



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Psicóloga Educativa y Orientadora Vocacional

Tema:

“LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI, CIUDAD DE AMBATO”

Autora: Silva Mena Tatiana Estefanía

Tutor: Psi. Edu. Paulina Margarita Ruiz López Mg

Ambato – Ecuador

2017

APROBACIÓN DEL TUTOR
DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Psi. Edu. Paulina Margarita Ruiz López, Mg con cedula de identidad 180295347-9, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: “LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI, CIUDAD DE AMBATO”, presentado por Tatiana Estefania Silva Mena, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por H. Consejo Directivo.

Ambato, Julio de 2017



Psi. Edu. Paulina Margarita Ruiz López, Mg
C.C.180295347-9
TUTOR

AUTORÍA DE LA TESIS

Las opiniones, ideas, análisis, interpretaciones, comentarios y demás aspectos relacionados con el tema que se investigación: “LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI, CIUDAD DE AMBATO”, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

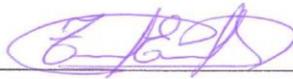


Tatiana Estefanía Silva Mena

1805214903
AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI, CIUDAD DE AMBATO”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



Tatiana Estefanía Silva Mena

1805214903
AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Al consejo directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

La comisión de estudios y calificación del informe de trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI, CIUDAD DE AMBATO”, presentado por Tatiana Estefanía Silva Mena, una vez revisado el trabajo de Graduación o Titulación, considera que dicho informe reúne los requisitos básicos tanto técnicos como científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante el Organismo, para los trámites legales y pertinentes.

COMISIÓN



.....

Psi. Edu. Luis Indacochea Mendoza Mg.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



.....

Psi. Edu. Rubén Israel Yáñez Sánchez Mg.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Todo el esfuerzo y sacrificio plasmado en este trabajo investigativo, dedicare en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan singular con salud, vida y esperanza ya que el nos provee de fortaleza para afrontar las adversidades y nos llena de su amor en los buenos y malos momentos.

A mi compañero de vida Javier y a mi bendición más grande mi hijo Danny que son el pilar fundamental en mi vida demostrándome que siempre con la protección de Jesús se puede ir muy lejos, luego a mis padres que con su sacrificio constante han colaborado para que esté cumpliendo mi meta de ser profesional.

Finalmente a todos mis angelitos del cielo llamados abuelitos y a mi hermana Jazmín quien siempre ha estado a mi lado dándome su apoyo incondicional, además de tener la oportunidad de disfrutar de su amor maternal, sus cuidados, sus enseñanzas, su paciencia y lo mejor de todo del cariño de mi sobrino Ikercito, Los Amo, gracias por todo familia.

Tatiana Silva

AGRADECIMIENTO

Me complace agradecer a mi Padre Celestial quien es el dador de vida y profundamente a la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación que conjuntamente con los docentes me han permitido superarme académicamente, y por el apoyo que me han sabido brindar a lo largo de mi carrera universitaria.

Cordialmente a la Psi. Edu. Paulina Ruíz, quien ha sido la mejor tutora y a la vez se convirtió en una valiosa amiga, por ello le agradezco infinitamente por su labor formativa y comprometida ya que me ha exigido al máximo para así ir más allá de mis límites y poder ser una excelente profesional.

De manera muy especial a mi esposo, mi hijo bello, mis padres, y a mi hermana que con su sacrificio y ejemplo supieron guiarme para poder alcanzar mis metas, finalmente a esos seres que dejaron en mí, esas ganas de nunca darme por vencida Pa Leonidas, Ma Blanquita, Pa Jorgito y Marujita.

Tatiana Silva

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.....	ii
AUTORÍA DE LA TESIS	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA	2
1.1 Tema de investigación	2
1.2 Planteamiento del Problema	2
1.2.1 Contextualización	2
1.2.2 ÁRBOL DE PROBLEMAS	6
1.2.3 Análisis crítico	7
1.2.4 Prognosis	8
1.2.5 Formulación del problema.....	8
1.2.6 Interrogantes.....	8
1.2.7 Delimitación del Objeto de investigación.....	9
1.3 Justificación	9
1.4 Objetivos	11
1.4.1 General.....	11
1.4.2 Específicos.....	11
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes investigativos	12
2.2 Fundamentación filosófica	14

2.2.1	Fundamentación Ontológica.....	14
2.2.3	Fundamentación Epistemológica.....	15
2.2.4	Fundamentación Axiológica	15
2.2.5	Fundamentación Psicológica.....	16
2.3	Fundamentación legal	16
2.4	Categorías fundamentales.....	18
2.4.1	VARIABLE INDEPENDIENTE	21
2.4.2	VARIABLE DEPENDIENTE	37
2.5	Hipótesis	39
2.6	Señalamiento de variables	39
CAPÍTULO III.....		40
METODOLOGÍA		40
3.1	Enfoque de la investigación.	40
3.2	Modalidad básica de la investigación	40
3.2.1.	Investigación de Campo	40
3.2.2.	Investigación Bibliográfica	40
3.3	Nivel o tipo de investigación	40
3.3.1.	Nivel Exploratorio	40
3.3.2.	Nivel Descriptivo.....	40
3.3.3.	Nivel Correlacional.....	41
3.4	Población y muestra	41
3.5	Operacionalización de variables.....	42
3.6	Plan de recolección de información.....	44
3.7	Plan de procesamiento de la información	44
CAPÍTULO IV		45
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		45
4.1	Análisis de Encuesta dirigida a los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, ciudad de Ambato”.....	45
4.2	TEST Y RE- TESTBATERÍA DE APTITUDES DIFERENCIALES Y GENERALES NIVEL M RENOVADO BADYG/M.....	58
4.2.1	Informe psicológico general.....	58
4.2.2	Análisis e Interpretación del Test:.....	64
4.3	Verificación de hipótesis	65

4.3.1	Combinación de Frecuencias	65
4.3.2	Planteamiento de la Hipótesis	65
4.3.3	Selección del nivel de significación	66
4.3.4	Descripción de la Población	66
4.3.5	Especificación del Estadístico	66
4.3.6	Especificación de las regiones de aceptación y rechazo	66
4.3.7	Recolección de datos y cálculo de los estadísticos.....	67
4.3.8	Decisión final.....	71
CAPITULO V		72
BIBLIOGRAFIA.....		74
ANEXOS.....		77
TEST Y RE - TEST		79
BATERÍA DE APTITUDES DIFERENCIALES Y GENERALES NIVEL M		
RENOVADO BADYG/M		79

INDICE DE CUADROS

Cuadro N°1: Población y muestra	41
Cuadro N° 2: Operacionalización V.I.....	42
Cuadro N°3: Operacionalización V.D	43
Cuadro N° 4 Recolección de Información	44
Cuadro N° 5: Dinámicas en clase.....	45
Cuadro N°6: Lluvia de ideas :	46
Cuadro N° 7: Conocimiento tema de clases	47
Cuadro N°8: Organizar trabajos grupales.....	48
Cuadro N° 9: Enviar preguntas temas de clase	49
Cuadro N° 10 : Refuerzo resumen final de clase	50
Cuadro N° 11 : Aplicar pruebas final de clase.....	51
Cuadro N° 12: Atención en clase:	52
Cuadro N°13 : Preguntas sobre tema de clase	53
Cuadro N° 14 : Resolver problemas	54
Cuadro N° 15: Captar con facilidad	55
Cuadro N°16 :Aportar nuevas ideas.....	56
Cuadro N°17 : Compartir aprendizajes	57
Cuadro N°18: Tiempos de Aplicación	59
Cuadro N°19 : Orden de Aplicación	59
Cuadro N°20 : Pruebas Psicológicas 1° "A"	60
Cuadro N°21 : Pruebas Psicológicas 1° "B"	61
Cuadro N°22 : Pruebas Psicológicas 1° "C"	62
Cuadro N°23 : Pruebas Psicológicas 1° "D"	63
Cuadro N°24 :Frecuencias Observadas.....	67
Cuadro N°25: Frecuencias Esperadas	68
Cuadro N°26: Cálculo del Chi – Cuadrado.....	69
Gráfico N°27 : Valor chi cuadrado	70
Gráfico N°28 : Campana de Gauss	70

ÍNDICE DE GRÀFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas	6
Gráfico N°2: Categorías fundamentales.....	18
Gráfico N° 3: Constelación de Ideas Variable Independiente	19
Gráfico N°4: Constelación de Ideas Variable dependiente	20
Gráfico N°5 Dinámicas en clase :.....	45
Gráfico N°6 : Lluvia de ideas	46
Gráfico N° 7: Conocimiento tema de clases	47
Gráfico N°8 : Trabajos grupales.....	48
Gráfico N°9 :Enviar preguntas tema de clase.....	49
Gráfico N°10 : Refuerzo resumen final clase	50
Gráfico N°11 :Aplicar pruebas final de clase.....	51
Gráfico N°12:Atención en clase:	52
Gráfico N° 13: Preguntas sobre tema de clase	53
Gráfico N°14 : Resolver problemas	54
Gráfico N°15 : Captar con Facilidad.....	55
Gráfico N°16 : Aportar nuevas ideas.....	56
Gráfico N°17 : Compartir aprendizajes	57

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
CARRERA DE PSICOLOGIA EDUCATIVA
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA:“Las estrategias metacognitivas y el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato”

Autora: Tatiana Estefania Silva Mena

Tutora: Psi. Edu. Paulina Margarita Ruiz López, Mg

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación realiza un análisis de “Las estrategias metacognitivas y el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato”.Una vez detectado el problema se indaga contextualmente a un nivel macro, meso y micro, luego se realiza la justificación y se deja establecidos los objetivos general y específicos, gracias a la investigación bibliográfica se procede a la construcción del Marco Teórico para fundamentar apropiadamente las variables de la investigación, en base a la información recopilada de libros, folletos, revistas, e internet, dejando señalada la hipótesis: “Las estrategias metacognitivas influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato”; como una respuesta anticipada al problema planteado, la misma que luego fue verificada mediante procedimientos estadísticos. Una vez establecida la metodología de la investigación se elaboran los instrumentos adecuados para el procesamiento de la información que sirvan de base para hacer el análisis cuantitativo y cualitativo de las variables investigadas, procediéndose a analizar estadísticamente los datos obtenidos, pudiendo así determinar las Conclusiones y Recomendaciones pertinentes. En función de lo revelado por la investigación se procede a plantear un Paper que está orientada a facilitar la labor docente con datos reales y concretos que a la institución educativa le facilite tomar decisiones adecuadas a las necesidades que se presenten.

