se relaciona con el aprendizaje, en consecuencia la percepción del desempeño docente se relación con el aprendizaje cognitivo.

Figuroa (2013) realizó una investigación para optar el grado de Magister en enseñanza de las matemáticas la tesis *“Resolución de Problemas con sistemas de ecuaciones Lineales con dos variables. Una propuesta para el cuarto año de secundaria desde la teoría de situaciones didácticas”*. La investigación se realizó en Lima, Perú. El objetivo general de la investigación fue diseñar una propuesta didáctica para fortalecer en los alumnos las habilidades de resolución de problemas relacionados a sistemas de ecuaciones lineales con dos variables. Como objetivos específicos la investigadora planteo el diseñar, aplicar y analizar situaciones didácticas que ayuden a consolidar y estimular los aprendizajes relacionados con la resolución de problemas de ecuaciones lineales con dos variables. La metodología usada fue la ingeniería didáctica, la investigadora explica que la misma desarrollada en el área de matemáticas sirve como metodología de investigación específica y como método de producción de situaciones de enseñanza y aprendizaje. La autora en su trabajo opta por la metodología de investigación específica, pues es un esquema experimental basado en realizaciones didácticas en el aula, es decir, analiza los procesos de construcción, realización y análisis; y para validar las secuencias de enseñanza, realizó una comparación entre lo que se esperaba y lo que realmente sucedió en el desarrollo de la clase. En sus conclusiones la autora manifiesta que la

creación de problemas cuya solución se obtenga resolviendo un sistemas de ecuaciones lineales dado es una actividad que contribuye a estimular la habilidad de resolver problemas que involucren sistemas de ecuaciones. A pesar de no ser habitual la actividad es asumida con entusiasmo por los estudiantes.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Actividades estratégicas de enseñanza**

Atasi (2005) sobre el concepto de estrategias de enseñanza menciona que son aquellas actividades conscientes e intencionales, que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje. Son actividades potencialmente conscientes y controlables. Que teniendo un carácter intencional, implican un plan de acción.

Es por ello que la labor del maestro, está compuesta por una serie de actividades, las cuales requieren encuadrarse de varias formas de organización en correspondencia a los temas, contenido, o competencias a trabajar.

“En términos didácticos, llamamos estrategias de enseñanza a los diferentes procedimientos, acciones y ayudas flexibles, posible de adaptar contextos y circunstancias que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos en sus alumnos” (Almeyda, 2007, p. 41).

El maestro debe de ser flexible en cuanto a su metodología, tiene que tener siempre presente el contexto de cada uno de sus estudiantes.

“Es un sistema estructurado e integrado de técnicas, procedimientos, medios, recursos, acciones, creaciones, etc. para lograr un aprendizaje significativo” (Ticona, 2009, p. 15).

El maestro debe de estar preparado con diferentes técnicas, estrategias y metodologías, siempre con el propósito de ayudar eficazmente a sus discentes.

“Las estrategias de enseñanza son procedimientos o recursos flexibles y adaptativos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos” (Hidalgo, 2007, p. 170).

“Llamamos estrategias didácticas al conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica. Sin embargo, sabemos que muchas veces, en los procesos de enseñanza-aprendizaje se producen resultados no esperados sobre acciones que no tienen, a priori, intencionalidad pedagógica. Esto nos lleva a atender las diferentes situaciones áulicas, de manera de poder tener en cuenta las acciones sin intencionalidad pedagógica junto a las que llamamos propiamente estrategias didácticas” (Bixio, 2000, p.35).

En relación a lo mencionado, lo que se desea indicar es que, aunque los maestro constantemente busquen diversas estrategias de enseñanza, siempre habrá momentos en el aula que no se esperaban y es allí donde el maestro demuestra toda su capacidad y previa preparación.

“Consideramos a la enseñanza como un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructivista de los alumnos. Es decir, la enseñanza es un proceso que pretende apoyar o, si se prefiere el término, ‘andamiar’ el logro de aprendizajes significativos” (Díaz-Barriga y Hernández, 2003, p. 140).

“Las estrategias de enseñanza son procedimientos o recursos flexibles y adaptativos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos” (Hidalgo, 2007, p. 170).

El proceso de enseñanza está basado por todos aquellos recursos que pretenden ayudar al estudiante de manera que todos aquellos conocimientos vertidos le sean de beneficio personal.

“La enseñanza es la serie de actos que realiza el docente con el propósito de crear condiciones que le den a los alumnos la posibilidad de aprender, es decir de vivir experiencias que les permitan adquirir nuevas conductas o modificar las existentes” (Pizano, 2006, p. 162).

Los docentes constantemente deben de buscar las condiciones necesarias para que el estudiante sienta que lo que está aprendiendo tiene un valor significativo en sus vidas.

“Se define a la estrategia de enseñanza como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos” (Díaz B., y Hernández R., G., 1999; p. 232).

En relación a lo mencionado, los procedimientos, estrategias y métodos con los cuáles se trabajan con el estudiante deben de tener una característica significativa, de tal manera que el estudiante pueda sentir que aprende con el propósito de utilizar lo aprendido en su vida diaria.

“La selección del contenido de la enseñanza concretado en planes de estudios, programas y materiales docentes, son las estrategias de aprendizaje que se utilizan, dirigidas hacia la búsqueda de transformaciones didácticas que perfeccionen la práctica escolar” (Ministerio de Educación, República de Cuba, 2001, p. 4).

En relación a lo mencionado, cabe indicar que para una buena enseñanza deben de redactar proyectos, programas, tener materiales de tal manera que nos facilite el uso de técnicas con el propósito de poder perfeccionar la práctica escolar.

### **2.2.1.1 Actividades estratégicas de enseñanza básica**

“Las estrategias de enseñanza 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” (Pimienta, 2012, p.3).

#### **2.2.1.1.1 Actividades de adquisición de información**

“Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de este a la memoria a corto plazo. Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición simple, sino un proceso más completo y profundo” (Pizano, 2010, p. 29).

Permite adquirir, organizar, almacenar y recuperar adecuadamente toda la información necesaria para una organización, pudiendo efectuar procedimientos sobre la misma y dar, en muchos casos, la información final necesarias para la toma de decisiones.

La adquisición de información, se las asocia con procesos atencionales como seleccionar, transformar y transportar la información desde el registro sensorial.

#### **a. Prácticas de pre lecturas guiadas**

Vásquez (2011) mencionando a Anduesa (1995) es un método de enseñanza en el cual los estudiantes leen oralmente las partes más importantes como títulos, subtítulos, palabras en negrita, las letras resaltadas y las instrucciones son proporcionadas directamente en fonemas y comprensión por el docente.

### **b. Prácticas de lecturas guiadas**

Vásquez (2011) mencionando a Decote (1997) indica que son prácticas donde los niños leen en voz alta y profesor apoya individualmente su aprendizaje a través de retroalimentación. Podemos indicar que esta práctica mejora cada vez que se lea más. Se sugiere que la proporción de tiempo dedicado a la práctica de la lectura, debería ocupar aproximadamente un 80% y deja solo un 20% para la instrucción sistemática de las destrezas y habilidades específicas. El grado de práctica aumenta el grado de retención de los contenidos; es decir, la repetición de los mecanismos aprendidos ayuda considerablemente a asegurar la automatización del proceso lector: se aprenda a leer leyendo texto reales y completos. La lectura de palabras y oraciones aisladas impide poner en juegos las habilidades psicolingüísticas referidas a la predicción y a la confirmación de las hipótesis, la mantención del interés sostenido, la satisfacción de la curiosidad, el suspenso.

### **c. Fichas de lecturas guiadas**

Gordillo (2012) la ficha de lectura es un instrumento que sirve para organizar la información tomada de un texto y para recoger datos importantes acerca de lo que se lee. También sirve para almacenar información para futuras consultas; por ejemplo, al momento de redactar una monografía o tesis.

### **d. Prácticas guiadas de subrayados**

Carratala (1997) indica que subrayar según la consulta de la real academia Española (RAE), consiste en señalar por debajo con una raya alguna letra, palabra o frases escrita, para llamar la atención sobre ella o con cualquier otro fin. Y ese cualquier otro fin puede ser a nuestro entender el destacar las ideas principales de un

texto, así como las líneas maestras que lo organizan estructuralmente; lo que, sin duda, contribuirá a la rápida aprehensión de su contenido esencial.

#### **2.2.1.1.2 Actividades de codificación de información**

Ávila (2012) menciona que la codificación de la información es aquella que ha entrado en la memoria de corto alcance, y que es transformada como material verbal o imágenes mentales para alojarse en la memoria de largo alcance.

Vásquez (2011) indica que codificar consiste en la capacidad para transformar un mensaje mediante las reglas de un código, de tal manera que se pueda expresar mediante sonidos, palabras frases, signos, dibujos y gestos.

##### **a. Actividades grupales**

Según Acosta (2011) menciona que son herramientas metodológicas que se desarrollan mediante la planeación consecutiva de una serie de actividades con el fin de llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, en los que los individuos forman parte activa del proceso. Dichas técnicas son variadas según su finalidad, el contexto, las características del grupo.

Vásquez (2011) son acciones coordinadas por el profesor, con la finalidad de hacer activa la clase y que el aprendizaje se dé de manera natural. Las técnicas grupales fortalecen el aprendizaje de los alumnos, puesto que construyen conocimientos, las aportaciones de cada miembro del equipo son válidas, emplean su ingenio y creatividad, así como también se fortalece la interacción por el contacto que tiene el alumno con sus compañeros y les crea un sentido de pertenencia, pues el alumno se siente parte del grupo y es aceptado como tal.

Mesa y lazarte (2007) sostienen que, inducen efectos cognitivos y efectivos beneficiosos. Por un lado, estimular la elaboración mental de los argumentos

personales; promueven la búsqueda de nuevas informaciones y relación que ayuden a comunicar mejor las ideas; y enriquecen los propios puntos de vista y conocimientos al contrastarlos con los de los demás.

#### **b. Construcción de organizadores gráficos**

Preciado (2011) indica que un organizador gráfico es una representación visual de conocimientos que presenta información rescatando aspectos importantes de un concepto o materia dentro de un esquema usando etiquetas.

#### **c. Esquema**

“Resumen de un escrito, discurso, teoría, etc., atendiendo solo a sus líneas o caracteres más significativos” (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

El esquema es una síntesis que resume, de forma estructurada y lógica, el texto previamente subrayado y establece lazos de dependencia entre las ideas principales, las secundarias, los detalles, los matices y las puntualizaciones.

El esquema es la aplicación gráfica del subrayado, con el que ya habías destacado las ideas principales y las habías diferenciado de las secundarias. Con el ordenas esos mismos datos de forma gráfica, haciendo más visibles esos lazos lógicos de dependencia.

#### **d. Prácticas con ejercicios**

Marcelo (2009) lograr que los estudiantes piensen activa e independiente sobre lo que aprenden. No se quiere que ellos solamente piensen, sino que piensen bien.

#### **e. Aplicación de fichas nemotécnicas**

Ameijide (2012) define a la mnemotecnia como el conjunto de métodos que ayudan a la memoria.

Es una técnica que trata de fortalecer la memoria a través de la utilización de asociación de ideas, esquema, ejercicios sistemáticos, repeticiones.

Las técnicas nemotécnicas consisten, principalmente, en asociar los contenidos y estructuras que quieren retenerse con determinados emplazamientos físicos ordenados a conveniencia, tal y como se explica en las obras clásicas de la retórica y en los modernos manuales para el desarrollo de la memoria.

Son recursos que funcionan como mediadores entre lo que se quiere memorizar y el almacenamiento y recuperación.

Si bien la captación y organización significativa de un material así como su aprendizaje y repaso adecuados y oportunos pueden ser suficientes para memorizarlos, los sistemas de memoria pueden requerir de las nemotécnicas como ayudas adicionales.

#### **f. Resúmenes**

“Es la versión breve sobre la información aprendida. Como estrategia de enseñanza lo elabora el docente al finalizar la actividad y con la participación de los alumnos”. (Almeyda, 2007, p. 44)

“Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatizan conceptos clave, principios y argumento central”. (Díaz-Barriga y Hernández, 2003, p. 142)

“Es la identificación de las ideas principales de un texto (respetando las ideas del autor). Es un procedimiento derivado de la comprensión de lectura”. (Pimienta, 2005, p. 80)

#### **g. Ideas previas**

Bello (2004) las ideas previas son construcciones que los sujetos elaboran para dar respuesta a su necesidad de interpretar fenómenos naturales o conceptos científicos, y para brindar explicaciones, descripciones o predicciones. Son construcciones personales, pero a la vez son universales y muy resistentes al cambio; muchas veces persisten a pesar de largos años de instrucción escolarizada.

### **2.2.1.2 Actividades estratégicas de enseñanzas complejas**

Gálvez (2000) las actividades estratégicas de enseñanza compleja utiliza actividades estratégicas de enseñanza que aplicadas desarrollan procesos más complejos que tienen que ver con la búsqueda de información en la memoria y los procesos metacognitivos. La metacognición es la que ejerce el papel regulador de la actividad cognitiva. Esto quiere decir que el aprendizaje que está ocurriendo necesita de un constante control, primero se decide la estrategia y el por qué es adecuada, relacionándola con las exigencias de las situaciones, las tareas y los problemas que enfrenta, se calcula el esfuerzo que requiere y posteriormente se compara con situaciones de aprendizaje anteriores, se decide el conocimiento necesario para el aprendizaje se analizan los acontecimientos que van ocurriendo y se toman decisiones.

#### **2.2.1.2.1 Actividades de recuperación de información**

Gálvez (2000) la información que nos ha llegado ha de ser elaborada, reestructurada y organizada de acuerdo con los conocimientos previos o esquema cognitivo propio para que pueda ser integrada en el mismo, originando estructuras de significado más amplias.

##### **a. Preguntas intercaladas**

“Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante” (Díaz Barriga y Hernández, 2003, p.142).

#### **b. Ficha de resumen**

Galtung (2000) sobre la ficha de resumen menciona que contiene en forma abreviada los aspectos más importantes de un tema estudiado, o el resumen de una lectura. Es de gran utilidad, ya que además de su fin primordial de facilitar el aprendizaje de la materia, esta puede adiestrar en la relación y jerarquización de conceptos. Se encabezan con el título de la signatura q que se refieren, el tema específico y un número que permita organizarlas en un fichero. Resulta de gran utilidad elaborar fichas de resúmenes de libros o temas de nuestro interés, se puede dirigir el comentario hacia la utilidad de tener una ficha de resumen de los libros y artículos que leemos con el objeto de poder recordar lo más importante de sus contenidos. Esto es de mucha ayuda para los estudiantes el momento de estudiar de preparar un examen, u trabajo expositivo o una monografía. La práctica sistemática de la elaboración de resúmenes equivale a crear una ampliación de la memoria que nos permite tener una mayor cantidad de información.

Pasos a seguir: Decidir el tema; Señalar lo más importante, para lo cual elaboraremos resúmenes; Organizar la información obtenida; Asignarle un título; Anotar las fuentes de donde se tomó la información; Elaboran una ficha resúmenes en una tarjeta.

#### **c. Cuestionarios**

Campos (2000) para la ejercitación estructuradas de conceptos o algoritmos, el cuestionario presenta diferentes formatos. Recordar información a partir de

relacionar columnas, reactivos de opción múltiple de falso o verdadero, de respuesta breve, de relacionar ilustraciones con conceptos, de encontrar diferencias y semejanzas. Deberían de cuidar que el cuestionario no sea largo y que las preguntas conlleven un grado conveniente de dificultad

#### **d. Fichas de exposición**

Son tarjetas de forma rectangular de diversos tamaños que se utilizan para registrar los datos extraídos de las fuentes bibliográficas, como libros, revistas y periódicos; y no bibliográficas que son objetos de estudios por la persona que los elabora.

#### **e. Esquemas**

Representación gráfica o simbólica de cosas materiales o inmateriales (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

Resumen de un escrito, discurso, teoría, etc., atendiendo a sus líneas o caracteres más significativos (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

### **2.2.1.2.2 Actividades de apoyo al procesamiento**

#### **a. Debates**

Gonzalez (2014) el debate es un espacio de comunicación que permite la discusión acerca de un tema polémico entre dos o más grupos de personas.

“La discusión guiada es “un procedimiento interactivo a partir del cual profesor y alumnos hablan acerca de un tema determinado”. (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 149)

#### **b. Lluvia de Ideas**

Hernández (2000) la lluvia de ideas es una técnica que se emplea para recoger pareceres, ideas, palabras clave. Es aconsejable especialmente al iniciar el estudio de

una temática del programa de estudios, al formar ciertas estructuras esquemáticas como mapas conceptuales y semánticos, mapa de ruta.

“Una técnica que busca que los alumnos hablen con total libertad, despojados de inhibiciones, sobre un tema de discusión planteada por el docente” (Almeyda, 2007, p. 33).

“Es una técnica grupal que permite indagar u obtener información acerca de lo que un grupo conoce sobre un tema determinado” (Pimienta, 2005, p. 4).

### **2.2.2 Estrategias de Aprendizaje**

“El aprendizaje es entendido como un proceso que supone un cambio duradero en la conducta como resultado, bien de la práctica, bien de otras experiencias (Beltrán, 1993, p.70).

Lo que el autor quiere mencionar es que nuestro aprendizaje se da día a día, mediante nuestro vivir que consta de acontecimientos que nos dejan experiencias que luego vamos a poder utilizar de diversas maneras.

Bara (2001) menciona que el aprendizaje tiene lugar en cada momento de nuestra vida, es decir, no se limita al aula; trasciende la idea de lo correcto, por cuanto existe aprendizaje, pese a que su manifestación formal sea inadecuada; no tiene, forzosamente, que ser deliberado o consciente; y en cuanto a su ámbito no se limita al conocimiento de una serie de destrezas, puesto que las actitudes y las emociones de alguna manera también se aprenden.

“El aprendizaje engloba procesos tanto cognitivos como motivacionales que operan simultáneamente” (Rodríguez, 2009, p.50).

El autor menciona que aunque el proceso de aprendizaje sea cognitivo, ello quiere decir que está dado mediante procesos psicológicos que relacionan la manera

de percibir, memorizar, recordar y pensar, también influye fuertemente el proceso motivacional que es el que nos va a permitir asumir retos, tareas, etc. Aunque nos veamos amenazados por sensaciones de no cumplirlas.

“El aprendizaje, asentado en la base de conocimientos y experiencias anteriores, alcanzará más poder significativo cuanto más sean las relaciones que se establezcan entre el nuevo conocimiento que se enseña y los conocimientos previos de los aprendices” (Ausubel, 1976, p.15).

En relación a lo mencionado, podemos indicar que el conocimiento que tenemos ha sido logrado a base de experiencias, por lo que los nuevos conocimientos que podamos lograr serán a partir de poder relacionar lo ya aprendido.

“Tres pueden ser las condiciones para alcanzar un aprendizaje significativo. En primer lugar, los nuevos contenidos deben ser lo suficientemente sustanciales como para encontrar con las ideas relevantes del alumno. Por otra parte, el alumno debe disponer de los conocimientos previos pertinentes en relación a los nuevos que pretende aprender. En tercer lugar, al aprendiz le debe interesar en alguna medida el desarrollo de aprendizaje significativo” (Coll, 1988, p.41, 131-42).

En relación a lo mencionado, si queremos adquirir nuevos conocimientos primero debemos de llenar de conocimientos relevantes, importantes, segundo debemos de tener bien asentado nuestros conocimientos previos y tercero tener la disposición e interés de poder desarrollar estos nuevos conocimientos.

Ausubel (citado por Díaz Barriga y Hernández), define el aprendizaje significativo como “una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva” Shuell (citado por Díaz Barriga y Hernández) que el aprendizaje significativo “ocurre en una serie de

fases, que dan cuenta de una complejidad y profundidad progresiva”; Coll (citado por Díaz Barriga y Hernández) el aprendizaje significativo es “la construcción de significados que involucra al alumno en su totalidad, y no sólo implica su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre sus conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje”.

“El aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes” (Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 39).

El aprendizaje significativo es aquel que el estudiante siempre valora, debido a que este es el que le permite relacionar los conocimientos aprendidos en las aulas con la vida cotidiana.

“Las estrategias de aprendizaje son operaciones mentales que se utilizan para facilitar la adquisición, la retención y la recuperación del conocimiento” (Bara, P., 2001, p.35).

En relación a lo mencionado, se puede indicar que una estrategia de aprendizaje es aquella que nos permite lograr obtener nuevos conocimientos y poder retenerlos con el fin de poder utilizarlos en cualquier momento de nuestras vidas.

“Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizajes” (Noy, L., 2002, p.50).

En relación a lo mencionado, las estrategias de aprendizaje son las técnicas, formas con las que enseñamos y forman a nuestros alumnos a aprender lo vertido.

“Las estrategias de aprendizaje forman parte de los elementos más relevantes a la hora de pensar los procesos de aprendizaje, dado que constituyen – entre otros aspectos- la base fundamental sobre la que se construye el aprendizaje del alumno, en todos los niveles educativos de formación, como así también, en toda disciplina de estudio” (Calderón L., y Chiecher A., 2008, p.40).

En relación a lo mencionado, cabe indicar que si deseamos ser buenos maestros debemos de considerar y tener claro que es una enseñanza significativa, que son actividades educativas, sin embargo la base de una buena enseñanza-aprendizaje esta dado en cómo utilizamos las estrategias de aprendizaje.

“Una actuación estratégica en una actividad de enseñanza-aprendizaje está caracterizada por la capacidad de tomar decisiones conscientes en la regulación de las condiciones que delimitan la actividad y de esa manera lograr el objetivo propuesto” (Monereo, C., 1997, p.10).

En relación a lo mencionado, podemos indicar que aunque es necesario usar una adecuada estrategia de aprendizaje hay que estar preparados para tomar decisiones de tal forma que estos aprendizajes resulten ser significativos y podamos lograr nuestros objetivos trazados.

Las estrategias de aprendizaje son especialmente importantes para el aprendizaje puesto que constituirán herramientas para el desarrollo de competencias comunicativas básicas, en tal sentido consideramos que estos resultados podrían ser usados para el planteamiento de un plan de intervención tendiente a desarrollar en el alumno habilidades cognitivas y meta cognitivas. En ese sentido, Monereo (1997) manifiesta que para conseguir alumnos estratégicos se necesitan profesores

estratégicos, que hayan tomado conciencia de los complejos procesos cognitivos y meta cognitivos que se movilizan para aprender.

“Las estrategias metodológicas para la construcción de aprendizaje están muy relacionadas con los métodos activos, es decir, a través de estas estrategias se da participación directa y dinámica a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes. Estas estrategias dan la oportunidad para que los alumnos actúen e investiguen por ellos mismos poniendo en juego sus aptitudes físicas y mentales generando en ellos una acción que resulta del interés, la necesidad o la curiosidad” (Almeyda, 2007, p. 49).

Las estrategias de aprendizaje, fomentan que el estudiante muestre interés en lo que aprende, además del interés este se verá motivado a investigar y continuar aprendiendo.

“Las estrategias de aprendizaje se enfocan en el campo del aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención, cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para el aprendizaje así como para el mejoramiento en áreas específicas (comprensión y composición de textos, solución de problemas, etc.)” (Hidalgo, 2006, p. 170).

“Permiten a los estudiantes controlar el funcionamiento de sus actividades de adquisición y utilización de la información específica, en interacción estrecha con los contenidos del aprendizaje. Estos procesos incluyen la percepción, atención, procesamiento, almacenamiento (en la memoria), recuperación de la información y su uso en la generación de respuestas directas, en la resolución de problemas, en la creatividad y en las reacciones afectivas” (Ticona, 2009, p. 16).

Las estrategias de aprendizaje enseñan al estudiante a emplear de manera satisfactoria sus actividades de adquisición, ello indica que el estudiante siempre estará presto a buscar nuevos conocimientos.

Díaz Barriga, Castañeda, Lule (1986) Gaskins y Elliot (1998) (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 234) “las estrategias de aprendizaje son procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas”.

“Las estrategias de aprendizaje son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de información” (Pizano, 2006, p. 150).

“Son secuencias de decisiones que una persona realiza en su camino hacia la obtención del concepto que sería la solución del problema” (Pizano, 2006, p. 151).

“Son comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motóricos con el fin de enfrentarse a situaciones problemáticas, globales o específicas de aprendizaje” (Pizano, 2006, p. 151).

Ashman y Conway (1990) sostiene que “las estrategias organizan la información en unidades utilizables, con sentido, aunque el repertorio de estrategias almacenadas y disponibles pueda diferir de una persona a otra” (citado por Pizano, 2006, p. 152).

Kozulin (2000) sostiene que las estrategias de aprendizaje “son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas” (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 234).

Las estrategias de aprendizaje son aquellas que permiten que el estudiante forme un estilo de aprendizaje, que forme su personalidad, que lo motive e incentive a continuar investigando y adquiriendo nuevos conocimientos.

De acuerdo con Pizano (2010) en su artículo “Las Estrategias de Aprendizaje y su relevancia en el rendimiento académico de los alumno”, realiza la clasificación de las estrategias de aprendizaje de acuerdo a lo establecido por Román y Gallego (1994) quienes diferencian las estrategias en cuatro grupos: estrategias de adquisición de información, estrategias de codificación de información, estrategias de recuperación de información y estrategias de apoyo al procesamiento de la información.

### **2.2.2.1 Estrategias de aprendizaje de adquisición**

#### **2.2.2.1.1 Estrategias de adquisición de información**

“Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de este a la memoria a corto plazo. Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición simple, sino un proceso más completo y profundo” (Pizano, G., 2010, p 29).

Permite adquirir, organizar, almacenar y recuperar adecuadamente toda la información necesaria para una organización, pudiendo efectuar procedimientos sobre la misma y dar, en muchos casos, la información final necesarias para la toma de decisiones.

La adquisición de información, se las asocia con procesos atencionales como seleccionar, transformar y transportar la información desde el registro sensorial.

#### **a. Pre lectura**

Es una lectura rápida y global cuya finalidad se identifica a grandes rasgos el argumento, la estructura y las ideas principales de un texto (Alerce.pntic.mec.es, 2013, p.1).

Es una lectura electiva: hay que seleccionar los datos más significativos que den una visión esencial del texto.

En un mínimo tiempo deben conectar el contenido del texto que estén leyendo con el conocimiento que ya tienen acerca de un tema o materia determinada.

El pre lectura es un método de estudio, también se le conoce como lectura exploratoria, y se supone que el método completo también incluye la lectura de comprensión y ampliación de vocabulario.

Pre lectura o lectura exploratoria consiste en hacer una primera lectura rápida para enterarse de que se trata el texto.

Entendemos entonces que el pre lectura nos ayuda a entender a grandes rasgos alguna información.

## **b. Tomar notas**

“Demanda un tratamiento de mayor profundidad de la información leída porque, además de potenciar la atención y selección de la información importante encontrada en el texto, requiere que la comprendamos y la decodifiquemos en nuestras propias palabras (parafraseo)” (Díaz Barriga y Hernández, 2003, p.294).

“Tomar apuntes consiste en poner atención a los aspectos más importantes de la charla de un profesor y escribirlos clara y ordenadamente” (Abarca, M., 2010, p.2).

Esta elaboración mental es indispensable para que los apuntes tomados en clase ayuden realmente a la comprensión. Las transcripciones literales de lo que se dice el expositor están contraindicadas para el aprendizaje significativo, a menos que se

trata de citas sobre las cuales se desarrollara después algún tipo de transformación o datos específicos como nombre, fechas, formulas, axiomas, diagramas.

Tomar apuntes forma parte de la estrategia para escuchar mejor, constituye otra manera de elaborar información auditiva, a parte del parafraseo. En consecuencia, le son propios los pasos siguientes:

Sintonizar estar físicamente alerta, adoptando una posición despierta y cómoda; y estar bien preparado en cuanto al material del día y las notas tomadas la última vez.

Objetivar conocer el propósito de la clase o la exposición. Si es necesario, preguntárselo al expositor.

#### **c. Anotaciones marginales**

“Las anotaciones marginales es destacar las ideas principales y distinguirlas de las ideas secundarias y anotar y remarcar aspectos importantes, pensamientos o ideas que nos surgen tras la lectura profunda y comprensiva de los materiales de trabajo” (Ministerio de educación, cultura y deporte de España, 2000).

Podemos indicar entonces que las anotaciones marginales son una técnica de estudio que tiene como finalidad de análisis y reflexión sobre los materiales que leemos o estudiamos.

#### **d. Subrayado**

“Dicho de una letra, de una palabra o de una frase: Que en lo impreso va en forma distinta del empleado generalmente en la impresión” (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

El subrayado trata de resaltar las ideas principales del texto, facilitando su estudio y memorización y posteriormente su repaso.

Es una manera de seleccionar información importante, que ayuda a retenerla y repasarla. Se luego de varias lecturas generales, una vez que se encuentra la idea principal, las ideas complementarias y detalles pertinentes, antes no.

Los subrayados pueden indicar estas diferencias en la organización del material, variando el color, grosor, forma de las líneas. Es conveniente revisar después el sistema del subrayado resultante para ver si tiene sentido por sí mismo y no requiere de las otras palabras o frases que no han sido subrayado para reconstruir el material. Lograr esto requiere práctica. Para identificar las ideas principales se pueden utilizar un color específico o trazos dobles. Las otras ideas se pueden destacarse con otros colores o con trazos sencillos o con línea discontinúas. La regla general es que solo se subrayan palabras- clave y frase- claves (no toda la hoja), pero si se considera que son importante párrafos enteros de un material, es posible usar un subrayado vertical al margen izquierdo de la hoja, que abarque todo lo que se considera relevante. Los asteriscos; otras anotaciones graficas como los recuadros, los redondeados, los signos de exclamación e interrogación, los corchetes, las implicaciones, los tachados; y símbolos recordatorios pueden construir subsistemas del subrayado que ayuden a descartar datos importantes, mejorar la comprensión del material y señalar las necesidades para alcanzar un mejor procesamiento de la información.

Así mismo Melchor, indica, que es un recurso para aprovechar la lectura, sobre toda silenciosa, el estudio y un repaso de materia. Su empleo se hace para llamar la atención de alguna palabra, expresión o párrafo clave de un texto.

#### **e. Parafraseo**

“Explicar o comentar un texto para aclarar su significado” (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

El objetivo del procedimiento es automatizar una estrategia de elaboración de información escrita mediante el uso de la paráfrasis. El entrenamiento enseña al alumno a añadir, en los textos que estudian, comentarios, interpretación, crítica. Es decir, a expresar de otra manera el significado del texto. Este tipo de procedimiento semántico del texto permite un aprendizaje duradero mediano o a largo plazo.

#### **f. Tomar notas no literales**

“Demanda un tratamiento de mayor profundidad de la información leída porque, además de potenciar la atención y selección de la información importante encontrada en el texto, requiere que la comprendamos y la recodifiquemos en nuestras propias palabras (parafraseo)” (Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 294).

#### **2.2.2.1.2 Estrategias de codificación de información**

“Son los procesos encargados de transportar la información de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo; son los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos integrándolos en estructuras de significado más amplias, que constituyen la llamada estructura cognitiva o base de conocimientos; transforma y reconstruye la información, dándole una estructura distinta a fin de comprenderla y recordarla mejor” (Pizano, G., 2010, p 29).