DESCRIPTORES: Aprendizaje, Enseñanza, Proceso cognitivo, Rendimiento académico, Estrategias metacognitivas, Aprendizaje significativo.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
PSYCHOLOGY CAREER EDUCATION**

CLASSROOM MODALITY

TOPIC:"The metacognitive strategies and the significant learning of the students of first of the unified General Baccalaureat in sciences of the educational unit "Rumiñahui", City of Ambato"

Autora: Tatiana Estefania Silva Mena

Tutora: Psi. Edu. Paulina Margarita Ruiz López, Mg

ABSTRACT

The present research work performs an analysis of "the metacognitive strategies and the significant learning of the students of first of the unified General baccalaureate in sciences of the educational unit" Rumiñahui ", City of Ambato". Once the problem is detected, it is contextually explored at a macro, meso and micro level, then the justification is made and the general and specific objectives are established, thanks to the bibliographical research we proceed to the construction of the theoretical framework to properly base the variables of the research, based on the information collected of books, pamphlets, magazines, and internet , noting the hypothesis: "The metacognitive strategies influence the significant learning of the students of the first of the unified General Baccalaureat in sciences of the educational unit" Rumiñahui ", Ciudad de Ambato"; As an early response to the problem posed, the same that was then verified by statistical procedures. Once the methodology of the research is established, the appropriate instruments for the processing of the information that serve as a basis for the quantitative and qualitative analysis of the variables investigated are elaborated, and the data obtained can be analyzed statistically, thus determining the pertinent conclusions and recommendations. Depending on what is revealed by the research, a paper is directed to facilitate the teaching work with real and concrete data that the educational institution facilitates to make decisions appropriate to the necessities that are presented.

Descriptors: Learning, Teaching, Cognitive process, Academic achievement, Metacognitive strategies, Meaningful learning.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se trata acerca de las Estrategias Metacognitivas y el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de La Unidad Educativa Rumiñahui, Ciudad De Ambato

El trabajo investigativo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I, El Problema, se encuentra el tema, la contextualización, análisis crítico, prognosis, delimitación, formulación, justificación, objetivos de la investigación.

Capítulo II, Marco Teórico, consta de los antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamento legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables.

Capítulo III, Marco Metodológico, el enfoque de la investigación, modalidades, niveles o tipos, población y muestra, Operacionalización de variables, plan de recolección y procesamiento de la información.

Capítulo IV, Análisis e Interpretación de resultados de la encuesta y la observación y, la verificación de hipótesis.

Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones, La Bibliografía y los anexos, el Paper Académico, se estructuro sobre estrategias metodológicas activas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema de investigación

“LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN CIENCIAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI, CIUDAD DE AMBATO”

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

En el ECUADOR la situación es trágica, según la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE, 2013) de la Unesco, evidencian los siguientes puntos: nivel bajo de aprendizaje con un 60% en los estudiantes, una tasa de 65% muy elevada de deserción y repetición escolar, analfabetismo, mala eficacia de la educación, deficiente infraestructura educativa y falta de materiales didácticos. Se efectuará revertir esta problemática para posibilitar y colocar estrategias metacognitivas adecuadas y actualizadas para enfrentar los retos que impone el actual procedimiento de enseñanza – aprendizaje en cada uno de los estudiantes, con el fin de lograr un aprendizaje significativo en ellos.

A nivel del país las estrategias metacognitivas y el aprendizaje significativo en el sistema educativo del Ecuador” (Ministerio de Educación, 2014) en varias instituciones educativas las estrategias metacognitivas están desvinculadas de la práctica pedagógica, es decir que aún no se ha logrado un eficaz aprendizaje en los estudiantes, por lo que se reducen sus posibilidades de éxito para lograr un aprendizaje significativo en cada uno de ellos.

En la provincia de Tungurahua la mayoría de los docentes no aplican estrategias metacognitivas que permitan desarrollar un mejor aprendizaje en los estudiantes, esto es debido a que el docente no planifica actividades dirigidas a los alumnos, por lo que varios profesionales en pedagogía como el Sr. Cabrera Enrique pedagogo de la institución menciona que, una estrategia didáctica concreta que obedece a modelos tradicionales podrá generar en el estudiante aprendizajes memorísticos con poca profundidad y comprensión, escaso razonamiento y nula retención a largo plazo, dado que si se observa otras estrategias como el trabajo en equipo en los estudiantes, donde se ve con claridad que carecen de un adecuado desarrollo cognitivo, además tardan más tiempo en alcanzar las metas para adaptarse, organizarse, y también el de incrementar el nivel de asimilación de conocimientos, de exploración y curiosidad, esto es evidente en la dificultad que presenta los estudiantes para recordar con facilidad lo aprendido en el aula de clases.

En la actualidad a nivel de la provincia de Tungurahua se ha encontrado información relevante enEl Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) donde se muestra la tasa de asistencia neta de instrucción del año 2015, en la cual el sistema educacional que existía en la provincia ha establecido diferentes porcentajes donde tenemos que entre 6 a 11 años asistían un 98, 4 % y entre 12 a 17 años asistían un 85 % de estudiantes tienen un bajo rendimiento por la falta de aplicación de estrategias metacognitivas, ahora encontramos que en el sistema educativo vigente de 5 a 14 años asisten un 96 % y entre 15 a 17 años asisten un 79, 1 % de estudiantes con un

bajo nivel en su aprendizaje significativo, además se ha investigado sobre los niveles de escolaridad donde predominan los desniveles en el proceso educativo de cada estudiantes tales como: hombres con un 9,4 % y mujeres con un 8, 7% de nivel académico ; también se pudo analizar el nivel de rendimiento académico en dos zonas, por tanto tenemos un 11, 5 % en la zona urbana y un 7,2 en la zona rural.

En la Unidad Educativa “Rumiñahui”, el rector de la institución, Psi.Edu. Cesar Yamberlà menciona que :se puede detectar un desatino en la aplicación de estrategias metacognitivas por parte de los docentes, es decir que para desarrollar un aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, se debe tomar en cuenta los estilos cognitivos y pedagógicos, las motivaciones e intereses de los estudiantes, por lo cual esto los lleva a sentir temor por trabajar dentro del grupo en el cual se desenvuelven, y a la vez los conlleva a crear limitaciones dentro de su ámbito emocional, social, intelectual y escolar.

Dentro de la problemática la Docente de Física de la institución, Lic. Ligia Córdova señala que: el apoyo que brindan los padres de familia a los estudiantes muchas veces es mínimo, por lo que cada uno de ellos debe ser responsable de contribuir con el desarrollo del alumno no solo en el ámbito académico sino también en su desarrollo psicológico, por lo que recomienda que se debe prestar la atención necesaria al desenvolvimiento que tenga el estudiante no solo a nivel académico sino también a nivel socio-afectivo.

Según Vargas Castro, (2011) menciona que “Solo lo que se aprende con agrado y afecto perdura en la memoria de largo plazo, es importante que los educandos logren un aprendizaje significativo, lo que implica desarrollar las herramientas necesarias para que construyan y controlen sus propias experiencias” (p.4).

Actualmente se ha podido vislumbrar la existencia de un modelo tradicionalista por parte de los docentes e la Institución existen aprendizajes sustentados, los mismos que solo se preocupan por la asignatura a enseñar al estudiante dejando a un lado el proceso de enseñanza aprendizaje, dando como resultado estudiantes que presentan desniveles importantes en el rendimiento escolar.