El proceso de codificación se desarrolla teniendo como base la información recolectada por medio de las entrevistas, por ello se toma como elemento a analizar el párrafo, ya que este permite tener un alcance significativo de la idea expresada por el gerente entrevistado.

En el proceso de codificación se encontraron códigos que desde la literatura de la teoría fundada, se pueden clasificar como: códigos abiertos, axiales y selectivos que

ayuden a identificar los elementos significativos de los conceptos a construir desde la información encontrada.

#### **a. Nemotecnia**

La nemotecnia se define como “procedimiento de asociación mental para facilitar el recuerdo de algo” (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

Coll, Palacios y Marchesi (2001) mencionan que la mnemotecnia es la técnica o procedimientos de asociación mental para facilitar el recuerdo de algo.

Hay que precisar entonces que la mnemotecnia o nemotecnia son procedimientos de asociación mental que facilitan el recuerdo de alguna idea.

#### **b. Analogías**

“Proposiciones que indican que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo)” (Díaz-Barriga y Hernández, 2003, p. 142).

“Esta estrategia consiste en realizar comparaciones entre la información nueva (generalmente abstractas y complejas) y la información ya conocida con el propósito de facilitar los nuevos aprendizajes” (Almeyda, 2007, p. 43).

“Es una estrategia de razonamiento que permite relacionar elementos o situaciones cuyas características guardan semejanza” (Pimienta, 2005, p. 116)

#### **c. Resumen**

“El resumen es la exposición que sintetiza la información esencial de un texto oral o escrito” (mencionado por Vivaldi, G. y Sánchez, A., 2000, p 367).

Por lo tanto, el resumen consiste en expresar de manera breve pero clara las ideas importantes de un texto, siendo también un recurso para seleccionar información relevante. Las ideas importantes de un texto pueden clasificarse en principales,

secundarias y de detalle y todas ellas deben formar parte del resumen de acuerdo a la función que cumplen y a su orden de importancia, cuidando que haya conexión lógica entre si y luego unidad narrativa.

Kintsch y Van Dijk, manifiestan que el resumen es un discurso con respecto a la macro estructura de otro discurso (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 296).

El resumen vendría a ser la idea central de algún tipo de información mucho más amplia y detallada.

“El resumen constituye una estrategia potente porque quien lo elabora lo realiza con el deseo de mejorar el aprendizaje significativo del texto, se obliga a profundizar y reflexionar de manera consciente sobre la macro estructura y la superestructura del texto, a emplear el conocimiento previo temático (para elaborar y profundizar sobre el modelo de la situación) y a reformular con los códigos y el vocabulario personales aquello que el autor nos quiso decir por medio del texto” (Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 296).

#### **d. Mapas conceptuales**

“Un mapa conceptual está formado por conceptos, proporciones y palabras de enlace. Es recomendable elaborarlos delante de los alumnos con su intervención” (Almeyda, 2007, p. 44).

“Los mapas son recursos gráficos que permiten representar jerárquicamente conceptos y proposiciones sobre un tema determinado” (Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 384).

Es aquel recurso que permite que el estudiante establezca conceptos de forma escalonada según su valoración de importancia.

“El mapa conceptual como “una “estrategia”, para ayudar a los alumnos a aprender y a los profesores a organizar el material de enseñanza; como un “método”, para ayudar a los alumnos y docentes a captar el significado de los materiales de aprendizaje, y como un “recurso”, para representar esquemáticamente un conjunto de significados conceptuales” (Campos, 2005, p. 23).

Con la elaboración de estos mapas se aprovecha la gran capacidad humana para reconocer pautas en las imágenes visuales, con lo que se facilitan el aprendizaje y el recuerdo de lo aprendido.

#### **e. Cuadro sinóptico**

Campos (2000) organizan la información sobre un tema y proporcionan una estructura coherente global de una temática y sus múltiples relaciones. Generalmente son bidimensionales en columnas y filas; cada fila debe tener una etiqueta que represente una idea o concepto principal o palabra clave y en cada columna ideas fundamentales o variables que desarrollan la idea; en las celdas que se forman en la intersección, se colocan la información que relacione al concepto de la fila con el de la columna, como ejemplos, conceptos, principios, observaciones, descripciones, explicaciones, procesos, procedimientos e incluso ilustraciones.

#### **f. Redes semánticas**

“Son recursos gráficos que sirven para establecer relaciones entre conceptos, no necesariamente en forma jerárquica, pero referidas a un mismo tema” (Almeyda, 2007, p. 44).

“El mapa semántico tiene componentes verbales y no verbales. Los conceptos se presentan en nódulos y las relaciones entre nódulos representan asociaciones entre

conceptos mayores y menores. Estas relaciones explican situaciones de clase, propiedad y ejemplos” (Campos, 2005, p. 37).

#### **g. Árbol ordenado**

Campos (2000) las relaciones jerárquicas se expresan de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba, de izquierda a derecha, estableciéndose las relaciones entre un concepto y sus subordinados mediante líneas.

#### **h. Epígrafes**

“Resumen que suele preceder a cada uno de los capítulos u otras divisiones de una obra científica o literaria, o a un discurso o escrito que no tenga tales divisiones” (RAE, 22.<sup>a</sup>, 2001).

#### **i. Ilustraciones**

Según Johnson y Laird (1980) mencionan que las ilustraciones producen efectos mnemotécnicos y estimulan la construcción de representaciones mentales que a su vez integran la representación verbal o proposicional del contenido de aprendizaje.

“Representaciones visuales de objetos o situaciones sobre una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, dramatizaciones, etc.)” (Díaz-Barriga y Hernández, 2003, p. 142).

Los maestros saben que los estudiantes aprenden mejor cuando pueden visualizar algunos hechos que solo están en forma escrita, por ello la importancia que los maestros tengan presenten el uso de las ilustraciones como una estrategia de enseñanza.

“Están considerado como ilustraciones las fotografías, esquemas, esculturas, dibujos, gráficos, histogramas, etc. que tienen como propósito despertar el interés y

mantener la atención de los alumnos sobre un determinado aprendizaje” (Almeyda, 2007, p. 43).

En relación a lo mencionado, el autor desea indicar que el uso de ilustraciones conllevará a que el estudiante permanezca siempre presto y con interés respecto a la clase.

Postigo y Pozo (1999) sostienen que “Las ilustraciones (fotografías, dibujos, pinturas) constituyen uno de los tipos de información gráfica más ampliamente empleados en los diversos contextos de enseñanza (clases, textos, programas por computadora, etcétera). Son recursos utilizados para expresar una relación espacial esencialmente de tipo reproductivo” (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 164).

Muchos de los conocimientos vertidos en las aulas son en forma teórica y de manera abstracta, esto hace que el estudiante no muestre un verdadero interés en lo que está aprendiendo, sin embargo cuando el maestro le añade ilustraciones sustanciales, precisas y llamativas el estudiante empieza de manera voluntaria a buscar estrategias de aprendizaje.

Hartley (1985) sostiene que “las ilustraciones casi siempre son muy recomendables para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea, y también para ilustrar procedimientos o instrucciones” (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2003, p. 164).

Por lo cual las ilustraciones son estampas, grabados o dibujos que adornan o documentan un libro. Es un componente gráfico que complementa o realza un texto.

### **2.2.2.2 Estrategias de aprendizaje de elaboración**

Campos (2000) suponen básicamente integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos pertinentes.

#### **2.2.2.2.1 Estrategias de recuperación de información**

“Son los procesos encargados de transportar la información desde la estructura cognitiva a la memoria a corto plazo, favoreciendo la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuestas; dicho de otra manera, aquellos que le sirven para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda o generación de respuestas” (Pizano, G., 2010, p 29).

Proceso donde se accede a una información previamente almacenada, mediante herramientas informáticas que permitan establecer ecuaciones de búsqueda específicas

#### **a. Preguntas intercaladas**

Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

De acuerdo a lo anterior, también es importante mencionar que para poder obtener beneficios de estas preguntas, los maestros las deben plantear de manera eficaz, lo cual muchas veces no sucede.

Los maestros pueden usar las preguntas para introducir las lecciones o como un complemento para la presentación de video, conferencias.

“Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante” (García, F., 2004, p.12).

#### **b. Seguir la pista**

Campos (2000) seguir la pista permite hacer la búsqueda de la información repasando la secuencia temporal recorrida, entre la que sabemos se encuentra la información que ha de recordarse.

En esta estrategia se busca que el estudiante teniendo un referente en común le sirva para complementar la idea en general del texto o la macro estructural textual.

### **c. Búsqueda directa**

Campos (2000) se refiere al establecimiento de una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos relacionados con la información demandada.

### **d. Repetición simple**

Campos (2000) cuando los materiales que se han de aprender no poseen o tienen escasos significados lógico, o cuando tienen poco significado psicológico para el aprendiz; de hecho puede decirse que es una estrategia básica para el logro de aprendizajes repetitivos o memorísticos.

### **e. Palabra clave**

Arana (2008) indica que es una estrategia de aprendizaje que permite al estudiante a memorizar palabras de idiomas extranjeros, el método de las palabras claves es idóneo para el aprendizaje del nuevo vocabulario. Conforme los alumnos van aprendiendo, se les puede ayudar a asociar cada palabra nueva con una palabra clave que suene como parte de una palabra que ya está aprendida. El imprimir en negritas los términos más importantes de un texto ayuda al alumno a identificar los principales conceptos, a organizar la información sobre la que lee y a procesar el material de lectura.

## **2.2.2.2.2 Estrategias de apoyo al procesamiento de la información**

### **a. Establecer objetivos**

Careaga (2005) constituye una herramienta fundamental para la planificación de un curso o una clase, puesto que permite escoger de forma racional, las metodologías de enseñanzas y las estrategias de aprendizaje, así como también las formas de evaluación.

#### **b. Planifica, regula y evalúa la información**

Según Guzmán (2010) esta estrategia de planificación, regulación y evaluación de la información. Se usan durante la ejecución de la tarea. Reflejan la capacidad que el alumno tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia.

#### **c. Revisa los pasos dados**

Están encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se realizan durante y al final del proceso

#### **d. Enfoca la atención**

Se define como un proceso responsable de la selección de la información.

Las estrategias atencionales facilitan la detección de señales significativas; la distribución adecuada de la atención entre estímulos alternantes, como cuando hay que tomar notas mientras se escucha una conferencia; y la focalización en determinados aspectos, y no en otros, de la información.

La metacognición está muy vinculada a las estrategias atencionales y se expresa en preguntas del tipo ¿estoy atendiendo en forma adecuada?, ¿Qué determina que no esté lo suficientemente atento (a)? o ¿Qué puedo hacer para atender mejor?

#### **e. Mantiene la concentración**

Capacidad para centrar toda la atención en un objetivo con independencia del entorno, manteniendo apartado toda la serie de objetos o acciones que puedan interferir en su consecución o ejecución.

e.1 Consejos para favorecer la concentración:

e.1.1 Evitar distracciones: Prescindir de todo aquello que pueda distraer la atención del niño: problemas personales, de familia, falta de objetivos, ruidos.

e.1.2 Diversificar las tareas: Cambiar de materia o asignatura de estudio cada cierto tiempo. Los cambios ayudan a iniciar el proceso de atención y así el niño podrá mantener la concentración por más tiempos.

e.1.3 Crear rutinas y hábitos de estudio: Conviene a empezar a estudiar todos los días a una hora fija para conseguir un buen rendimiento cerebral. Si una persona se acostumbra a hacer el esfuerzo de concentrarse todos los días a la misma hora, al cabo de unos días lograra que su mente se concentre con más facilidad a esa hora.

e.1.4 Marcar tiempo: Es necesario establecer un tiempo para realizar cada tarea o actividad y que se exija realizar en el tiempo previsto.

e.1.5 Organizar tareas: Conviene realizar las tareas más difíciles cuando el niño este más descansado.

e.1.6 Centrar la mente: Para estar a pleno rendimiento, la concentración requiere un calentamiento previo, que puede consistir en dedicar unos minutos (no más de cinco) a tachar algunas letras (elegir algunas) de una hoja de periódico. A continuación, puede pasar hacer la actividad programada.

e.1.7 Trazar metas y objetivos: Es muy importante en que el niño tenga claras las metas a alcanzar. Cuando queremos algo de verdad y con fuerza, movilizamos muchos de nuestros recursos para tratar de alcanzarlo. Por tanto, si el niño tiene claro su objetivo en el estudio, más de su parte pondrá para conseguirlo.

e.1.8 Intercalar descansos: El proceso de atención sigue una curva que suele decaer con el tiempo. Por ello, es conveniente intercalar descansos para recuperar la concentración.

e.1.9 Sintetizar y resumir: Resumir mentalmente lo que sea escuchado durante una explicación y apuntar con frases cortas los detalles de más interés es una buena técnica para ejercitar la atención.

#### **f. Maneja la ansiedad**

Doll y Lyon (1998) La ansiedad en el escolar, uno de los síntomas más comunes de la tensión emocional, es una importante pero desatendida área de investigación. Cada vez más escolares presentan problemas emocionales en la escuela.

La ansiedad es una sensación de inquietud, malestar, descontrol, a veces difusa y a veces localizada en una amenaza física o psicológica, que lleva a esperar que algo malo ocurra. Se asocia atención motora y quejas somáticas. En situaciones de aprendizaje, la ansiedad suele vincularse a lo nuevo y a las evaluaciones, por lo tanto, el alumno tiene que tener manejo de aquellas situaciones y sensaciones.

#### **g. Maneja el tiempo adecuadamente**

Rodas (2010) la cronogramación del tiempo metodológico y didáctico práctico es como se indica realizar lo mismo para cada día de la semana, luego determinar y anotar las prioridades también realizar una planificación horaria que tenga en cuenta tu calendario escolar y la planificación de lo imprevisto resolución de problemas y tomas de elaboración.





























PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES Y DIMENSIONES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO, NIVEL Y DISEÑO	INSTRUMENTO
¿Cuál es la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas por el docente y el tipo de estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes del nivel secundaria del área de matemática en el ámbito del distrito de Ate durante el año Académico 2016?	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas por el docente y el tipo de estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes del nivel secundaria del área de Matemática en el ámbito del distrito de Ate durante el año académico 2016.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Actividades estratégicas de enseñanza. <b>Dimensiones:</b> Actividades de enseñanzas básicas. Actividades de enseñanzas complejas.</p>	<p><b>Población:</b> N° de docentes: 20 y 123 estudiantes</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Cuantitativo <b>Nivel:</b> Descriptivo <b>Diseño:</b> No Experimental M = - Donde M = Muestra X = Estrategias Didáctica Y = Logros de Aprendizaje</p>	<p><b>El Cuestionario:</b> Diseñado especialmente para esta Investigación por la Universidad</p>
	<p><b>Objetivos Específicos:</b> Determinar la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas con mayor frecuencia por los docentes en el aula. Identificar las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por el docente en el desarrollo de la clase. Determinar la naturaleza de las estrategias de aprendizaje desarrollada con mayor frecuencia por los estudiantes. Identificar las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo</p>	<p><b>Variable 2:</b> Estrategias de aprendizaje <b>Dimensiones:</b> Estrategias de aprendizaje de adquisición. Estrategias de aprendizaje de elaboración.</p>	<p><b>Muestra:</b> N° de docentes: 20 y 123 estudiantes</p>		

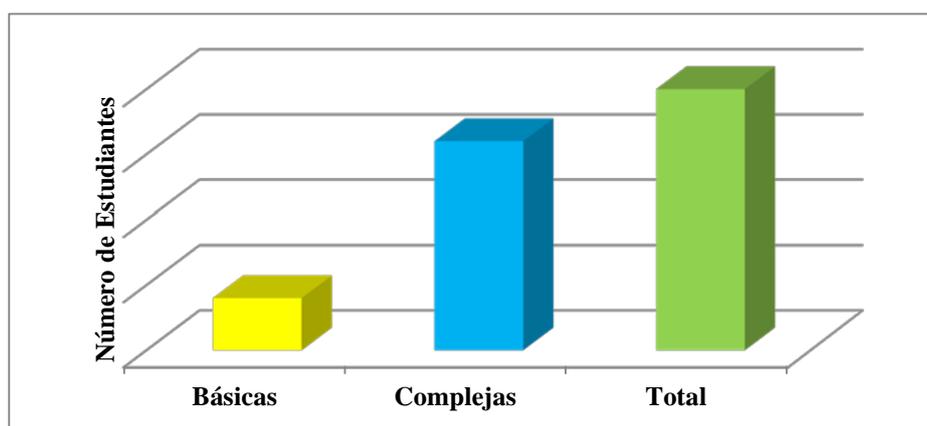
#### IV. RESULTADOS

4.1 Determinar la naturaleza de las Actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas con mayor frecuencia por los docentes en el aula.