1.2.2 ÁRBOL DE PROBLEMAS

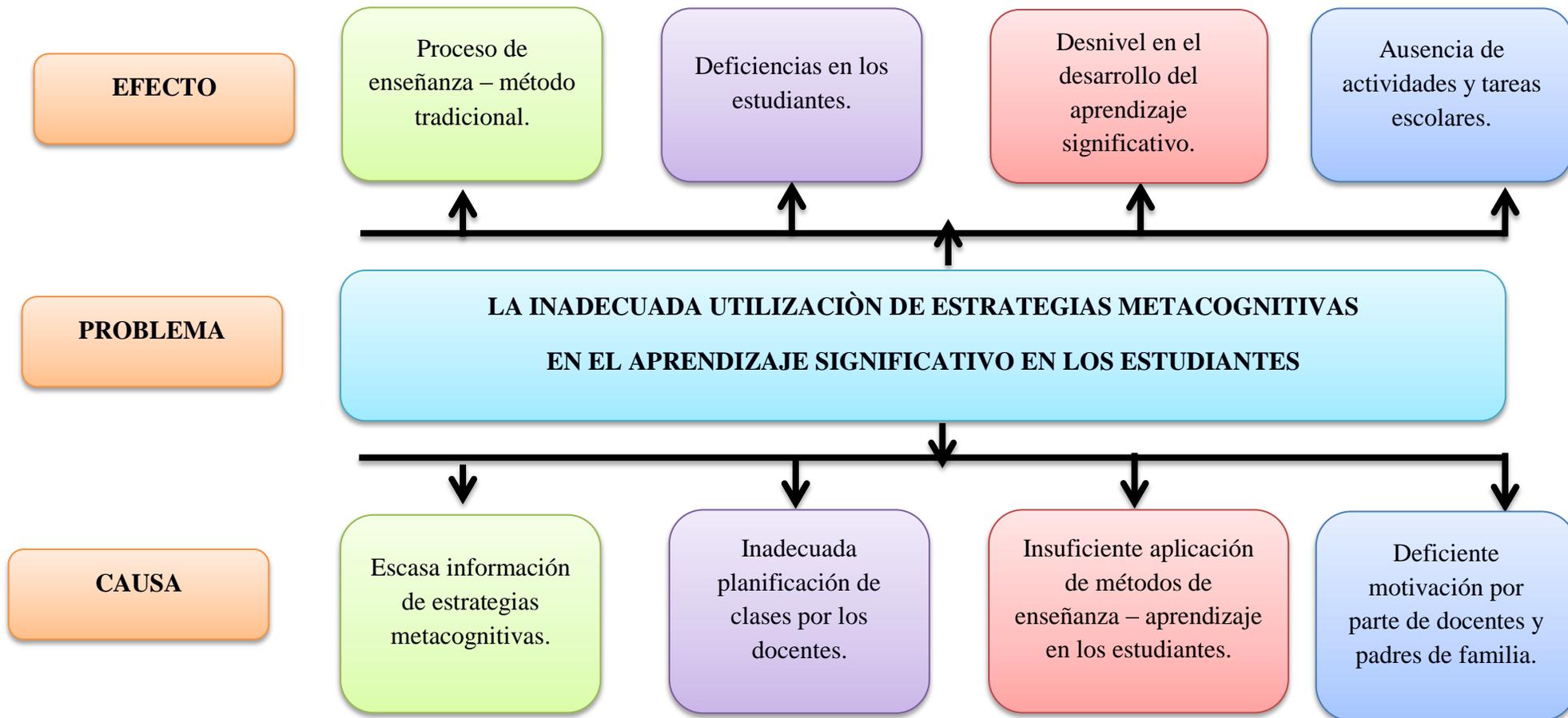


Grafico N° 1: Árbol de problemas

Elaborado por: Silva T. (2017).

1.2.3 Análisis crítico

En la actualidad los docentes no toman en cuenta las necesidades de aprendizaje de los estudiantes por lo que existe una **escasa información de estrategias metacognitivas**, es decir que no se prioriza en reforzar las dificultades del grupo para que este sea colocado como grupo en una posición favorable para el aprendizaje, cada quien aprende como puede, en tal virtud existe un **proceso de enseñanza basado en un método tradicional**, razón por la cual no se permiten generar aprendizajes significativos, debido a que no poseen los recursos adecuados pedagógicamente, por tanto es casi imposible que se desarrolle la creatividad de cada estudiante para generar verdaderos aprendizajes significativos.

En varias ocasiones se ha encontrado docentes que han elaborado de forma **inadecuada la planificación de clase** con excesiva información siendo esta no tan clara y precisa para impartirla en el aula, por lo que al transcurrir el tiempo se evidenciara la presencia de un problema en el cual el **aprendizaje se ve limitado** e inentendible causando en el estudiante un desinterés por aprender y enfocándose en otras actividades ya sea fuera o dentro de la Unidad Educativa.

Insuficiente aplicación de métodos de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes.

Desnivel en el desarrollo del aprendizaje significativo

La insuficiente aplicación de métodos de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes y la despreocupación por el desenvolvimiento escolar de cada sujeto, no logra potenciar el desarrollo adecuado de sus destrezas y habilidades, ya que en el hogar no se cuenta con el apoyo o refuerzo que los estudiantes, por lo que se evidencia un desnivel en el desarrollo del aprendizaje significativo, es decir lo que requieren para hacer significativo el conocimiento es entender y aprender lo impartido por los docentes.

La **deficiente motivación por parte de docentes y padres familia** genera que los estudiantes no presentan interés, es decir que los estudiantes se sienten desmotivados hacia el aprendizaje no se ven atraídos por lo que el docente imparte durante sus clases lo cual ocasiona en los estudiantes **ausencia de actividades y tareas escolares**.

1.2.4 Prognosis

Una vez que se conoce la problemática sobre las estrategias metacognitivas es necesario darle la atención necesaria para de esta manera llegar a una solución.

Si no se resuelve la problemática existente una de las consecuencias sería que los aprendizajes seguirían siendo espontáneos y la captación en los estudiantes sería momentánea, se evidenciaría el ineficiente proceso de enseñanza aprendizaje, por parte de docentes lo que conllevaría a que los estudiantes muchas veces no puedan construir aprendizajes significativos.

Además si los docentes continúan utilizando únicamente métodos empíricos es decir utiliza solo el verbalismo, lo cual ocasionara en los estudiantes desorganización en la formación académica, por lo que los mismos se mostraran desinteresados y se propenderá a la desconcentración durante la clase, otro factor preponderante es la relación que presenten entre el docente y el alumno ya que si esta no es buena tendremos estudiantes desmotivados ante los procesos educativos sin criterio propio, lógico, crítico y creativo.

1.2.5 Formulación del problema

¿Cómo influyen las estrategias metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui” de la ciudad de Ambato?

1.2.6 Interrogantes

- ¿Los docentes aplican las estrategias meta cognitivas de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”?

- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”?
- ¿Existe un documento que contenga alternativas de solución relacionadas con las estrategias meta cognitivas y el aprendizaje significativo?

1.2.7 Delimitación del Objeto de investigación

Delimitación del Contenido

- CAMPO: Psico-educativo
- AREA: Psicología Educativa
- ASPECTOS:
- Estrategias metacognitivas
- Aprendizaje significativo

Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó con los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato.

Delimitación Temporal

Marzo 2017 – Septiembre 2017

1.3 Justificación

La importancia que tiene la presente investigación se basa en mejorar la aplicación de métodos activos que puedan ser aplicados por los docentes para contribuir con el proceso educativo de los estudiantes, para lo cual se podrá crear en los estudiantes aprendizajes significativos de calidad, realzar su autoestima y lograr que se sientan capaces de integrarse con mucha facilidad en la sociedad.

Lo novedoso de la investigación consiste en dar nuevas visiones pedagógicas a los docentes. y que al utilizar adecuadamente las estrategias metacognitivas, que

permitan aprendizajes significativos de los estudiantes de una forma dinámica y activa, con lo cual se pretende cambiar los paradigmas y modelos educativos que hasta la actualidad están vigentes y arraigados en algunos docentes de la Unidad Educativa.

La factibilidad dentro de la presente investigación es muy buena, principalmente por la apertura de la Unidad Educativa lo cual hace más eficaz a dicha investigación, ya que cuenta con la suficiente información bibliográfica, además se puede mencionar que existe la colaboración de Autoridades del personal docente y padres de familia de los estudiantes.

La presente investigación es de originalidad ya que dentro de la Unidad Educativa, no existe ningún tipo de investigación realizada con el mismo tema lo que podría facilitar a tener una acogida a corto plazo tanto de estudiantes y docente.

Esta investigación será de mucho interés ya que permitirá proponer estrategias metacognitivas en el aula que ayuden a los docentes a mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes para que pueda adaptarse a la sociedad y al mundo en que vivimos, tomando en cuenta que si la educación que le han proporcionado la familia y la escuela no ha ido encaminada a fomentar estas habilidades el estudiante.

Con la realización de la investigación los beneficiarios serán los docentes de la institución por cuanto les brindara nuevos conocimientos sobre estrategias metacognitivas en el aula para los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, a los padres de familia que constituye el eje fundamental del proceso educativo, los cuales serán también los que valoren las expectativas tanto formativas como educacionales del aula.

El impacto que producen, las estrategias metacognitivas en el aula son esenciales para que los estudiantes de primero y segundo año de la Unidad Educativa

Rumiñahui logren un aprendizaje significativo y a la vez cada uno de los alumnos pueda desarrollar sus habilidades tanto escolares como en su vida diaria.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar incidencia en las estrategias metacognitivas y el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, ciudad de Ambato”

1.4.2 Específicos

- Identificar las estrategias meta cognitivas empleadas por los docentes de la Unidad Educativa.
- Evaluar el nivel del aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, ciudad de Ambato.
- Elaborar un artículo académico en relación a la temática planteada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Después de realizar distintas investigaciones meticulosamente en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la educación, en Google Académico y en revistas indexadas sobre el tema las estrategias meta cognitivas y el aprendizaje significativo, se encontró varios artículos científicos que tienen similitud con la variable independiente y la variable dependiente, siendo los siguientes:

En la investigación realizada por Tapia L. (2016) referente al tema menciona que: Las estrategias meta cognitivas y su relación con el Rendimiento académico dentro de las conclusiones ,menciona que: se ve afectada de forma significativa, puesto que los docentes no aplican las estrategias meta cognitivas, porque ellos se basan en continuar con el método tradicionalista, en donde las clases que reciben los estudiantes son expositivas y no existe la participación de ellos dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. Por tanto el aprendizaje de los estudiantes se ve afectado debido a que en la mayoría de instituciones no se han aplicado las estrategias meta cognitivas acorde a cada una de las edades de los estudiantes, provocando un bajo nivel en su aprendizaje escolar.

En una investigación realizada por Guerrero A. (2014), en relación a Las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo a través del trabajo de investigación

realizado se logró observar en las conclusiones que el porcentaje de los estudiantes dentro del aprendizaje significativo demuestran que tienen un nivel bajo lo cual significa que los estudiantes tienen poco conocimiento de parte de los docentes lo que conlleva a un pobre conocimiento, el mismo que perjudica en el proceso educativo, es decir que nos permite seguir abordando esta temática para poder aun facilitar nuevas estrategias que permitan desarrollar en los estudiantes un mejor aprendizaje .

El presente estudio realizado por Vallori (2005) presentado en el Congreso Internacional de educación Virtual con el tema: “El aprendizaje significativo en la práctica”, indica que: Trabajar en aprendizaje significativo produce en el alumnado un cambio de actitud por el trabajo escolar de manera radical, puesto que los estudiantes se sienten motivados, les gusta el trabajo a realizar, entregan todo el material trabajado y se sienten satisfechos de su experiencia educativa, por ello, los estudiantes al lograr un aprendizaje significativo se sienten capaces, seguros de si mismo para adquirir nuevos conocimientos a través de los docentes que imparten su enseñanza en el área educativa.

Además, al revisar los archivos y repositorios de la Biblioteca de la Facultad de la Carrera de Psicología Educativa en varias universidades se encontró relación con la tesis realizada por:

Achachi L. (2015) En su tema “Estrategias didácticas activas y su incidencia en el Aprendizaje significativo”, menciona que: El aprendizaje de los estudiantes, en promedio fluctúa entre 7-8, lo que corresponde al nivel de “alcanza los aprendizajes requeridos según la escala de la LOEP”. Generalmente los maestros refuerzan las clases a través de organizadores gráficos y de otras técnicas, sin embargo de lo que, los aprendizajes no alcanzan el nivel significativo ya que no siempre relaciona los conocimientos previos en los nuevos, después una disposición favorable o tiene una significación para los estudiantes. En definitiva para un desarrollo integral del estudiante se debe tomar en cuenta la parte emocional y cognitiva para el adecuado desenvolvimiento académico que todos los estudiantes

obtengan a través de sus docentes, para su área escolar, social, y familiar ya que siempre será indispensable para su desarrollo de habilidades y aptitudes en su vida diaria

Para lograr nuevos aprendizajes en los estudiantes se deben aplicar varias estrategias tomando en cuenta que si el ambiente es adecuado, la mayor parte de los niños y niñas podrán atender y entender lo que el docente imparta en el aula de clase, ya sea utilizando gráficos, números o sonidos que ayudaran en el proceso y desarrollo educativo.

2.2 Fundamentación filosófica

La presente investigación está basada en el enfoque Crítico-Propositivo, debido a que una vez identificado el problema se describen las variables en estudio, presentando alternativas de solución válidas.

Naranjo G (2010);analiza las transformaciones sociales al centrarse en una realidad educativa, y es Propositivo porque plantea una solución al problema encontrado, con acciones específicas que involucran a la comunidad educativa

2.2.1 Fundamentación Ontológica

Que admite la importancia de la teoría, implica la posibilidad de que existan varias interpretaciones de una misma realidad. Esto implica que el criterio con la realidad investigada permita justificar la producción del conocimiento del alumno encontrando solución a sus necesidades, por tanto la legitimidad de esta investigación deviene de la realidad o entorno educativo. Las estrategias metacognitivas se desarrollan dentro de un contexto socioeducativo que cambia de acuerdo al modelo de enseñanza de los docentes.

Lo que incide de una forma determinante en el Aprendizaje Significativo de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato.

2.2.3 Fundamentación Epistemológica

La investigación tiene la concepción de un enfoque epistemológico de totalidad concreta por cuanto el problema tratado presenta varios factores, diversas causas, múltiples consecuencias, buscando su modificación. La situación educativa tiene que ver en demasía con las Estrategias Metacognitivas y de manera muy profunda en el Aprendizaje Significativo del estudiante, puesto que es afectado de una forma positiva o negativa en el desarrollo educativo, por lo tanto los problemas de aprendizaje tienen que ser tratados y analizados dentro de una esfera real con la ayuda de docentes, padres de familia y llegar a concluir como incide está en el Aprendizaje Significativo.

2.2.4 Fundamentación Axiológica

Para fomentar el proceso de investigación es importante rescatar valores que se conceptualizan como aquellos elementos que resuelven los problemas prácticos. Los valores que resuelven los problemas son valorados positivamente, en ideas, acciones, en potencia que guía a la acción; es decir dar utilidad al conocimiento para resolver nuevos problemas.

Tanto la investigación influye en el investigador, como el investigador en la investigación debido a que en este proceso el uno se nutre del otro en el enriquecimiento, en el bagaje de los conocimientos teóricos prácticos que adquiere el investigador como en las posibles soluciones que planteara el investigador al problema desarrollado.

2.2.5 Fundamentación Psicológica

Esta investigación se fundamenta en la teoría de Jean Piaget, al hablar sobre los principios de Piaget, la lógica comienza a desarrollarse antes que el lenguaje se genera a través de las acciones sensoriales y motrices de la persona con la interacción e interrelación con su medio sociocultural.

Esto se da mediante la asimilación y acomodación de las funciones intelectuales que facilitan al conocimiento, de esta forma las actividades de motivación y aprendizaje adquieren una gran importancia en su asimilación, cuando se incorporan informaciones sobresalientes del mundo exterior a las estructuras cognitivas previamente construidas por el individuo para así concebir un aprendizaje significativo.

La Teoría del Aprendizaje Significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado para el mismo. Pozo (2016) afirma: “Teoría del Aprendizaje Significativo como una teoría cognitiva (...) Se trata de una teoría constructivista, ya que es el propio individuo-organismo el que genera y construye su aprendizaje” (p.4). Es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender.

2.3 Fundamentación legal

El presente trabajo está sustentado en la Constitución De La Republica Del Ecuador 2008 señala que:

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y Calidez; impulsará la equidad de

género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (Art.27 Sección Quinta, Educación, Título II Derechos, CONSTITUCION DEL ECUADOR, 2008)

Ley Orgánica De Educación Intercultural De Los Principios Generales Del Ámbito, Principios Y Fines

f. Desarrollo de procesos.- Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales

g. Aprendizaje permanente.- La concepción de la educación como un aprendizaje permanente, que se desarrolla a lo largo de toda la vida;

q. Motivación.-Se promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de calidad de la educación;

(Art.2 literal. f,g Capitulo Único del Ámbito, principios y fines Título I de los principios generales, Ley Orgánica de Educación Intercultural , 2011.

Constitución de la República del Ecuador, Título VII Régimen del Buen Vivir, Capítulo I Inclusión y Equidad, Sección Primera Educación,