*Tabla 7. Actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por los docentes*

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Básicas</b>	4	20
<b>Complejas</b>	16	80
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.*



*Figura 1: Actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por los docentes*

*Fuente: Tabla 7*

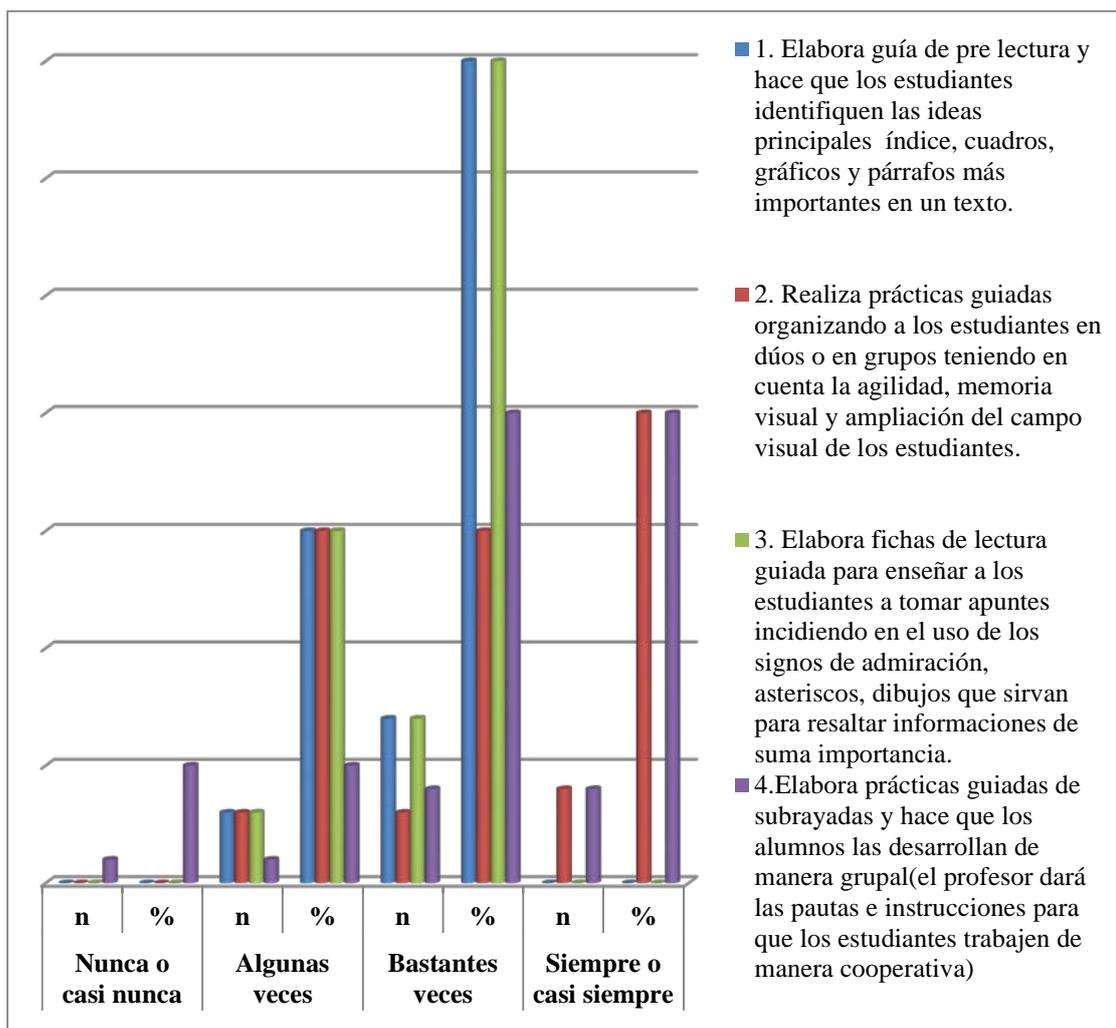
En la tabla 7 y figura 1, sobre las actividades estratégicas bajo el enfoque de aprendizaje significativo utilizadas por los docentes, se observa que el 80% (16) de los docentes utilizaron actividades estratégicas de enseñanza de naturaleza compleja y el 20% (4) utilizaron actividades estratégicas básicas.

**4.2 Identificar las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por el docente en el desarrollo de la clase.**

**Tabla 8. Actividades para generar adquisición de información en los estudiantes**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Bastantes veces		Siempre o casi siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	1. Elabora guía de pre lectura y hace que los estudiantes identifiquen las ideas principales índice, cuadros, gráficos y párrafos más importantes en un texto.	0	0	6	30	14	70	0
2. Realiza prácticas guiadas organizando a los estudiantes en dúos o en grupos teniendo en cuenta la agilidad, memoria visual y ampliación del campo visual de los estudiantes.	0	0	6	30	6	30	8	40
3. Elabora fichas de lectura guiada para enseñar a los estudiantes a tomar apuntes incidiendo en el uso de los signos de admiración, asteriscos, dibujos que sirvan para resaltar informaciones de suma importancia.	0	0	6	30	14	70	0	0
4. Elabora prácticas guiadas de subrayadas y hace que los alumnos las desarrollan de manera grupal (el profesor dará las pautas e instrucciones para que los estudiantes trabajen de manera cooperativa)	2	10	2	10	8	40	8	40

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.



**Figura 2: Actividades para generar adquisición de información en los estudiantes**

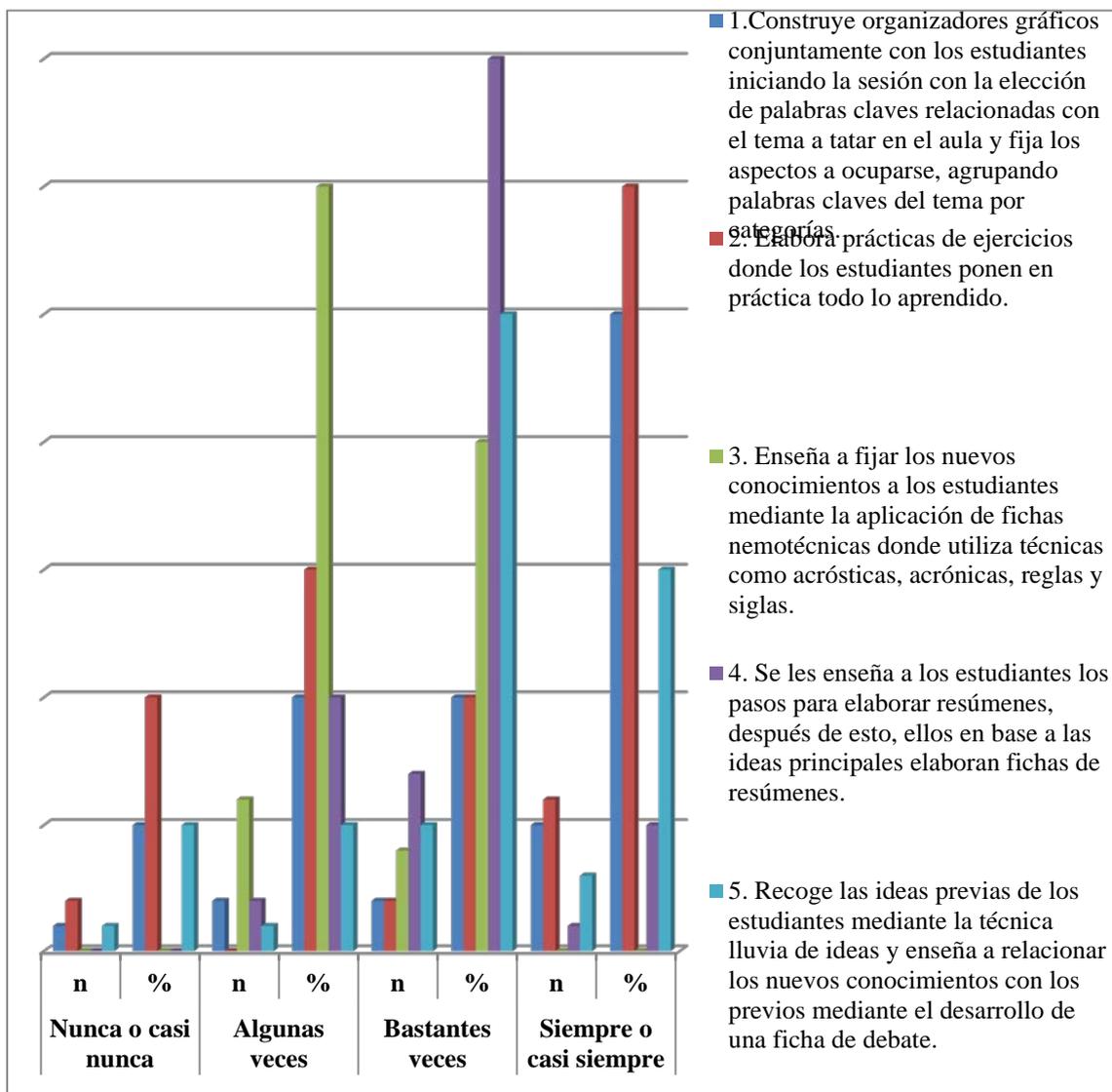
Fuente: Tabla 8

La tabla 8 y figura 2 respecto a las actividades estratégicas de enseñanza para generar adquisición de información en los estudiantes, se observa que el 40% (8) de los docentes siempre o casi siempre realiza prácticas guiadas organizando a los estudiantes en dúos o en grupos teniendo en cuenta la agilidad, memoria visual y ampliación del campo visual de los estudiantes. Asimismo un 40% (8) de los docentes elabora prácticas guiadas de subrayado y hace que los alumnos las desarrollen de manera grupal (el profesor dará las pautas e instrucciones para que los estudiantes trabajen de manera cooperativa).

**Tabla 9. Actividades para generar codificación de información de los estudiantes.**

Actividades	Nunca o casi		Algunas		Bastantes		Siempre o casi	
	nunca		veces		veces		siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Construye organizadores gráficos conjuntamente con los estudiantes iniciando la sesión con la elección de palabras claves relacionadas con el tema a tratar en el aula y fija los aspectos a ocuparse, agrupando palabras claves del tema por categorías.	2	10	4	20	4	20	10	50
2. Elabora prácticas de ejercicios donde los estudiantes ponen en práctica todo lo aprendido.	4	20	0	30	4	20	12	60
3. Enseña a fijar los nuevos conocimientos a los estudiantes mediante la aplicación de fichas nemotécnicas donde utiliza técnicas como acrósticas, acrónicas, reglas y siglas.	0	0	12	60	8	40	0	0
4. Se les enseña a los estudiantes los pasos para elaborar resúmenes, después de esto, ellos en base a las ideas principales elaboran fichas de resúmenes.	0	0	4	20	14	70	2	10
5. Recoge las ideas previas de los estudiantes mediante la técnica lluvia de ideas y enseña a relacionar los nuevos conocimientos con los previos mediante el desarrollo de una ficha de debate.	2	10	2	10	10	50	6	30

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016



**Figura 3: Actividades para generar codificación de información de los estudiantes.**

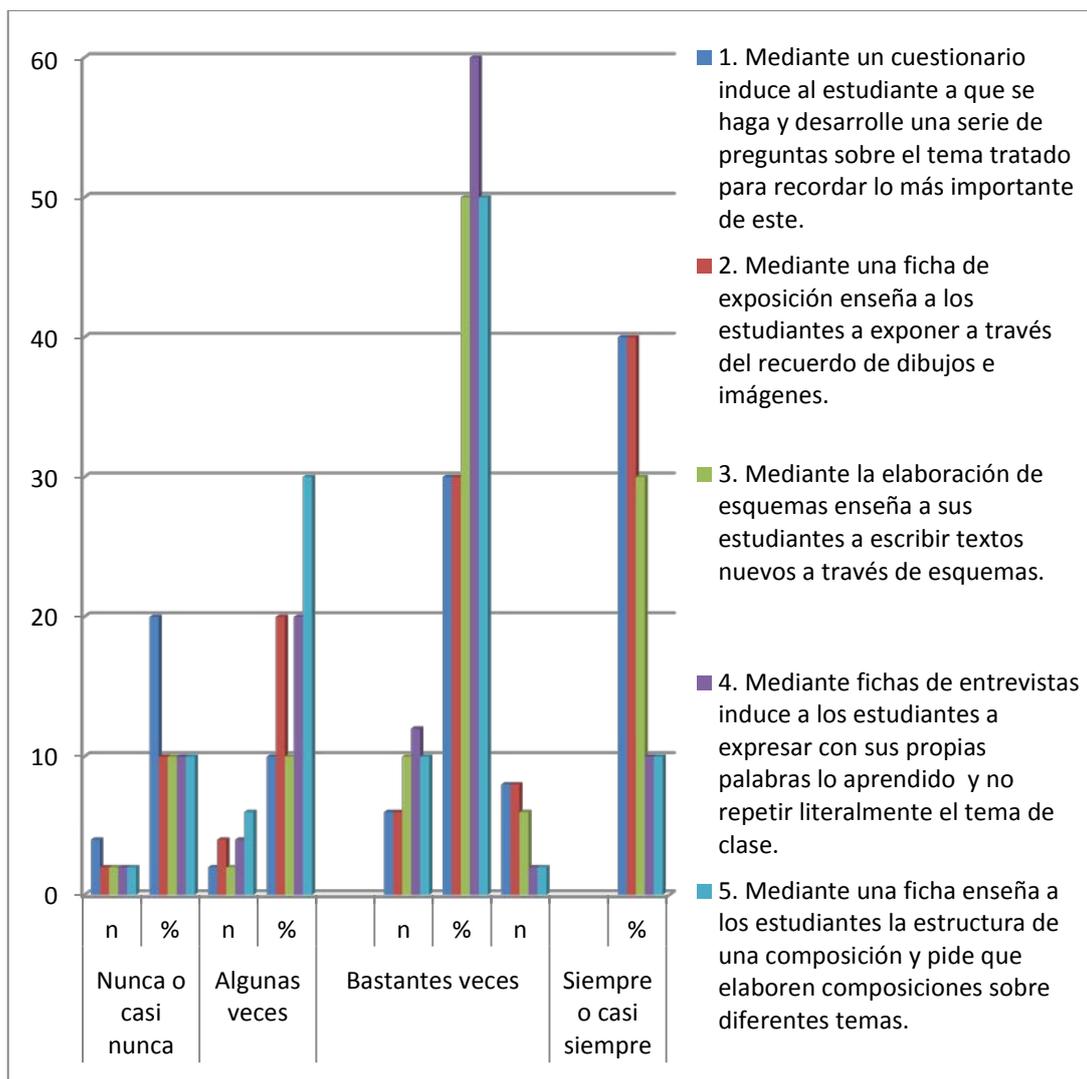
Fuente: tabla 9

La tabla 9 y figura 3 respecto a las actividades estratégicas de enseñanza para generar codificación de información en los estudiantes, se observa que el 60% (12) de los docentes siempre elaboran prácticas de ejercicios donde los estudiantes ponen en práctica todo lo aprendido. Mientras que el 50% (10) de los docentes siempre Recoge las ideas previas de los estudiantes mediante la técnica lluvia de ideas y enseña a relacionar los nuevos conocimientos con los previos mediante el desarrollo de una ficha de debate.