Art 343, - El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

2.4 Categorías fundamentales

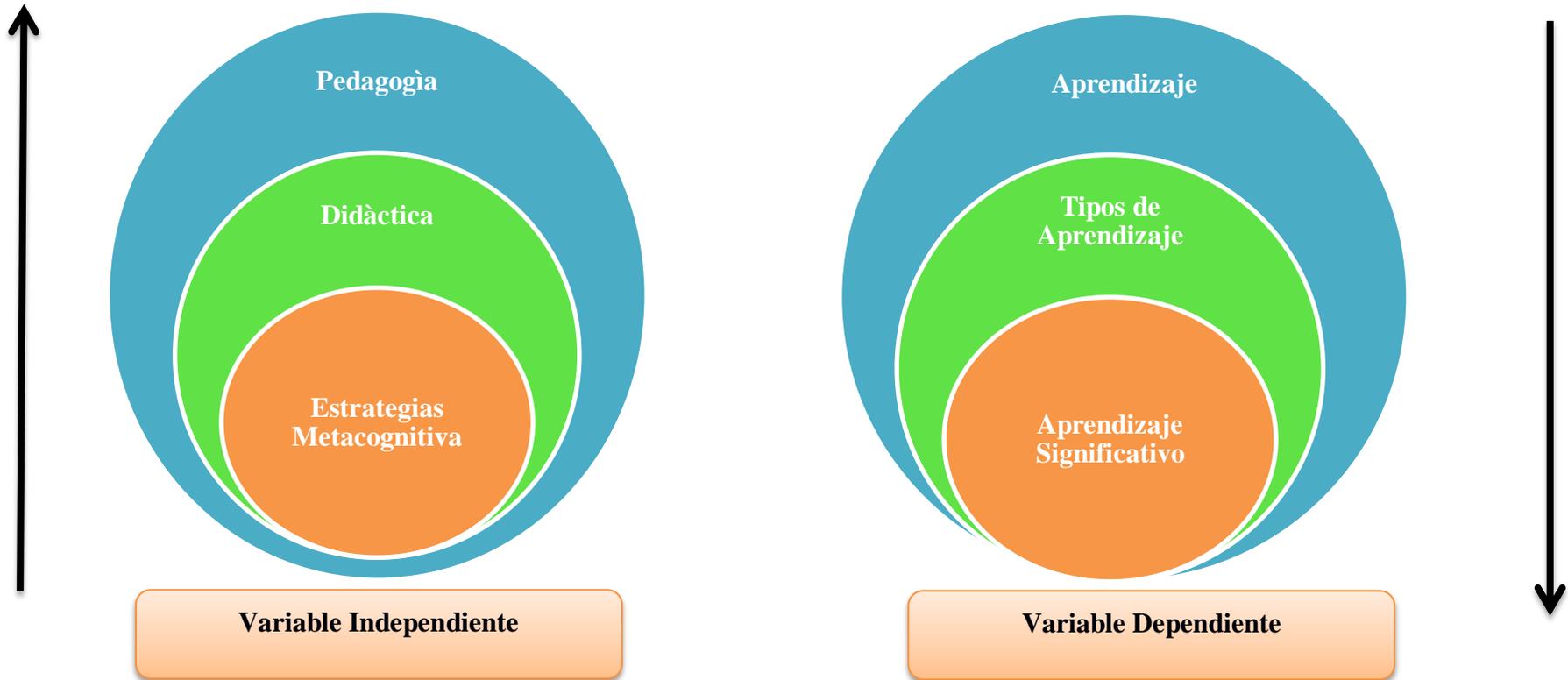


Gráfico N°2: Categorías fundamentales

Elaborado por: Silva T. (2017).

CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE INDEPENDIENTE

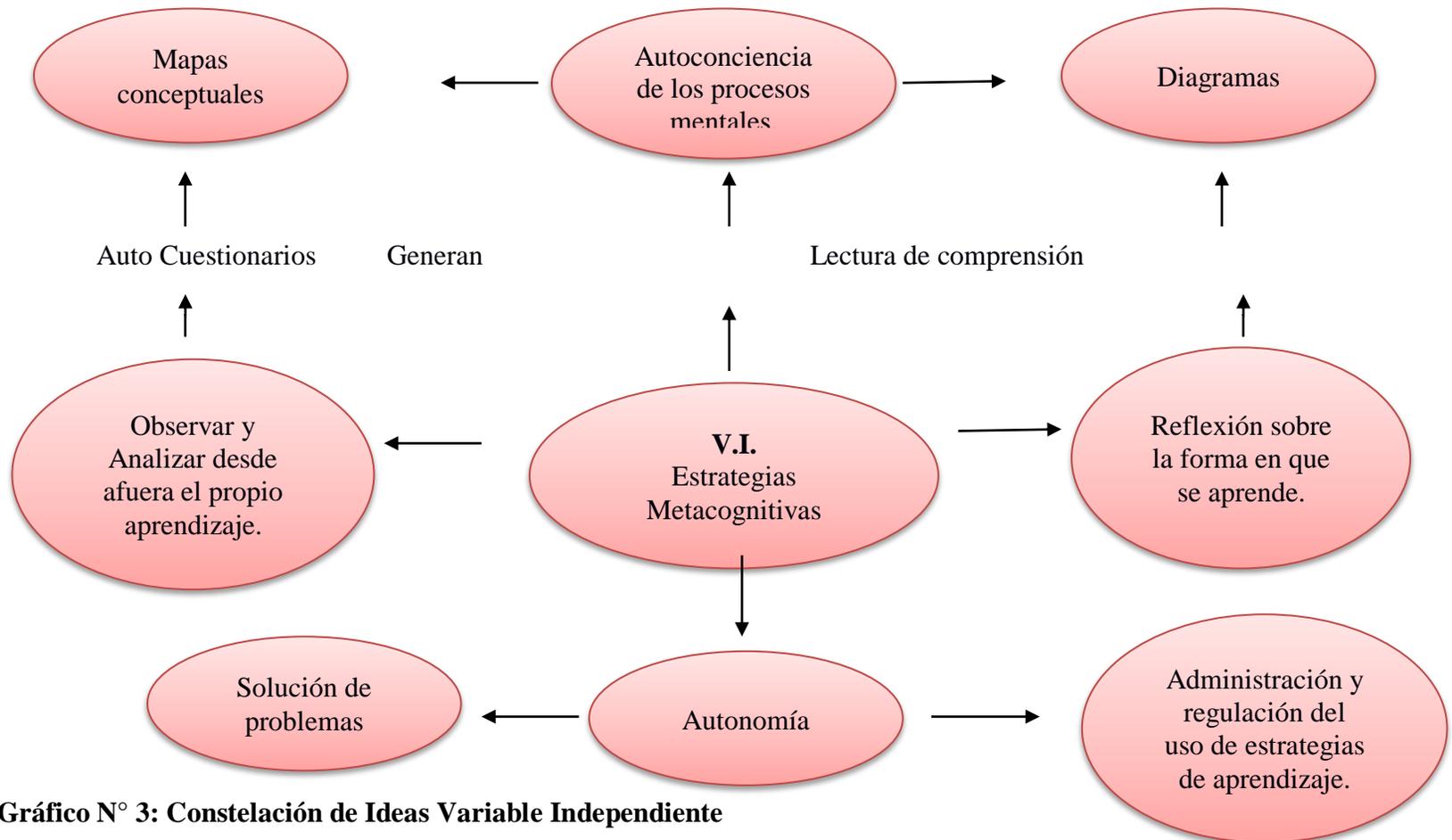


Gráfico N° 3: Constelación de Ideas Variable Independiente

Elaborado por: Silva T. (2017).

CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE DEPENDIENTE

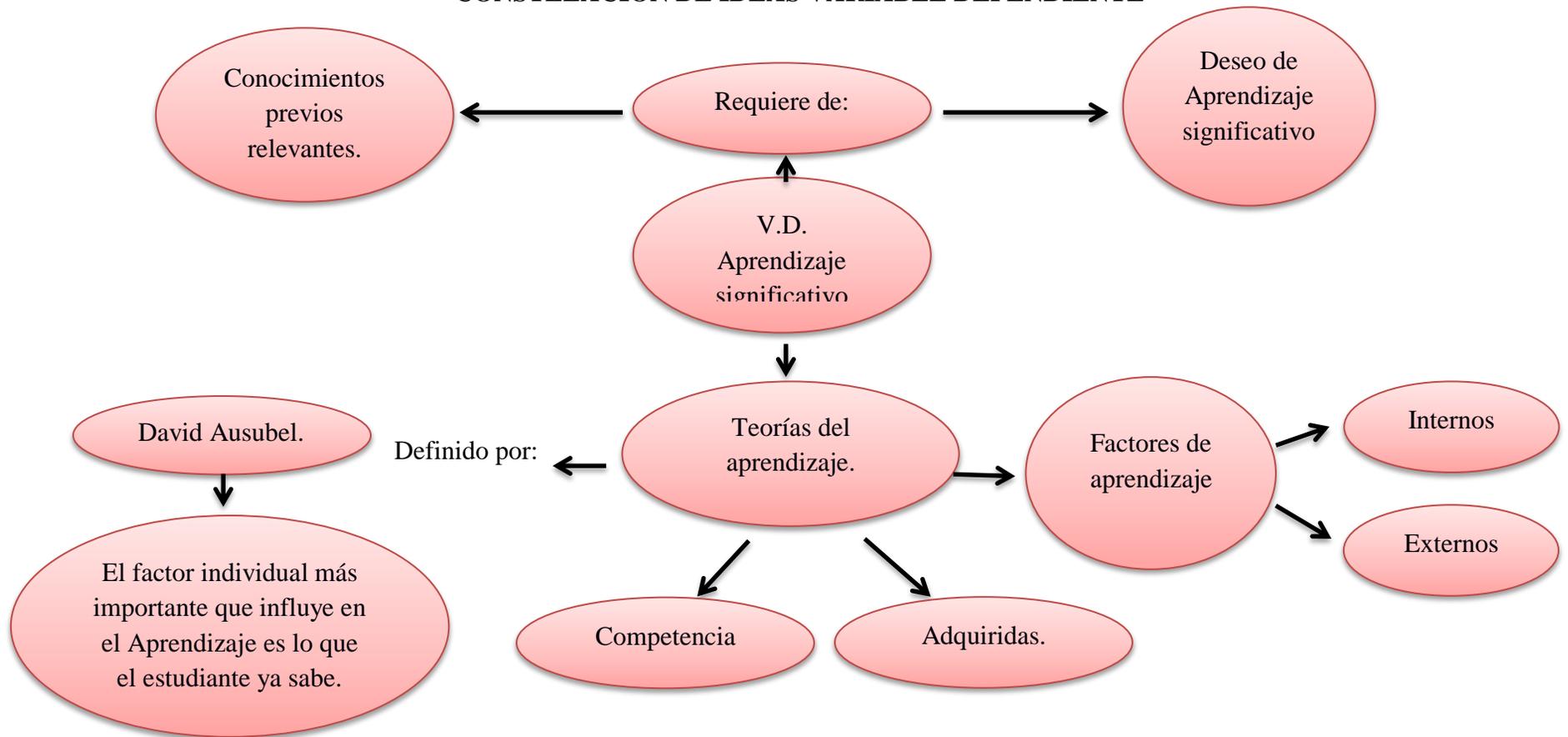


Gráfico N°4: Constelación de Ideas Variable dependiente

Elaborado por: Silva T. (2017).