**Tabla 10. Actividades para generar recuperación de información en los estudiantes.**

Actividades	Nunca o		Algunas		Bastantes		Siempre o casi	
	casi		veces		veces		siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Mediante un cuestionario induce al estudiante a que se haga y desarrolle una serie de preguntas sobre el tema tratado para recordar lo más importante de este.	4	20	2	10	6	30	8	40
2. Mediante una ficha de exposición enseña a los estudiantes a exponer a través del recuerdo de dibujos e imágenes.	2	10	4	20	6	30	8	40
3. Mediante la elaboración de esquemas enseña a sus estudiantes a escribir textos nuevos a través de esquemas.	2	10	2	10	10	50	6	30
4. Mediante fichas de entrevistas induce a los estudiantes a expresar con sus propias palabras lo aprendido y no repetir literalmente el tema de clase.	2	10	4	20	12	60	2	10
5. Mediante una ficha enseña a los estudiantes la estructura de una composición y pide que elaboren composiciones sobre diferentes temas.	2	10	6	30	10	50	2	10

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.



**Figura 4: Actividades para generar recuperación de información en los estudiantes.**

Fuente: Tabla 10

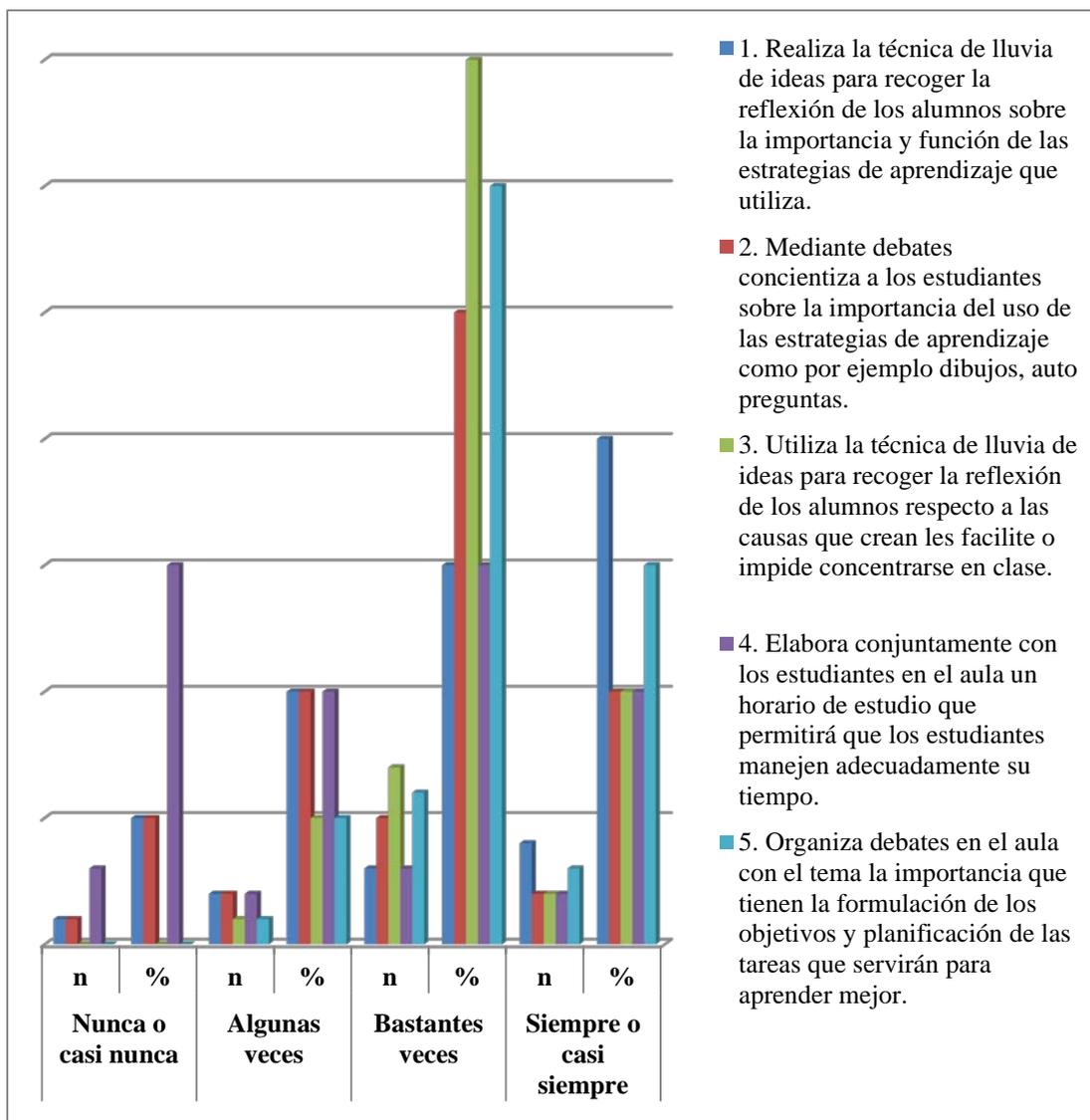
En la tabla 10 y figura 4, respecto a las actividades para generar recuperación de información en los estudiantes, se observa que el 40% (8) de los docentes siempre realiza un cuestionario para inducir al estudiante para que él se pueda hacer preguntas. Asimismo el 40% (8) de los docentes siempre realiza una

ficha de exposición y enseña a sus estudiantes a exponer a través del recuerdo de dibujos e imágenes.

**Tabla 11. Actividades para generar estrategias de apoyo al procesamiento de la información.**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Bastantes veces		Siempre o casi siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	1. Realiza la técnica de lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos sobre la importancia y función de las estrategias de aprendizaje que utiliza.	2	10	4	20	6	30	8
2. Mediante debates concientiza a los estudiantes sobre la importancia del uso de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo dibujos, auto preguntas.	2	10	4	20	10	50	4	20
3. Utiliza la técnica de lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos respecto a las causas que crean les facilite o impide concentrarse en clase.	0	0	2	10	14	70	4	20
4. Elabora conjuntamente con los estudiantes en el aula un horario de estudio que permitirá que los estudiantes manejen adecuadamente su tiempo.	6	30	4	20	6	30	4	20
5. Organiza debates en el aula con el tema la importancia que tienen la formulación de los objetivos y planificación de las tareas que servirán para aprender mejor.	0	0	2	10	12	60	6	30

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.



**Figura 5: Actividades para generar estrategias de apoyo al procesamiento de la información.**

Fuente: Tabla 11

En la tabla 11 y figura 5 respecto a las actividades estratégicas de apoyo al procesamiento de la información en los estudiantes, se observa que el 40% (8) de los docentes siempre realiza la técnica de lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos respecto a las causas que crean les facilite o impide concentrarse en clase. Asimismo el 30% (6) de los docentes siempre organizan

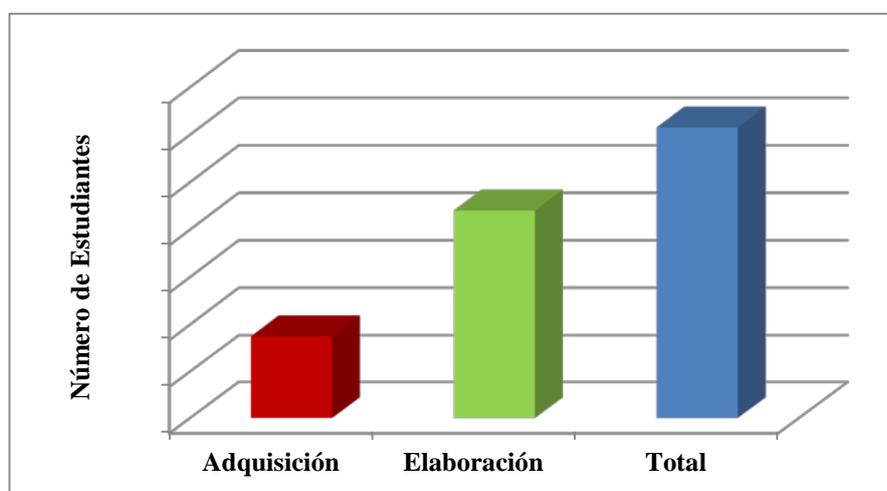
debates en el aula con el tema la importancia que tiene la formulación de los objetivos y la planificación de las tareas que servirán para aprender mejor.

#### 4.3 Determinar la naturaleza de las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes con mayor frecuencia

*Tabla 12. Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo desarrolladas por los estudiantes del nivel secundaria.*

	Frecuencia	Porcentaje
Adquisición	35	28.46
Elaboración	88	71.54
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

*Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.*



*Figura 6. Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo desarrolladas por los estudiantes*

*Fuente: Tabla 12.*

En la Tabla 12 y figura 6, acerca de las estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo desarrolladas por el estudiante, se observa que el 71.54% de los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje de elaboración.

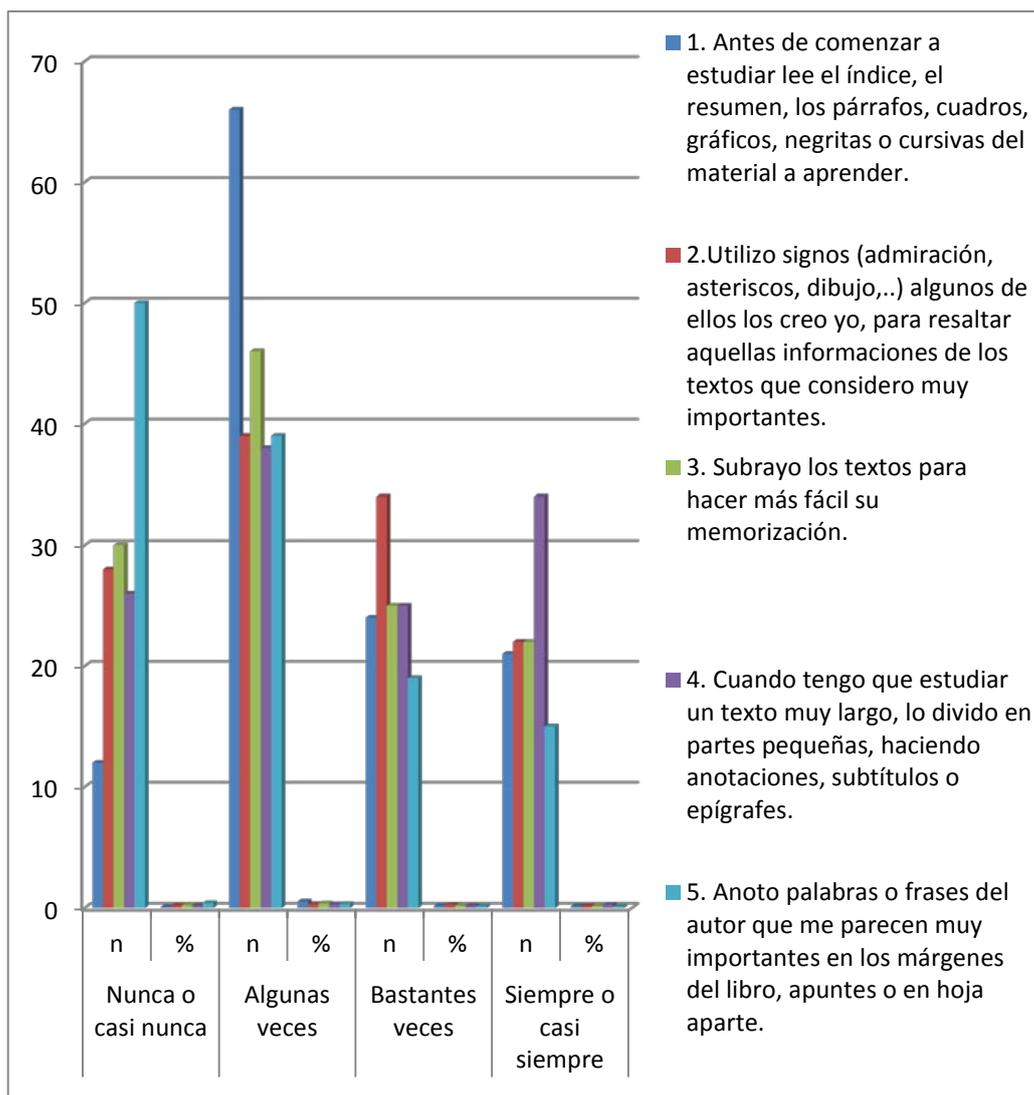
Asimismo, un 28.46% de los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje de adquisición.

#### 4.4. Identificar las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo

*Tabla 13. Estrategias de adquisición de información de los estudiantes*

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Bastantes veces		Siempre o casi siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	1. Antes de comenzar a estudiar lee el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.	12	9.76%	66	53.66%	24	19.51%	21
2. Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujo,...) algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.	28	22.76%	39	31.71%	34	27.64%	22	17.89%
3. Subrayo los textos para hacer más fácil su memorización.	30	24.39%	46	37.39%	25	20.33%	22	17.89%
4. Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.	26	21.14%	38	30.89%	25	20.33%	34	27.64%
5. Anoto palabras o frases del autor que me parecen muy importantes en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.	50	40.65%	39	31.71%	19	15.45%	15	12.19%

*Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.*



**Figura 7. Estrategias de adquisición de información de los estudiantes**

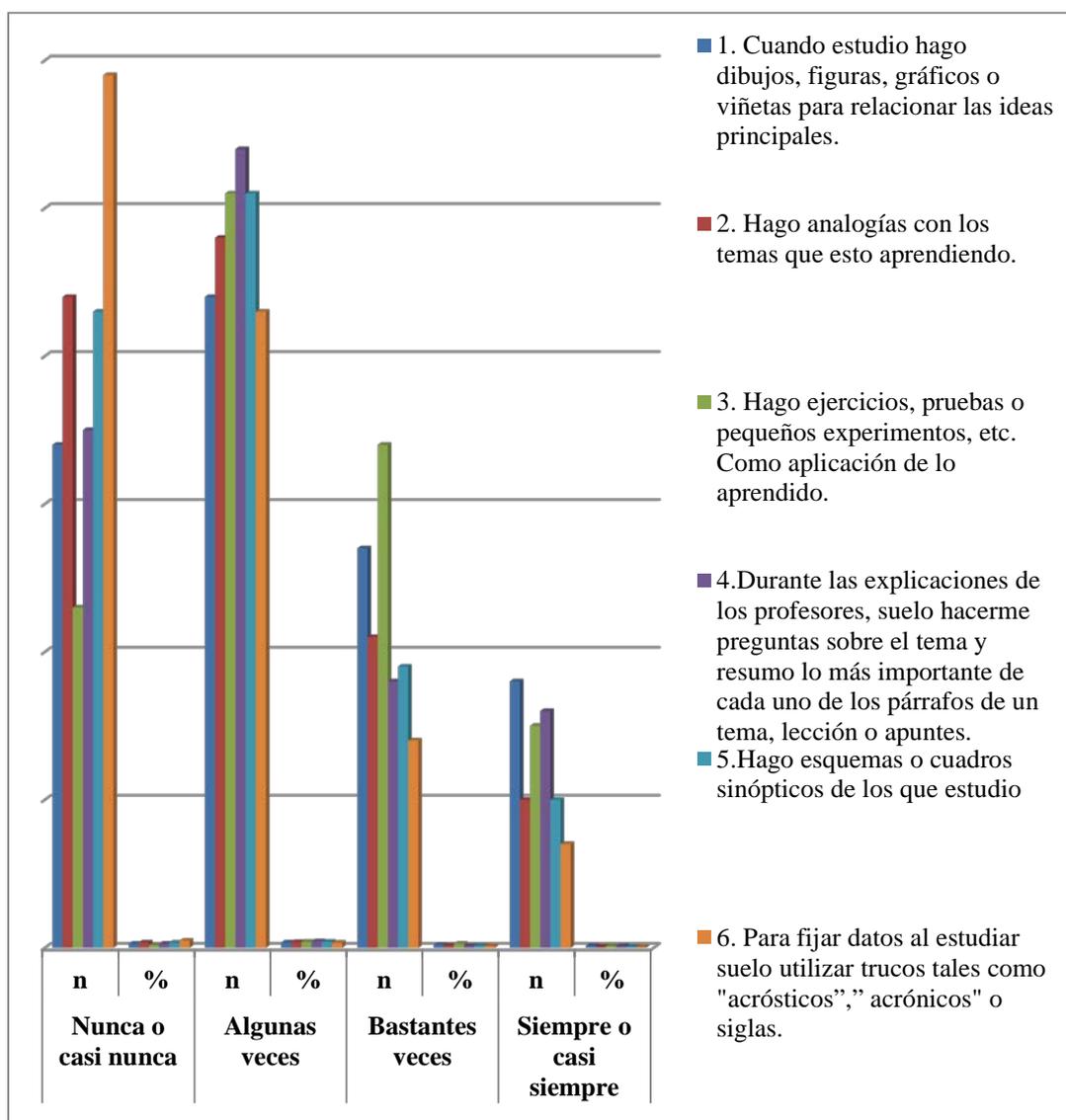
Fuente: tabla 13.