2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

2.4.1.1 LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

“Los conocimiento que uno tiene sobre los propios procesos y productos cognitivos o sobre cualquier cosa relacionada con ellos, es decir, las propiedades de la información o los datos relevantes para el aprendizaje” (Flavell J) ,1976.

La meta cognición con la que se puede llegar a conocer los objetivos que se quieren alcanzar con un esfuerzo mental y la posibilidad para una elección se dará con la presencia de las estrategias para conseguir los objetivos planteados, haciendo uso de la auto observación del propio proceso de elaboración de conocimientos, logrando así una comprobación de que si las estrategias elegidas son las adecuadas, para que al terminar se pueda aplicar una evaluación de los resultados para saber hasta qué punto se han logrado los objetivos que se desea alcanzar.

“Las estrategias Meta cognitivas son procedimientos que desarrollamos sistemática y conscientemente para influir en las actividades de procesamiento de información como buscar y evaluar información, almacenarla en nuestra memoria y recuperarla para resolver problemas y auto-regular nuestro aprendizaje.” (Díaz R. , 2015)

Se entiende por estrategias meta cognitivas al conjunto de procesos cognitivos que involucran un plan de acción, el cual servirá para abordar con éxito una tarea de aprendizaje, así como la meta cognición y las estrategias son indisociables, pero no obstante se refieren a dos conceptos que a su vez resultan diferentes en un determinado proceso de información que desarrolla el ser humano conscientemente, pero tomando en cuenta que dicha información debe ser analizada, para interpretar si es adecuada y necesaria para el aprendizaje, por lo cual podemos decir que nuestra memoria puede almacenar información o conocimientos que serán útiles en un futuro.

Las estrategias meta cognitivas; en este sentido se tiene conciencia del proceso de actuación en todas sus fases se lleva a cabo una constante planeación, monitoreo y evaluación de éste, acorde con unas determinadas metas. A partir del procesamiento meta cognitivo se toma en conciencia y se controlan los diversos procesos que intervienen tanto en el aprendizaje como en la actuación idónea: sensibilización, atención, adquisición, personalización y control, recuperación, desempeño, transferencia, cooperación y evaluación. (Tobón, 2013, págs. 216 - 218)

En la metacognición es muy importante tener en cuenta que lo ejecutado se lo hace de forma consciente, a través de varias fases que ayudan a ser aplicadas de manera correcta ya sea por parte del docente o estudiante, cuando el docente aplica o utiliza las estrategias meta cognitivas tiene que considerar los estilos de aprendizaje que posee cada aprendiz, además que la ejecución de estas con llevan diferentes pasos acorde al nivel cognitivo de los individuos; ya que cada uno de estos son un mundo diferente y aprende de distinta manera haciendo referencia a los factores que afectan a este como es el emocional, motivacional, familiar y social.

“Las estrategias meta cognitivas están orientadas a la toma de conciencia y a la regulación del proceso cognitivo por el propio estudiante”. (Montenegro, 2005, pág. 58)

Entre ellas tenemos la retrospección, la reconstrucción y la prospección”.

Retrospección: Barrido de la memoria sobre la historia del proceso de aprendizaje, en esta se reconoce los logros y dificultades.

Reconstrucción: Balance o inventario sobre lo que sabe en un momento determinado.

Prospección: Visualización de las actividades futuras de aprendizaje, y se concreta un plan de gestión cognitiva.

Las estrategias meta cognitivas son efectuadas de manera consciente por el individuo y permite la regulación del proceso que está realizando acorde a las necesidades que presente el individuo, el aspecto cognitivo es propio del estudiante para lo cual se debe tomar en cuenta varios proceso, la retrospección es información pasada o actual ya que esta permite comparar y relacionar conocimientos que hayan aportado o disminuir a el aprendizaje, la reconstrucción se refiere a las ideas que están presentes en el momento exacto donde se procede a analizar cuestiones suscitadas en el entorno del individuo, la prospección sucede a un futuro es decir las actividades realizadas en el presente tendrán una consecuencia, pero acorde a lo realizado de manera consciente.

Según la investigación de la (Universidad de Córdoba, 2006) existe otra dimensión, dentro de los procesos de las estrategias meta cognitivas que son sumamente importantes para ejecutar dichas estrategias como es control que hace referencia a la regulación de la conducta, además los momentos de la variación de la acción por parte del pensamiento es la planificación, la regulación y la evaluación que contribuyen a una correcta ejecución de la meta cognición. (pag.378 – 3382)

Se pueden clasificar en:

Las dimensiones del control cognitivo son:

La planificación: Analizar, reflexionar y valorar los elementos que configuran el proceso enseñanza aprendizaje, los factores personales y las condiciones del entorno, para programar acciones eficaces.

La regulación: Durante la realización es necesario controlar la relación entre "inputs y outputs" y adecuarla a la planificación del proceso enseñanza aprendizaje y mejorar los resultados.

Evaluación: Son aquellas que se utilizan para apreciar la calidad de los resultados de las actividades realizadas.

El control cognitivo da a conocer que se puede regular la conducta por medio de diferentes pasos por parte del pensamiento.

Planificación: permite organizar las ideas y sintetizarlas acorde a las acciones que se presenten en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Regulación: mostrar la entrada y relación entre las ideas captadas por el individuo.

Evaluación: son ideas principales que aportaran a la solución del problema encontrado en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Además el autor Tobón da a conocer que ciertas fases de la meta cognición deben tomarse en cuenta para conocer y aplicar de manera adecuada las estrategias que contribuyen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

META-SENSIBILIZACIÓN: Se toma conocimiento del estado afectivo-motivacional y se autorregula mediante la planeación de estrategias que lo optimicen, las cuales se monitorean y evalúan de acuerdo con el logro de la meta.

META-ATENCIÓN: Consiste en el conocimiento del estado atencional con el fin de planificar estrategias optimizarlo, evaluando de forma permanente su contribución a la actividad.

META-ADQUISICIÓN: Es comprender la manera como se está incorporando la información del contexto en el procesamiento cognitivo y su almacenamiento. Así mismo, se busca determinar qué se sabe y qué se necesita saber de acuerdo a la tarea. A partir de lo anterior, se ponen en acción estrategias para aumentar la calidad de este proceso, lo cual implica realizar cambios de acuerdo con lo que arroje la evaluación continua.

El conocimiento metacognitivo hace referencia a la información que la persona ya posee o ha obtenido por medio de las experiencias atravesadas a lo largo de la vida. La persona es aquel único ser que sabe comprende sobre sí mismo las virtudes y debilidades que posee, por lo tanto esta en el derecho de dar a conocer para que esta apto, cual es la forma de trabajar, la forma de aprender y como ejecuta dicha información obtenida, además la persona es quien conoce que cosas, personas o situaciones suceden a su alrededor acorde a las creencias, estilo de vida, tradiciones o costumbres que se le han inculcado desde el nacimiento para poderse desenvolver en la sociedad.

Las tareas son un medio de aprendizaje para el individuo ya que permite realizar un pensamiento propio y dar a conocer las capacidades que este posee en relación a las vivencias. La información obtenida en la naturaleza puede relacionarse con conocimientos previos a aprender o ya obtenidos en el aula de clase lo cual aporta a la ejecución de la tarea sin mayor dificultad.

Una tarea puede ser la de fácil realización ya que esta será relacionada con experiencias o temas ya tratados o por otra parte la tarea difícil de realizarla ya que es nueva e incita al aprendiz a analizar, sintetizar y comprender la información.

2.4.1.2 DIDÁCTICA

Etimológicamente la palabra didáctica se deriva del griego didaskein: enseñar y tékne: arte, entonces, se puede decir que es el arte de enseñar. De acuerdo con Imideo G Nérici, la palabra didáctica fue empleada por primera vez, con el sentido de enseñar, en 1629, por Ratke, en su libro Principales Aforismos Didácticos. El término, sin embargo, fue consagrado por Juan Amos Comenio, en su obra Didáctica Magna, publicada en 1657. Así, pues, didáctica significó, principalmente, arte de enseñar. Y como arte, la didáctica dependía mucho de la habilidad para enseñar, de la intuición del maestro o maestra.

La didáctica es parte de la pedagogía que se interesa por el saber, se dedicada a la formación dentro de un contexto determinado por medio de la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje, a través del desarrollo de instrumentos teóricos prácticos, que sirvan para la investigación, formación y desarrollo integral del estudiante.

“La Didáctica es el campo del conocimiento de investigaciones, de propuestas teóricas y prácticas que se centran sobre todo en los procesos de enseñanza y aprendizaje”. (Zabalza, 1970).

Al realizar este proceso de reconocimiento y comparación de conceptos de didáctica se inicia el proceso de reflexión orientado a que los docentes aprendan a "dudar" de sus propios procesos y estrategias de enseñanza y a descubrir otras posibilidades para sus metodologías, desarrollar habilidades didácticas en la labor docente y en la práctica del modelo educativo. “La Didáctica es una disciplina reflexivo- aplicativa que se ocupa de los procesos de formación y desarrollo personal en contextos intencionadamente organizados”. (De la Torre).