La tabla 13 y figura 7, respecto a las estrategias de adquisición de información en los estudiantes, se observa que el 27.64% (34) siempre que estudian un texto largo, lo dividen en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes. Mientras, que el 17.89%(22) de los estudiantes siempre utilizan signos para resaltar informaciones muy importantes y subrayan los textos para hacer más fácil su memorización.

**Tabla 14. Estrategias de decodificación de información de los estudiantes.**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Bastantes veces		Siempre o casi siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.	34	27.64%	44	35.78%	27	21.95%	18
2. Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo.	44	35.78%	48	39.02%	21	17.07%	10	8.13%
3. Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. Como aplicación de lo aprendido.	23	18.70%	51	41.46%	34	27.64%	15	12.20 %
4. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema y resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.	35	28.46%	54	43.90%	18	14.63%	16	13.01%
5. Hago esquemas o cuadros sinópticos de los que estudio.	43	34.96%	51	41.46%	19	15.45%	10	8.13%
6. Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como "acrósticos", "acrónimos" o siglas.	59	47.97%	43	34.96%	14	11.38%	7	5.69%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.



**Figura 8. Estrategias de decodificación de información en los estudiantes.**

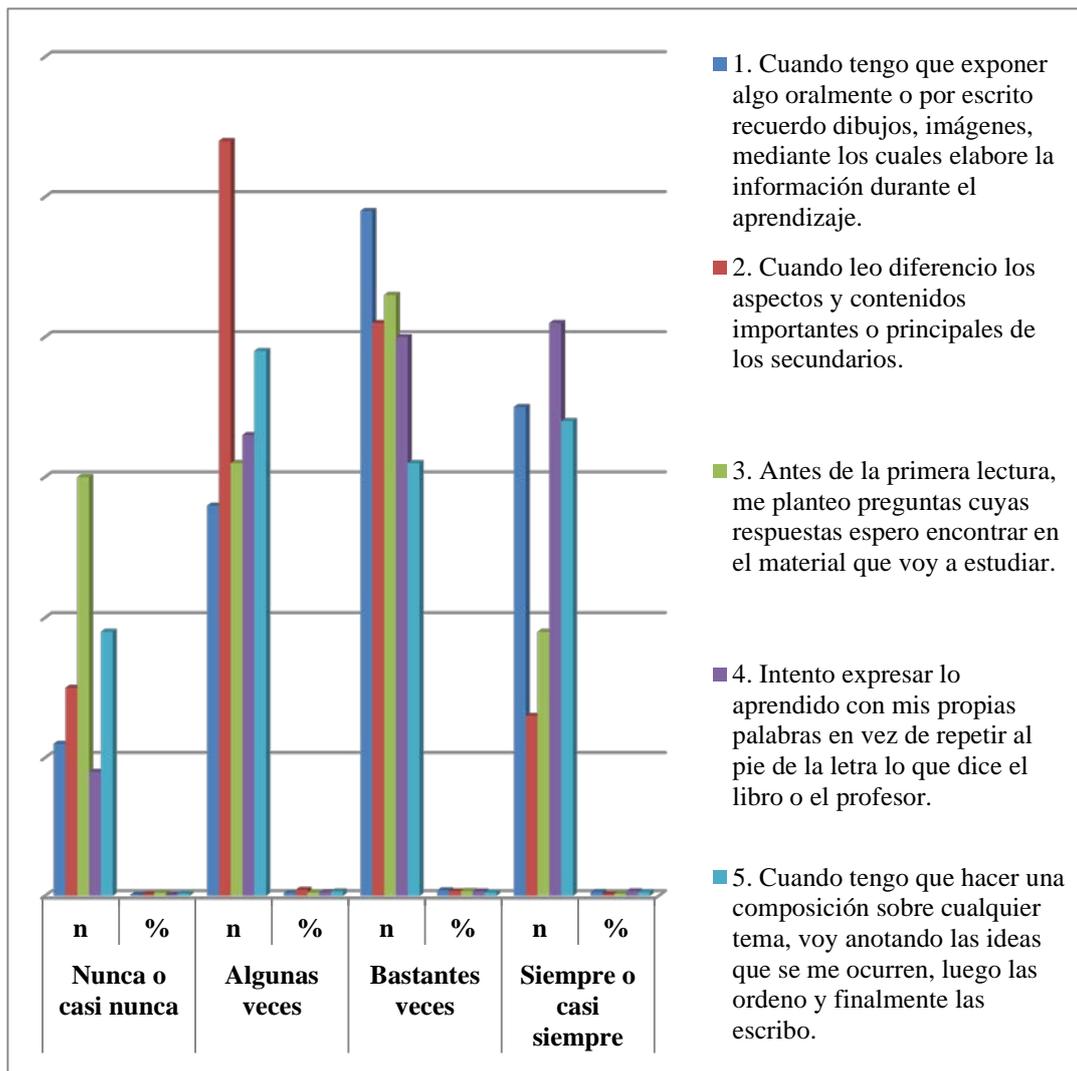
Fuente: tabla 14

En la tabla 14 y figura 8, respecto a las estrategias de codificación de información en los estudiantes, se observa el 14.63% (18) de estudiantes siempre hacen dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar ideas principales. Mientras que el 13.01% (16) durante las explicaciones de los profesores, suelen hacer preguntas sobre el tema y resumen lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.

**Tabla 15. Estrategias de recuperación de información**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Bastantes veces		Siempre o casi siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	1. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elabore la información durante el aprendizaje.	11	8.94%	28	22.76%	49	39.84%	35
2. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.	15	12.20%	54	43.90%	41	33.33%	13	10.57%
3. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	30	24.39%	31	25.20%	43	34.96%	19	15.45%
4. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	9	7.32%	33	26.83%	40	32.52%	41	33.33%
5. Cuando tengo que hacer una composición sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribo.	19	15.45%	39	31.71%	31	25.20%	34	27.64%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.



**Figura 9. Estrategias de recuperación de información.**

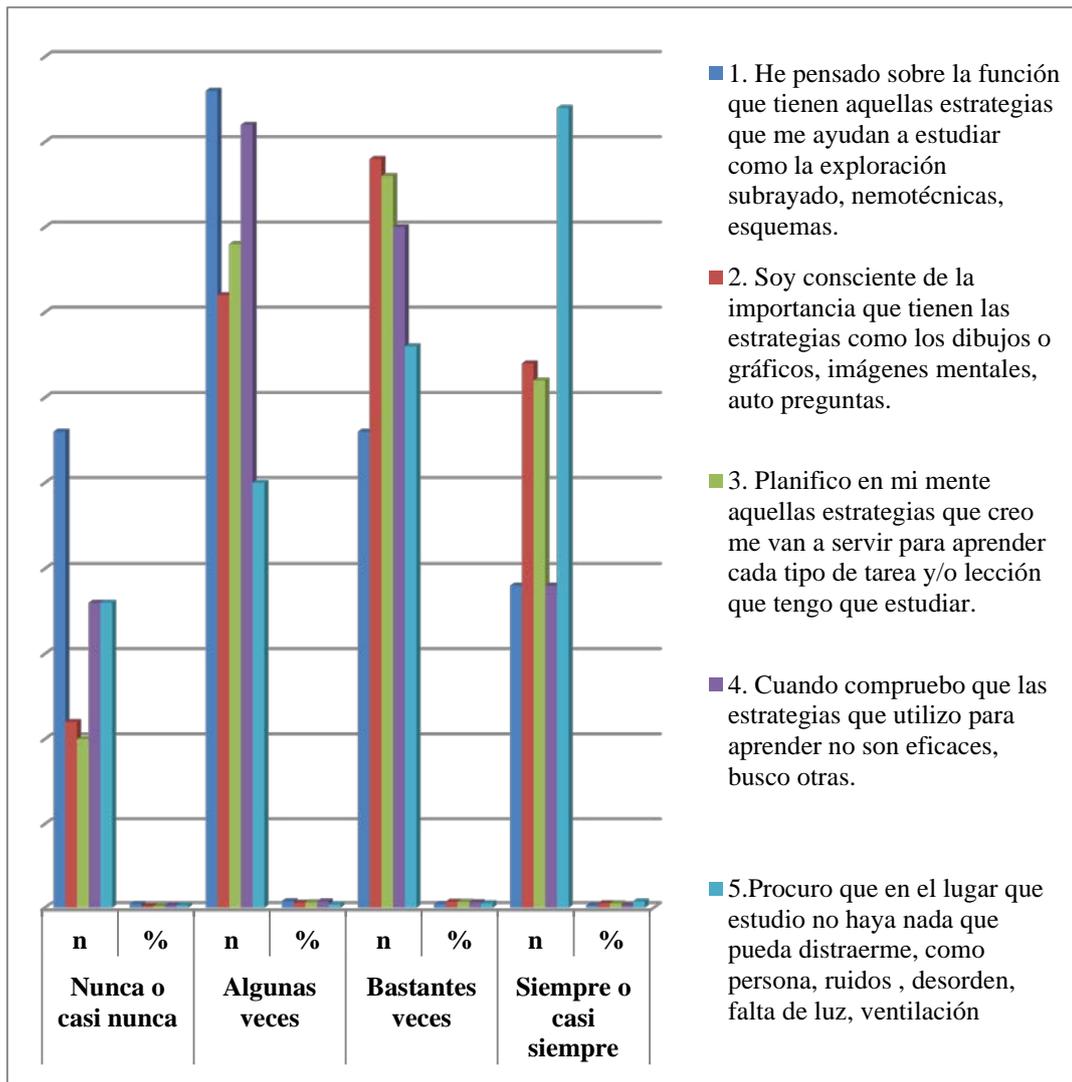
*Fuente: tabla 15.*

En la tabla 15 y figura 9, respecto a las estrategias de recuperación de información, se observa que el 33.33% (41) de los estudiantes siempre intenta expresar lo aprendido con sus propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro. Mientras, que el 28.46% (35) siempre que tienen que exponer algo oralmente o por escrito recuerda imágenes mediante los cuales elabora la información durante el aprendizaje.

**Tabla 16. Estrategias de apoyo al procesamiento**

Actividades	Nunca o casi		Algunas veces		Bastantes		Siempre o casi	
	nunca				veces		siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración subrayado, nemotécnicas, esquemas.	28	22.76%	48	39.02%	28	22.76%	19	15.45%
2. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas.	11	8.94%	36	29.27%	44	35.77%	32	26.02%
3. Planifico en mi mente aquellas estrategias que creo me van a servir para aprender cada tipo de tarea y/o lección que tengo que estudiar.	10	8.13%	39	31.71%	43	34.96%	31	25.20%
4. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras.	18	14.63%	46	37.40%	40	32.52%	19	15.45%
5. Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como persona, ruidos, desorden, falta de luz, ventilación	18	14.63%	25	20.33%	33	26.83%	47	38.21%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes, en Ate julio 2016.



**Figura 10. Estrategias de apoyo al procesamiento.**

Fuente: tabla 16

En la tabla 16 y figura 10, respecto a las estrategias de apoyo al procesamiento, se observa que el 38.21% (47) de los estudiantes siempre procuran que en el lugar de estudio no haya nada que lo pueda distraer, como alguna persona, ruido, desorden, falta de luz, ventilación, etc. Mientras, que el 26.02% (32) de los estudiantes siempre son conscientes de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos, gráficos, imágenes mentales o auto pregunta.

#### **4.4. Análisis de resultados**

Los resultados se agruparon según los objetivos planteados en el estudio:

##### **4.4.1. Determinar la naturaleza de las Actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas con mayor frecuencia por los docentes en el aula.**

Se observa que el 80% (16) utilizaron actividades estratégicas de enseñanza de naturaleza compleja y el 20% (4) las actividades estratégicas básicas.

“Las estrategias de enseñanza 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” (Pimienta, 2012, p.3).

Atasi (2005) sobre el concepto de estrategias de enseñanza menciona que son aquellas actividades conscientes e intencionales, que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje. Son actividades potencialmente conscientes y controlables. Que teniendo un carácter intencional, implican un plan de acción.

Gálvez (2000) las actividades estratégicas de enseñanza complejas utiliza actividades estratégicas de enseñanza que aplicadas desarrollan procesos más complejos que tienen que ver con la búsqueda de información en la memoria y los procesos metacognitivos. La metacognición es la que ejerce el papel regulador de la actividad cognitiva. Esto quiere decir que el aprendizaje que está ocurriendo necesita de un constante control, primero se decide la estrategia y el por qué es adecuada,

relacionándola con las exigencias de las situaciones, las tareas y los problemas que enfrenta, se calcula el esfuerzo que requiere y posteriormente se compara con situaciones de aprendizaje anteriores, se decide el conocimiento necesario para el aprendizaje se analizan los acontecimientos que van ocurriendo y se toman decisiones.

#### **4.4.2 Identificar las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo utilizadas por el docente en el desarrollo de la clase.**

Respecto a las actividades estratégicas de enseñanza bajo el enfoque de aprendizaje significativo utilizadas por el docente en el desarrollo de la clase para generar adquisición de información en los estudiantes, un 40% (8) siempre realiza prácticas guiadas organizando a los estudiantes en dúos o en grupos teniendo en cuenta la agilidad, memoria visual y ampliación del campo visual de los estudiantes y 40% (8) siempre elaboran prácticas guiadas organizando a los estudiantes en dúos o en grupos teniendo en cuenta la agilidad, memoria visual y ampliación del campo visual de los estudiantes.

“Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de este a la memoria a corto plazo. Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición simple, sino un proceso más completo y profundo” (Pizano, 2010, p. 29).

Respecto a las Actividades para generar codificación de información de los estudiantes se obtuvieron los siguientes resultados 60% (12) docentes siempre elabora prácticas de ejercicios donde los estudiantes ponen en práctica todo lo aprendido, 50% (10) siempre construye organizadores gráficos conjuntamente con

los estudiantes iniciando la sesión con la elección de palabras claves relacionadas con el tema a tratar en el aula y fija los aspectos a ocuparse, agrupando palabras claves del tema por categorías. 30% (6) siempre recoge las ideas previas de los estudiantes mediante la técnica lluvia de ideas y enseña a relacionar los nuevos conocimientos con los previos mediante el desarrollo de una ficha de debate y el 10% (2) siempre se les enseña a los estudiantes los pasos para elaborar resúmenes, después de esto, ellos en base a las ideas principales elaboran fichas de resúmenes.

Ávila (2012) menciona que la codificación de la información es aquella que ha entrado en la memoria de corto alcance, y que es transformada como material verbal o imágenes mentales para alojarse en la memoria de largo alcance.

Vásquez (2011) indica que codificar consiste en la capacidad para transformar un mensaje mediante las reglas de un código, de tal manera que se pueda expresar mediante sonidos, palabras frases, signos, dibujos y gestos.

En cuanto a las Actividades para generar recuperación de información en los estudiantes 40% (8) docentes siempre mediante un cuestionario induce al estudiante a que se haga y desarrolle una serie de preguntas sobre el tema tratado para recordar lo más importante de este, 40% (8) siempre mediante una ficha de exposición enseña a los estudiantes a exponer a través del recuerdo de dibujos e imágenes 30% (6) siempre Mediante la elaboración de esquemas enseña a sus estudiantes a escribir textos nuevos a través de esquemas 10% (2) siempre mediante fichas de entrevistas induce a los estudiantes a expresar con sus propias palabras lo aprendido y no repetir literalmente el tema de clase y 10% (2) siempre mediante una ficha enseña a los estudiantes la estructura de una composición y pide que elaboren composiciones sobre diferentes temas.

Gálvez (2000) la información que nos ha llegado ha de ser elaborada, reestructurada y organizada de acuerdo con los conocimientos previos o esquema cognitivo propio para que pueda ser integrada en el mismo, originando estructuras de significado más amplios.

De acuerdo a las Actividades para generar estrategias de apoyo al procesamiento de la información se observa que 40% (8) docentes siempre realiza la técnica de lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos sobre la importancia y función de las estrategias de aprendizaje que utiliza, 30% (6) siempre organiza debates en el aula con el tema la importancia que tienen la formulación de los objetivos y planificación de las tareas que servirán para aprender mejor 20% (4) siempre mediante debates concientiza a los estudiantes sobre la importancia del uso de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo dibujos, auto preguntas, 20% (4) siempre utiliza la técnica de lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos respecto a las causas que crean les facilite o impide concentrarse en clase y 20% (4) siempre elabora conjuntamente con los estudiantes en el aula un horario de estudio que permitirá que los estudiantes manejen adecuadamente su tiempo.

#### **4.4.3. Determinar la naturaleza de las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes con mayor frecuencia**

Se observa que el 71.54% (88) estudiantes desarrolla estrategias de aprendizaje de elaboración y el 28.46% estrategias de adquisición.

“El aprendizaje es entendido como un proceso que supone un cambio duradero en la conducta como resultado, bien de la práctica, bien de otras experiencias (Beltrán, 1993, p.70).

Bara (2001) menciona que el aprendizaje tiene lugar en cada momento de nuestra vida, es decir, no se limita al aula; trasciende la idea de lo correcto, por cuanto existe aprendizaje, pese a que su manifestación formal sea inadecuada; no tiene, forzosamente, que ser deliberado o consciente; y en cuanto a su ámbito no se limita al conocimiento de una serie de destrezas, puesto que las actitudes y las emociones de alguna manera también se aprenden.

“El aprendizaje engloba procesos tanto cognitivos como motivacionales que operan simultáneamente” (Rodríguez, 2009, p.50).

#### **4.4.4. Identificar las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo**

Respecto a las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo para generar adquisición de información de los estudiantes, 27.64% (34) siempre cuando tienen que estudiar un texto muy largo, lo dividen en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes, 17.89% (22) siempre utilizan signos (admiración, asteriscos, dibujo,..) algunos de ellos los crea, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considera muy importantes, 17.89% (22) siempre subraya los textos para hacer más fácil su memorización, 17.07% (21) siempre antes de comenzar a estudiar lee el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender, 12.19% (15) siempre anota palabras o frases del autor que le parecen muy importantes en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.

“Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de este a la memoria a corto plazo. Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas

que optimizan los procesos de repetición simple, sino un proceso más completo y profundo” (Pizano, G., 2010, p 29).

Respecto a las estrategias de decodificación de información de los estudiantes 14.63% (18) siempre cuando estudian hacen dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales, 13.01% (16) siempre durante las explicaciones de los profesores, suelen hacer preguntas sobre el tema y resumen lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes, 12.20% (15) siempre hacen ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. Como aplicación de lo aprendido, 8.13% (10) siempre hacen analogías con los temas que está aprendiendo, 8.13% (10) siempre hace esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudia, 5.69% (7) siempre para fijar datos al estudiar suelen utilizar trucos tales como "acrósticos", "acrónicos" o siglas.

“Son los procesos encargados de transportar la información de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo; son los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos integrándolos en estructuras de significado más amplias, que constituyen la llamada estructura cognitiva o base de conocimientos; transforma y reconstruye la información, dándole una estructura distinta a fin de comprenderla y recordarla mejor” (Pizano, G., 2010, p 29).

En cuanto a las estrategias de recuperación de información, 33.33% (41) de estudiantes siempre intenta expresar lo aprendido con sus propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor, 28.46% (35) siempre cuando tiene que exponer algo oralmente o por escrito recuerda dibujos, imágenes, mediante los cuales elabora la información durante el aprendizaje, 27.64% (34) siempre cuando tiene que hacer una composición sobre cualquier tema, va anotando

las ideas que se le ocurren, luego las ordena y finalmente las escribe, 15.45% (19) siempre antes de la primera lectura, se plantea preguntas cuyas respuestas espera encontrar en el material que va a estudiar, 10.57% (13) siempre cuando lee diferencia los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.

“Son los procesos encargados de transportar la información desde la estructura cognitiva a la memoria a corto plazo, favoreciendo la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuestas; dicho de otra manera, aquellos que le sirven para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda o generación de respuestas” (Pizano, G., 2010, p 29).

De acuerdo a las estrategias de apoyo al procesamiento de los estudiantes 38.21% (47) siempre procura que en el lugar que estudia no haya nada que pueda distraerlo, como persona, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, 26.02% (32) estudiantes son conscientes de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales y auto preguntas, 25.20% (31) planifica en su mente aquellas estrategias que cree me van a servir para aprender cada tipo de tarea y/o lección que tenga que estudiar, 15.45% (19) ha pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que le ayudan a estudiar como la exploración subrayado, nemotécnicas y esquemas, 15.45% (19) cuando comprueba que las estrategias que utiliza para aprender no son eficaces, busca otras.

Pizano (2012) son los procesos de naturaleza metacognitiva que optimizan o, también, pueden entorpecer el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje; sin embargo, casi siempre están presentes factores metamotivacionales, que resultan tan importantes como los procesos cognitivos para lograr buenos resultados.

## V. CONCLUSIONES

De acuerdo al objetivo específico, determinar la naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico planteadas con mayor frecuencia se emplearon actividades estratégicas de enseñanza 80% complejas: Para generar adquisición de información en los estudiantes 40% siempre realiza prácticas guiadas organizando a los estudiantes en grupos teniendo en cuenta la agilidad, memoria visual y 40% siempre elaboran prácticas guiadas organizando a los estudiantes en grupos teniendo en cuenta lo mismo. Para generar recuperación de información 40% siempre mediante un cuestionario induce al estudiante a que se haga una serie de preguntas sobre el tema 40% siempre mediante una ficha de exposición enseña a los estudiantes a exponer a través del recuerdo de dibujos e imágenes. Para generar codificación de información 60% siempre elabora prácticas de ejercicios donde los estudiantes ponen en práctica todo lo aprendido. Para el apoyo al procesamiento de la información 40% siempre realiza la técnica de lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos.

De acuerdo al objetivo específico, determinar la naturaleza de las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes con mayor frecuencia, se observa que el 71.54% desarrolla estrategias de aprendizaje de elaboración: Para generar estrategias de recuperación de información, 33.33% siempre intenta expresar lo aprendido con sus propias palabras. Referente a las estrategias de apoyo al procesamiento 38.21% siempre procura que en el lugar que estudia no haya nada que pueda distraerlo. Para generar estrategias de adquisición de información 27.64% siempre cuando tienen que estudiar un texto muy largo, lo dividen en partes.

Respecto a las estrategias de decodificación de información 14.63% siempre cuando estudian hacen dibujos, figuras, gráficos para relacionar las ideas principales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, M. (2010). *Toma de apuntes*. Instituto Tecnológico de Costa Rica. San José. Costa Rica. Recuperado de [http://www.tec.cr/sitios/Docencia/ciencias\\_lenguaje/Documents/material\\_gabriel\\_vega/escucha/Toma\\_de\\_apuntes.pdf](http://www.tec.cr/sitios/Docencia/ciencias_lenguaje/Documents/material_gabriel_vega/escucha/Toma_de_apuntes.pdf)
- Arana (2008). *Estrategias de Enseñanza- aprendizaje*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos57/estrategias-aprendizaje/estrategias-aprendizaje2.shtml>
- Arias y Fidiás (2006). *Introducción a la metodología científica*. (5.<sup>a</sup> ed.) Caracas Venezuela: Episteme.
- Almeyda, O. (2007). *Estrategias metodológicas*. Lima, Perú: Ediciones y representaciones B. Honorio J.
- Atasi, G. (2005). *Seminario: calidad en la educación superior Estrategias de enseñanza que reciben los estudiantes "Hatunñan"*. Recuperado de <http://www.hatunñan-unsaac.org/pdf/estrategiasdeense.pdf>
- Ameijide, L. (2012). *Eficacia de la mnemotecnia de la palabra clave en la metamemoria del as personas mayores*.(Tesis doctoral).Santiago de Compostela. España. Recuperado de [http://dspace.usc.es/bitstream/10347/8041/1/Rep\\_401.pdf](http://dspace.usc.es/bitstream/10347/8041/1/Rep_401.pdf)
- Anduesa M. (1995). *Dinámica de grupos de educación*. México. Trillas.
- Ausubel, D.P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México D.F. México: Trillas (ed. Orig. 1968)
- Ávila, P. (2012). *Teoría de Robert Gagne*. Recuperado de <http://conocermasinvestigando.blogspot.pe/2012/02/teoria-de-robert-gagne.html>

- Bara, P. (2001). *Estrategias Metacognitivas y de Aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de E.S.O., B.U.P y Universidad*. (Tesis de doctorado). Madrid. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Barreto, R. (2001). *Estadística Básica*. Chimbote. Perú: Uladech.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid. España: Síntesis.
- Bixio, J. (2000). *Enseñar a Aprender*. (2° ed.) Santa Fe, Argentina: Homo Sapiens Ediciones
- Briones, G. (1987). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Recuperado de <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/metodologia-de-la-investigacion-guillermo-briones.pdf>
- Calderón L., y Chiecher A. (2008). *Uso de estrategias de aprendizaje y perfiles cognitivos. Un estudio comparativo con estudiantes de microbiología*. Río cuarto, Córdoba. Universidad nacional del Río Cuarto.
- Careaga, A. (2005). *¿Por qué es importante establecer objetivos en la planificación de un curso*. Recuperado de <http://www.dem.fmed.edu.uy/Unidad%20Psicopedagogica/Documentos/Objetivos.pdf>
- Castro, M. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. (2ª.ed.). Caracas. Venezuela: Uyapal.
- Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Magisterio.

- Campos, Y. (2000). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. Recuperado de:  
<http://www.camposc.net/0repositorio/ensayos/00estrategiasenseaprendizaje.pdf>
- Cervera (2009). *Propuesta Didáctica basada en el uso del material educativo multimedia “GpM2.0” para el desarrollo de las capacidades del área de matemática en alumnos del 4to grado de Educación Secundaria* .(Tesis de Licenciatura). Chiclayo. Perú: Universidad Católica de Mogrovejo
- Coll, C. (1988; p. 41, 131 – 142). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. Infancia y Aprendizaje*. Madrid. España: Santillana
- Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (2001; p 211-258). *Psicología de la educación escolar*. Madrid; Alianza editorial
- Coloma (2013). *Resultados PISA 2013: ¿Qué pasa con la educación?*. Recuperado en:  
<http://puntoedu.pucp.edu.pe/noticias/resultados-pisa-que-pasa-educacion/>
- Cova (2013). *Las “Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje empleadas por los(as) docentes de matemáticas y su incidencia en el rendimiento académico de los(as) estudiantes de 4.º año del Liceo Bolivariano “Creación Cantarrana” período 2011 -2012, Cumaná Estado de Sucre”*.Cumaná. Venezuela: Universidad de Oriente
- D’Angelo (2013). *Poblacion y muestra*. Recuperado de  
[med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACION%20Y%20MUESTRA%20\(Lic%20D’Angelo\).pdf](http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACION%20Y%20MUESTRA%20(Lic%20D’Angelo).pdf)
- Decote G. (1997). *La enseñanza programada*. (3.<sup>a</sup> ed). Barcelona: Zaida.

- De Zubiría, J. (2012). *Clases de modelos pedagógicos*. Fundación Universitaria del área Andina Ciudad, Ibagué, Colombia.: Recuperado de <http://www.joaquinparis.edu.co/DATA/MODELOS/PAGINAS/DeZbiria.htm>
- Dzul, Uribe, Jarillo, Lucas (2011) Investigación no experimental. Recuperado de: [es.slideshare.net/SinuheUlises/no-experimental](https://es.slideshare.net/SinuheUlises/no-experimental)
- Díaz B., y Hernández R., G. (1999; p 232). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México; McGraw Hill.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (2ª ed.). México, D.F., México: McGraw-Hill.
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. (RAE, 22.ª, 2001).
- Doll y Lyon 1998. *Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar*. Valdivia. Chile: Universidad Austral de Chile.
- Ferrado, G. (2006). *La Encuesta*. (Artículo de internet). Recuperado de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>
- Figuroa (2013). *Resolución de Problemas con sistemas de ecuaciones Lineales con dos variables. Una propuesta para el cuarto año de secundaria desde la teoría de situaciones didácticas*. (Tesis de Magister). Lima. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- García F. (2004.p.18). *El cuestionario: recomendación metodológica para el diseño de un cuestionario*. México D.F. México: LIMUSA S.A
- García, D. (2013). *La clave del éxito de Singapur en Pisa: Todo se juega en la escuela primaria*. Recuperado de: <http://www.abc.es/sociedad/20131208/abci-exito-educativo-singapur-201312051957.html>

- Galtung, J. (2000). Tratamiento y análisis de datos. Recuperado de <http://examendeadmision.blogspot.com/2011/09/ficha-textual-ficha-de-resumen.html>
- Gálvez, J. (2000). *Métodos y Técnicas de Aprendizaje*. (4° ed.). Cajamarca. Perú: Editorial San Marcos
- Gonzalez, P. (2014). *¿Qué es un debate y cuáles son sus características?* Recuperado de: <https://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/que-es-un-debate-y-cuales-son-sus-caracteristicas/>
- Gordillo Alfonso, A.(2012).*Las bases textuales y los géneros discursivos*. Bogotá. Colombia: Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Gurria, A. (2009). *Informe PISA 2009 Superación del entorno social Equidad en las oportunidades y resultados del aprendizaje VOLUMEN II*. OCDE. Recuperado de <http://www.oecd-ibrary.org/docserver/download/9810084e.pdf?expires=1468775289&id=id&accname=guest&checksum=D3BBB4F5FDD504794B92CE2196F03436>
- Guzmán (2010). *Estrategias de Aprendizaje*. Recuperado de <http://www.englishpractice.buap.mx/strate.htm>
- Heong (2012). *Desarrollo profesional del docente en Singapur*. Recuperado de <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/448>
- Hernández, M. (2012). *Tipos y Niveles de Investigación*. Recuperado de: <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.pe/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>
- Hernández, Baptista y Fernández. (1991). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de:

[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Hernández, Rose, Mary. (2000). *Lluvia de ideas*. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=ge0p0brzRH4C&pg=PA97&lpg=PA97&dq=lluvia de ideas](https://books.google.com.pe/books?id=ge0p0brzRH4C&pg=PA97&lpg=PA97&dq=lluvia+de+ideas)

Hidalgo, M. (2006). *Metodología de enseñanza – Aprendizaje* (6ª ed.). Lima. Perú: INADEP

Jimenez, A. (2010). *Informe Pisa 2009: las claves del éxito asiático... y de Finlandia*. Recuperado de <https://aquevedo.wordpress.com/2010/12/08/informe-pisa-2009-las-claves-del-xito-asitico-2/>

Johnson y Laird, (1980, p 115). *Mental models in cognitive science. Cognitive science*. Cambridge. E.E.U.U.: Harvard University Press

Lopez, S. (2015). *Comparación entre el sistema educativo de Singapur y el de España*. Recuperado de <http://sistemaseducativosdelmundo.blogspot.pe/search?updated-min=2015-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2016-01-01T00:00:00-08:00&max-results=4>

Lozzada y Ruíz (2011). *Estrategias Didácticas para la enseñanza– aprendizaje de la multiplicación y división en alumnos de 1er año*. (Tesis de Licenciatura) Trujillo: Venezuela: Universidad de Los Andes

Majomacoelma (2014). *Concepto de prelectura*. Recuperado de <http://plandeestudioactualizados.blogspot.pe/>

Maldonado (2012). *Percepción del Desempeño Docente en relación con el Aprendizaje de los Estudiantes*. (Tesis de Licenciatura). Lima. Perú. Universidad de San Martín de Porres.