Los cambios en la forma de ejercer la docencia no son fáciles pero se pueden lograr, reconociendo lo más importante qué es identificar lo requiere nuestra realidad o entorno, actualmente se enfoca el rol del docente como: un transmisor de

conocimientos en un entorno de aprendizaje activo, donde el estudiante es el principal actor del proceso, por tanto, el desempeño del docente debe ir más allá del cumplimiento de un programa.

Más tarde la didáctica pasó a ser conceptualizada como ciencia y arte de enseñar, prestándose, por consiguiente, a investigaciones referentes a cómo enseñar mejor. La didáctica general, está destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra. Procura ver la enseñanza como un todo, estudiándola en sus condiciones más generales, con el fin de iniciar procedimientos aplicables en todas las disciplinas y que den mayor eficiencia a lo que se enseña.

La didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como las de aprendizaje, las de enseñanza son las que son planteadas por el docente para facilitar un procesamiento más profundo de la información, estos procedimientos o recursos promueve el aprendizaje, las condiciones de estas estrategias es empezar con una programación, elaboración y realización de los contenidos estas deben estimular a los estudiantes a observar, analizar, opinar, reflexionar y buscar soluciones para descubrir el conocimiento por sí mismos, esa estimulación se puede dar organizando las clases con ambientes para que los estudiantes aprendan.

Klinoff T(2006) La palabra "Didáctica" deriva del verbo griego didaskein, que significa enseñar, instruir, exponer claramente, demostrar. Si bien esta palabra acusa en griego una serie de nociones que se refieren a la escuela, maestro, a la instrucción y a la ciencia, en sus comienzos no debía ser entendida en estricto sentido pedagógico. Más bien, lo didáctico era primariamente un género literario, al lado de lo heroico y lo histórico, además la didáctica es entendida como el arte de enseñar que posee una persona para impartir profesionalmente los conocimientos que ha adquirido a lo largo de su vida, es decir guiar a otra persona pedagógicamente sobre

lo que debe aprender y que la información obtenida será de gran ayuda en las experiencias o situaciones que vaya atravesando.

La didáctica es un término que se utiliza para dar a conocer el cómo es enseñar, instruir y demostrar de manera sencilla la información conocida por un individuo y transmitirla hacia los demás que no conocen sobre un tema o algún tipo de información para esto se requiere de un profesional que esté capacitado los pertinentes años de educación y pueda ejercerla sin ninguna complicación hacia los pequeños aprendices que necesitan conocer cada día más sobre nuevos conocimientos que aportan en su desarrollo personal y social.

Desde las épocas de Comenio y de otros grandes educadores de la antigüedad como Sócrates, Platón, Aristóteles, Rousseau, Pestalozzi y de algunos más recientes como Montessori, Decroly, Dewey, Vigostky, Piaget, Freinet, entre otros, se vislumbraban las soluciones desde el punto de vista pedagógico y didáctico al problema de la mala calidad de la educación.

La didáctica es un medio por el cual se investigan métodos, estrategias que contribuyan a mejorar el proceso de educación tomando en cuenta los aspectos lógicos y psicológicos que posee el estudiante acorde al entorno social al que pertenece, existen dos tipos de didáctica la general que se encarga de manera global acerca del proceso de enseñanza – aprendizaje y la especial aquella que da a conocer o aplica las técnicas, métodos para solucionar los diferentes problemas que se presentan en el proceso de enseñanza -aprendizaje.

Aplicar la didáctica no es sencillo ya que va de la mano con la pedagogía, teniendo en cuenta aspectos fundamentales que inciden en el proceso de enseñanza – aprendizaje, por un lado aquella didáctica que enseña, busca estrategias que sean aplicadas por la pedagogía.

La enseñanza como un arte : La opción de ver a la enseñanza como un arte representa la línea de pensamiento de quienes reconocen , en los docentes , cualidades innatas que se ponen en juego en el salón de clase , y gracias a las cuales

llevan adelante el proceso de enseñanza sin mayores dificultades , despreciando cualquier saber de tipo pedagógico.

La enseñanza como una técnica: a partir de la cosmovisión moderna, se produce es simplificación de lo técnico al aspecto puramente instrumental, abandonando el contexto social y ético.

Según Fernández Huerta, en el Diccionario de Pedagogía, dice al respecto: "A la didáctica general le corresponde el conjunto de conocimientos didácticos aplicables a todo sujeto, mientras la didáctica especial es todo el trabajo docente y métodos aplicados a cada una de las disciplinas o artes humanas dignas de consideración"

Tiempo atrás la didáctica ha sido comprendida como el arte de enseñar a los demás sobre un tema propuesto a tratar por varias personas que aportan con ideas claras y de fácil comprensión.

La enseñanza como un arte tiene que ver con juegos que propone el docente a los estudiantes para así dar a conocer un tema o información que desee transmitir a los aprendices con mayor facilidad.

2.4.1.3 PEDAGOGÌA

Según Lenus,(1973), La pedagogía es el conjunto de normas, principios y leyes, que regulan el hecho educativo, como el estudio intencionado, sistemático y científico, de la educación y como la disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo.-La pedagogía (del griego paidon - niño) y (gogos -conducir) es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la educación. Es una ciencia perteneciente al campo de las Ciencias Sociales y Humanas.

La Pedagogía tradicional consideraba la escuela como una institución situada por encima de los conflictos sociales, desvinculada del entorno socio - político y, por lo tanto, ideológicamente neutral. Así, por ejemplo, se consideraba a la enseñanza pública gratuita como un logro de la sociedad moderna que permitía superar cualquier diferencia de clases y aseguraba la igualdad de oportunidades para todos los

miembros de la sociedad. En realidad ni la educación, ni la enseñanza o la escuela han sido jamás instituciones "despolitizadas" sino todo lo contrario.

La enseñanza gratuita no es resultado de la benevolencia de los sectores más favorecidos ni del desarrollo del humanismo burgués, sino la respuesta a las necesidades de fuerza de trabajo calificada generada por el propio régimen capitalista basado en la industrialización.

Los representantes de la misma clase social que en un momento consideraba como peligrosa y perjudicial la instrucción de las grandes masas se convirtieron, después de la Revolución Industrial, en los promotores de la escuela pública que asegurara, por una parte el relevo de los obreros capaces para el trabajo con las máquinas y por otro, que atenuara las demandas de educación que ya realizaban estos sectores desfavorecidos, interesados en mejorar su condición social y económica. En el terreno de la teoría de la Educación se ha manifestado una constante confrontación entre los promotores de unos u otros "modelos" que, a su modo de ver, cumplirían con mayor eficacia las funciones sociales conferidas a la educación en general y a la enseñanza en particular.

Pedagogía es el arte de transmitir experiencias, conocimientos, valores, con los recursos que tenemos a nuestro alcance, la pedagogía es la disciplina que organiza el proceso educativo de toda persona, en los aspectos psicológico, físico e intelectual tomando en cuenta los aspectos culturales de la sociedad en general.

(Bernal, 2013) Al definir pedagogía podemos decir que; se relaciona las experiencias, conocimientos que hemos obtenido o tenemos al momento de aprender un nuevo tema, las conexiones que realiza los órganos del cerebro, la vista y el oído, es por lo cual la información se percibe por medio de lo que observamos, escuchamos y analizamos de manera cognitiva dentro de nuestro cerebro, llegando así a un conceso de conocimientos.

La pedagogía es la reunión de conocimientos que contribuyen al aprendizaje del sujeto teniendo en cuenta la tradición o costumbres, además la pedagogía tiene que ver antiguamente con la definición dado en términos griegos que hace referencia a

niño y guiar esto da a conocer que la pedagogía es un aspecto que se involucra en mayor parte sobre la educación del estudiante, también se puede definir a la psicopedagogía como un arte de dar a conocer la información o conocimientos obtenidos por un profesional y que los transmite hacia los aprendices de una manera eficaz tomando en cuenta las vivencias, situaciones reales que atraviesa u observa en terceras personas; además puede definir a la psicopedagogía como una ciencia que involucra a los sentidos del aprendiz para así tener un mejor aprendizaje.

La pedagogía es de la especie humana, ya que esta tiene la capacidad para comprender, reflexionar, seleccionar los conocimientos que contribuyan de manera adecuada el aprendizaje; es por eso que muchas personas aprenden de sus vivencias y dan a conocer mediante una conversación, charlas, consejos, y saberes adquiridos por medio de otras personas quienes han aprendido en el trayecto de su vida personal y profesional; además la pedagogía es considerada como un arte o un tipo de conocimiento, ya que saber enseñar implica saber transmitir y escuchar, y saber aprender implica saber adquirir y discrepar la información proporcionado por terceras personas para un adecuado proceso de enseñanza- aprendizaje.

Presupuestos teóricos y metodológicos para la elaboración de los modelos pedagógicos:

a) Las concepciones o teorías filosóficas y sociológicas que les sirven de base general.

b) Las teorías psicológicas que les sirven para abordar el papel y funciones de los componentes personales en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

c) Las teorías pedagógicas que les permiten estructurar las relaciones objetivos - contenidos - métodos - medios y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje.

Naturalmente en cualquiera de los modelos pedagógicos pueden encontrarse con mayor o menor claridad los fundamentos filosóficos, psicológicos y pedagógicos en que se asientan, como también pueden realizarse generalizaciones donde se hace abstracción de las diferencias no esenciales entre unos y otros para agruparlos según sus aspectos más generales.