- Marcelo, C. (2009). *La profesión docente en momentos de cambios. ¿Qué nos dicen los estudios internacionales?*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n16-marcelo-garcia.pdf>
- Meza y Lazarte (2007). *Manual de estrategias para el aprendizaje autónomo y eficaz*. Lima: Fondo Editorial URP
- Ministerio de educación, cultura y deporte de España. (2000). *Estrategias de aprendizaje. Un programa de intervención para ESO y EPA*. Madrid. España: Fareso S.A
- Ministerio de Educación, República de Cuba, (2001, p. 4). Recuperado de [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/archive/curriculum/Caribbean/CaribbeanPdf/cuba.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/curriculum/Caribbean/CaribbeanPdf/cuba.pdf)
- Ministerio de Educación del Perú. (2012). *Dirección General de Educación Superior Técnica Profesional*. Recuperado de [http://www.minedu.gob.pe/digesutp/formacióninicial/wp-descargas/bdigital/033\\_estrategias\\_de\\_enseñanza\\_y\\_aprendizaje.pdf](http://www.minedu.gob.pe/digesutp/formacióninicial/wp-descargas/bdigital/033_estrategias_de_enseñanza_y_aprendizaje.pdf)
- Monereo C. (1997). *Estrategia de aprendizaje para la carrera de estudios socioculturales sustentada en la cultura popular tradicional de la localidad*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/30/fchm.htm>
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez M. (1999; 6.a ed.). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona. España: Editorial Graó
- Monge, L. (2014). *Estrategias participativas para el desarrollo del Razonamiento Lógico, en el aprendizaje de matemática de los alumnos de quinto, sexto, séptimo y octavo años de educación básica de la unidad educativa "Antares"*,

- de la parroquia de Alangasí del Cantón Quito, en el período 2012 -2013* .(Tesis de Licenciatura).Latacunga. Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi
- Noy, L. (2002). *Estrategias de aprendizaje*. Recuperado de [http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-downloads/bdigital/013\\_estrategias\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-downloads/bdigital/013_estrategias_de_aprendizaje.pdf)
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado de: [http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/livros/Estrategias%20de%20ensenanza-aprendizaje.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/livros/Estrategias%20de%20ensenanza-aprendizaje.pdf)
- Pizano, G. (2010). *Las Estrategias de Aprendizaje y su relevancia en el rendimiento académico de los alumnos*. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv\\_educativa/2004\\_n14/a03.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2004_n14/a03.pdf)
- Pizano, G. (2006). *Estrategias cognitivas*. Lima, Perú: Impulso Gráfico.
- Pizano, G (2012).*Las Estrategias de aprendizaje un avance para lograr el adecuado procesamiento de la información*. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv\\_educativa/2012\\_n29/pdf/a05v16n29.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2012_n29/pdf/a05v16n29.pdf)
- Pimienta, J. (2005). *Constructivismo estrategias para aprender a aprender*. México: Pearson.
- Rodríguez, G. (2009). *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de E. S. O.* (Tesis de doctorado). Coruña. España: Universidad A. Coruña.

- Sabino, C (1992). *El proceso de la Investigación*. Recuperado de [https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion\\_carlos-sabino.pdf](https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf)
- Santana, A. y Villa, M (2014). Validez y Confiabilidad del instrumento. Recuperado de <http://es.slideshare.net/Aida829/validez-y-confiabilidad-32382518>
- Tamayo y Tamayo, Mario. (1997). *El Proceso de la Investigación científica*. México D.F. México: Editorial Limusa S.A.
- Tamayo y Tamayo (2003). *El proceso de la investigación científica incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/sarathrusta/el-proceso-de-investigacion-cientifica-mario-tamayo-y-tamayo1>
- Tigrero (2013). *Estrategias didácticas para el desarrollo del talento en el área de matemáticas de los(as) estudiantes del centro de educación básica Almirante Alfredo Poveda Burbano Del Burbano del Cantón Salinas Provincia de Santa Elena durante el período lectivo 2011-2012*. (Tesis de Licenciatura). La Libertad. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Ticona, D. (2009). *Estrategias de aprendizaje*. Arequipa, Perú: EDIMAG.
- Tripp (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 31, 3, 443-466.
- Vallejos (2012). *Análisis y Propuesta en torno a las justificaciones en la Enseñanza de la divisibilidad en el primer grado de Secundaria*. (Tesis de Magister). Lima. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Valera (2006). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en alumnos de 7mo. Grado de Educación Básica*. (Tesis de Magister). Maracaibo. Venezuela: Universidad de Zulia
- Vásquez J. (2011). *Naturaleza de las actividades estratégicas bajo el enfoque metodológico de aprendizaje significativo planteadas por el docente y el tipo de estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular del área de Educación para el Trabajo: Computación e Informática de las instituciones educativas de la ciudad de Pátapo, provincia de Chiclayo en el año académico 2011*.Chimbote. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Vivaldi, G. y Sánchez, A. (2000, p 367). *Curso de redacción: teoría y práctica de la composición del estilo*.33<sup>a</sup> ed. Madrid. España: Thompson Editores Spain Paraninfo, S.A.
- Wagner (2011). *The Finland Phenomenon: Inside The World's Most Surprising School System*. Recuperado de <http://www.unitedexplanations.org/2012/11/26/por-que-finlandia-tiene-el-mejor-sistema-educativo-del-mundo/>
- Zegarra (2011). *Efectos de los Módulos de Aprendizajes Zegarra en el nivel de aprendizaje de la Matemática en estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez – Viñani, de Tacna-Perú 2008*. (Tesis de Magister). Tacna. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman.



## Anexo 1



### UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE

#### CUESTIONARIO RESPECTO A LAS ACTIVIDADES DE ESTRATÉGICAS DE ENSEÑANZA UTILIZADAS POR EL DOCENTE

Estimado(a) docente, el objetivo de este instrumento es recoger información sobre las actividades de estrategias de enseñanza que usted suele usar con sus estudiantes. Lea las instrucciones y luego responda a cada enunciado.

**Instrucciones:** Indique con qué frecuencia suele usar con sus estudiantes las siguientes actividades. Marque con una equis(X) la letra que corresponda, siguiendo la escala que se indica continuación:

- A. Nunca o casi nunca
- B. Algunas veces
- C. Bastantes veces
- D. Siempre o casi siempre

ESCALA I: Actividades para generar adquisición de información en los estudiantes.	A	B	C	D
1. Elabora guía de pre lectura y hace que los estudiantes identifiquen las ideas principales, índice, cuadros, gráficos y párrafos más importantes en un texto				
2. Realiza practicas guiadas organizando a los estudiantes en dúos o en grupos teniendo en cuenta la agilidad, memoria visual y ampliación del campo visual de los estudiantes				
3. Elabora fichas de lectura guiada para enseñar a los estudiantes a tomar apuntes incidiendo en el uso de los signos de admiración, asteriscos, dibujos que servirán para resaltar informaciones de suma importancia en los textos				
4. Elabora prácticas guiadas de subrayado y hace que los alumnos las desarrollen de manera grupal (el profesor dará las pautas e instrucciones para que los estudiantes trabajen de manera cooperativa)				

<b>ESCALA II: Actividades para generar codificación de información en los estudiantes</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. Construye organizadores gráficos conjuntamente con los estudiantes iniciando la sesión con la elección de palabras clave relacionadas con el tema a tratar en el aula y fija los aspectos a ocuparse, agrupando palabras clave del tema por categorías.				
2. Elabora prácticas de ejercicios donde los estudiantes ponen en práctica todo lo aprendido.				
3. Enseña a fijar los nuevos conocimientos a los estudiantes mediante la aplicación de fichas nemotécnicas donde utiliza técnicas como acrósticos, acrónimos, rimas y siglas.				
4. Se les enseña a los estudiantes los pasos para elaborar resúmenes, después de esto, éstos en base a las ideas principales elaboran fichas de resúmenes.				
5. Recoge las ideas previas de los estudiantes mediante la técnica de la lluvia de ideas y Enseña a relacionar los nuevos conocimientos con los previos mediante el desarrollo de una ficha de debate				

<b>ESCALA III: Actividades para generar Recuperación de información en los estudiantes</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. Mediante un cuestionario induce al estudiante a que se haga y desarrolle una serie de preguntas sobre el tema tratado para recordar lo más importante de éste.				
2. Mediante una ficha de exposición enseña a los estudiantes a exponer a través del recuerdo de dibujos, e imágenes.				
3. Mediante la elaboración de esquemas enseña a sus estudiantes a escribir textos nuevos a través de esquemas.				
4. Mediante fichas de entrevista induce a los estudiantes a expresar con sus propias palabras lo aprendido y no repetir literalmente el tema de clase				
5. Mediante una ficha enseña a los estudiantes la estructura de una composición y pide que elaboren composiciones sobre diferentes temas.				

<b>ESCALA IV: Actividades para generar estrategias de apoyo al procesamiento de la información</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. Realiza la técnica de la lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos sobre la importancia y función de las estrategias de aprendizaje que utiliza				
2. Mediante debates Concientiza a los estudiantes sobre la importancia del uso de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo dibujos, gráficos, auto preguntas.				
3. Utiliza la técnica de la lluvia de ideas para recoger la reflexión de los alumnos respecto a las causas que crean les facilite o impide concentrarse en clase.				
4. Elabora conjuntamente con los estudiantes en el aula un horario de estudio que permitirá que los estudiantes manejen adecuadamente su tiempo.				
5. Organiza debates en el aula con el tema la importancia que tienen la formulación de los objetivos y la planificación de las tareas que servirán para aprender mejor				

*Gracias por su colaboración.*



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**CUESTIONARIO RESPECTO A LAS ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS  
DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DESARROLLADAS POR EL  
ESTUDIANTE**

Estimado(a) estudiante, el objetivo de este instrumento es identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentes utilizadas por usted cuando este asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes..., es decir, cuando está estudiando. Lea las instrucciones y luego responda a cada enunciado.

**Instrucciones:** Indique con qué frecuencia normalmente suele utilizar cada estrategia de aprendizaje. Marque con una equis(X) la letra que corresponda, siguiendo la escala que se indica a continuación:

- A. Nunca o casi nunca
- B. Algunas veces
- C. Bastantes veces
- D. Siempre o casi siempre

<b>ESCALA I: ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN EN LOS ESTUDIANTES.</b>	D	E	F	G
1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender				
2. Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.				
3. Subrayo los textos para hacer más fácil su memorización				
4. Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes				
5. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte				

<b>ESCALA II : ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales				
2. Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo importantes.				
3. Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.				
4. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema y Resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.				
5. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio				
6. Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como “acrósticos”, “acrónimos” o siglas				

<b>ESCALA III :ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
1. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.				
2. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios				
3. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.				
4. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.				
5. Cuando tengo que hacer una composición sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribo.				

<b>ESCALA IV : ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO</b>	A	B	C	D
1. He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nicas, esquemas				
2. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas.				
3. Planifico en mi mente aquellas estrategias que creo me van a servir para “aprender” cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.				
4. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo. para “aprender” no son eficaces, busco soluciones.				
5. Procuo que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.				

*Gracias por su colaboración.*

Anexo 2

**“Año de la consolidación del Mar de Grau”**

Lima, Julio 2016

**CARTA N° 01-D-EPE-ULADECH Católica**

Señor:

Director

I.E.

Presente

**Asunto: Permiso para aplicación de encuestas**

*Tengo el agrado de dirigirme a usted expresándole nuestro cordial saludo y al mismo tiempo darle a conocer que nuestros estudiantes egresados de la carrera de Educación se encuentran realizando el curso de Titulación por Tesis, con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria.*

*Los Bachilleres se encuentran ejecutando la siguiente línea de investigación: “**NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS BAJO EL ENFOQUE METODOLÓGICO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PLANTEADAS POR EL DOCENTE Y EL TIPO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DESARROLLADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EL ÁMBITO DEL DISTRITO DE ATE DURANTE EL AÑO ACADÉMICO 2016**”; los resultados de la investigación realizada serán publicados en eventos científicos a nivel nacional, y en el congreso de investigación que realiza nuestra casa superior de estudios una vez al año.*

*Es por ello que solicito a su despacho tenga a bien permitir el acceso a su institución para aplicar las encuestas de recogida de información a nuestra (o) estudiante:*

**CRISTHIAN FRANCIS GONZALES LIENDO**

*Agradeciendo su gentil aceptación que redundará en beneficio de la formación de educadores, me suscribo de usted, reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.*

*Atentamente.*



  
**VICTORIA VALENZUELA A.**  
MAGISTER  
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA  
UNIVERSITARIA

**“Año de la consolidación del Mar de Grau”**

Lima, Julio 2016

**CARTA N° 02-D-EPE-ULADECH Católica**

Señora: Nancy Acevedo

Promotora

I.E.

Presente

**Asunto: Permiso para aplicación de encuestas**

*Tengo el agrado de dirigirme a usted expresándole nuestro cordial saludo y al mismo tiempo darle a conocer que nuestros estudiantes egresados de la carrera de Educación se encuentran realizando el curso de Titulación por Tesis, con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria.*

*Los Bachilleres se encuentran ejecutando la siguiente línea de investigación: “**NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS BAJO EL ENFOQUE METODOLÓGICO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PLANTEADAS POR EL DOCENTE Y EL TIPO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DESARROLLADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EL ÁMBITO DEL DISTRITO DE ATE DURANTE EL AÑO ACADÉMICO 2016**”; los resultados de la investigación realizada serán publicados en eventos científicos a nivel nacional, y en el congreso de investigación que realiza nuestra casa superior de estudios una vez al año.*

*Es por ello que solicito a su despacho tenga a bien permitir el acceso a su institución para aplicar las encuestas de recogida de información a nuestra (o) estudiante:*

**CRISTHIAN FRANCIS GONZALES LIENDO**

*Agradeciendo su gentil aceptación que redundará en beneficio de la formación de educadores, me suscribo de usted, reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.*

*Atentamente.*

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
S. ANDRÉS DE BOLONESI  
Mg. Mendoza Díaz Eduardo  
COORDINADOR DE EDUCACIÓN  
FILIAL LIMA

  
VICTORIA VALENZUELA A.  
MAGISTER  
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA  
UNIVERSITARIA