En este último sentido es posible elaborar una caracterización de dichos modelos, que nos distinguiría dos grandes grupos: ubicados en la llamada concepción "Tradicionalista" o en la concepción "Humanista". Dentro de cada uno de los grupos nos quedarán ubicadas las muy diversas variantes de modelos educativos y pedagógicos conocidos.

Para la concepción Tradicionalista, también llamada "externalista" o Escuela Pasiva, la personalidad es el resultado de la influencia de factores externos al sujeto: el maestro, la familia, el medio social y el grupo, etcétera. El sujeto tiene un papel pasivo, como asimilador y reproductor de esas influencias positivas o negativas, por lo que la enseñanza debe seleccionar aquellas de carácter beneficioso y organizar a todos los agentes socializadores para la acción sobre el sujeto, de lo que cabe esperar un resultado positivo, medible en cuanto al grado en que el sujeto reproduce las influencias recibidas.

Para la concepción Humanista, también llamada "desarrolladora" o Escuela Activa, el sujeto ocupa el primer plano dentro de todo el fenómeno educativo y del proceso pedagógico. Los factores internos de la personalidad se reconocen como elementos activos de la educación del sujeto, en particular sus motivaciones, a la vez que se admite la variedad de respuestas posibles ante las mismas influencias externas.

Desde esta concepción el sujeto se auto-educa mediante la recreación de la realidad, participa en ella y la transforma. Por esta razón la enseñanza - aprendizaje debe ponerse en función de las necesidades individuales y no puede aspirar a la reproducción de un modelo único de individuo, sino a la combinación de la socialización y la individualización del sujeto de la manera más plena posible.

2.4.1.4 APRENDIZAJE

El Aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Según Alonso (1997) menciona que: "Llamamos aprendizaje a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración"(p.25).

En consecuencia el aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Además el aprendizaje es el resultado de la interacción entre los conocimientos previos de un sujeto y los saberes por adquirir, siempre y cuando haya: necesidad, interés, ganas y disposición por parte del estudiante.

Rodríguez (2016);"El aprendizaje significativo se basa en actitudes biopsicosocioafectivas de los seres humanos a través de la aplicación de estrategias fundamentadas en la apreciación de la realidad por medio de las experiencias propias y lógicas".

En concordancia con lo que menciona el autor es necesario el desarrollo de la inteligencia emocional en los estudiantes para que el aprendizaje significativo se lleve a cabo. Significa entonces el proceso mediante el cual, el individuo realiza una metacognición: 'aprende a aprender', a partir de sus conocimientos previos y de los adquiridos recientemente logra una integración y aprende mejor.

AusubelNovak-Hanesian (1983); En este sentido es la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del educando.

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos y conductas. Se considera aprendizaje a todo proceso mediante el cual se adquiere conocimientos, habilidades y experiencias que posibiliten la construcción de su propio conocimiento. Con frecuencia muchos estudiantes se preguntan, qué cosas influyen en su proceso de aprendizaje y cómo pueden tomar el control para sacarle el máximo provecho.

2.4.1.5 TIPOS DE APRENDIZAJE

A lo largo de los años, los estudios de muchos de estos investigadores han permitido ir descifrando cómo funciona nuestra memoria y cómo influye la observación o la experiencia en la hora de construir conocimiento y cambiar nuestra manera de actuar.

Diversos tipos nos ayudan a comprender, predecir, y controlar el comportamiento humano y tratan de explicar cómo los sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades, en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

Aprendizaje implícito

El aprendizaje implícito hace referencia a un tipo de aprendizaje que se constituye en un aprendizaje generalmente no-intencional y donde el aprendiz no es consciente sobre qué se aprende.

El resultado de este aprendizaje es la ejecución automática de una conducta motora. Lo cierto es que muchas de las cosas que aprendemos ocurren sin darnos cuenta, Por ejemplo, hablar o caminar. El aprendizaje implícito fue el primero en existir y fue clave para nuestra supervivencia. Siempre estamos aprendiendo sin darnos cuenta.

Aprendizaje explícito

El aprendizaje explícito se caracteriza porque el aprendiz tiene intención de aprender y es consciente de qué aprende.

Por ejemplo, este tipo de aprendizaje nos permite adquirir información sobre personas, lugares y objetos. Es por eso que esta forma de aprender exige de atención sostenida y selectiva del área más evolucionada de nuestro cerebro, es decir, requiere la activación de los lóbulos prefrontales.

Aprendizaje asociativo

Este es un proceso por el cual un individuo aprende la asociación entre dos estímulos o un estímulo y un comportamiento. Uno de los grandes teóricos de este tipo de aprendizaje fue Iván Pavlov, que dedicó parte de su vida al estudio del condicionamiento clásico, un tipo de aprendizaje asociativo.

Puedes saber más sobre este tipo de aprendizaje en nuestro artículo: "El condicionamiento clásico y sus experimentos más importantes".

Aprendizaje no asociativo (habitación y sensibilización)

El aprendizaje no asociativo es un tipo de aprendizaje que se basa en un cambio en nuestra respuesta ante un estímulo que se presenta de forma continua y repetida. Por ejemplo. Cuando alguien vive cerca de una discoteca, al principio puede estar molesto por el ruido. Al cabo del tiempo, tras la exposición prolongada a este estímulo, no notará la contaminación acústica, pues se habrá habituado al ruido.

Dentro del aprendizaje no asociativo encontramos dos fenómenos: la habituación y la sensibilización.

Para saber más, visita nuestro post: "La habituación: un proceso clave en el aprendizaje pre-asociativo"

Aprendizaje significativo

Este tipo de aprendizaje se caracteriza porque el individuo recoge la información, la selecciona, organiza y establece relaciones con el conocimiento que ya tenía previamente. En otras palabras, es cuando una persona relaciona la información nueva con la que ya posee.

Puedes saber más sobre el aprendizaje significativo pinchando aquí

Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es un tipo de aprendizaje que permite que cada alumno aprenda pero no solo, sino junto a sus compañeros.

Por tanto, suele llevarse a cabo en las aulas de muchos centros educativos, y los grupos de alumnos no suelen superar los cinco miembros. El profesor es quien forma los grupos y quien los guía, dirigiendo la actuación y distribuyendo roles y funciones.

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo es similar al aprendizaje cooperativo. Ahora bien, el primero se diferencia del segundo en el grado de libertad con la que se constituyen y funcionan los grupos.

En este tipo de aprendizaje, son los profesores o educadores quienes proponen un tema o problema y los alumnos deciden cómo abordarlo.

Aprendizaje emocional

El aprendizaje emocional significa aprender a conocer y gestionar las emociones de manera más eficiente. Este aprendizaje aporta muchos beneficios a nivel mental y psicológico, pues influye positivamente en nuestro bienestar, mejora las relaciones interpersonales, favorece el desarrollo personal y nos empodera.

Aprendizaje observacional

Este tipo de aprendizaje también se conoce como aprendizaje vicario, por imitación o modelado, y se basa en una situación social en la que al menos participan dos individuos: el modelo (la persona de la que se aprende) y el sujeto que realiza la observación de dicha conducta, y la aprende.

Aprendizaje experiencial

El aprendizaje experiencial es el aprendizaje que se produce fruto de la experiencia, como su propio nombre indica.

Esta es una manera muy potente de aprender. De hecho, cuando hablamos de aprender los errores, nos estamos refiriendo al aprendizaje producido por la propia experiencia. Ahora bien, la experiencia puede tener diferentes consecuencias para cada individuo, pues no todo el mundo va a percibir los hechos de igual manera. Lo que nos lleva de la simple experiencia al aprendizaje, es la autorreflexión.

Aprendizaje por descubrimiento

Este aprendizaje hace referencia al aprendizaje activo, en el que la persona en vez de aprender los contenidos de forma pasiva, descubre, relaciona y reordena los conceptos para adaptarlos a su esquema cognitivo. Uno de los grandes teóricos de este tipo de aprendizaje es Jerome Bruner.

Aprendizaje memorístico

El aprendizaje memorístico significa aprender y fijar en la memoria distintos conceptos sin entender lo que significan, por lo que no realiza un proceso de significación. Es un tipo de aprendizaje que se lleva a cabo como una acción mecánica y repetitiva.

Aprendizaje receptivo

Con este tipo de aprendizaje denominado aprendizaje receptivo la persona recibe el contenido que ha de internalizar.

Es un tipo de aprendizaje impuesto, pasivo. En el aula ocurre cuando el alumno, sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso o la información audiovisual, solamente necesita comprender el contenido para poder reproducirlo.

2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE

2.4.2.1 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

En 1963, Ausubel hizo su primer intento de explicación de una teoría cognitiva del aprendizaje verbal significativo publicando la monografía “The Psychology of Meaningful Verbal Learning”; en el mismo año se celebró en Illinois el Congreso Phi, Delta, Kappa, en el que intervino con la ponencia “Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento”. Cuarenta años de vigencia tiene esta teoría, lo que justifica su fuerza explicativa. Mucho tiempo, sin duda, en el que los profesionales de la educación nos hemos familiarizado sobre todo con la idea de significatividad del aprendizaje y hemos intentado lograrlo en nuestro alumnado, no siempre con el éxito deseado. Supuestamente al amparo de la Teoría del Aprendizaje Significativo se han planificado muchas programaciones escolares y programas curriculares y en el fondo no sabemos muy bien cuáles son sus aspectos más destacados, aquéllos que hubiesen podido ayudarnos a comprender los entresijos que definen al aprendizaje significativo y que lo hacen posible. Diaz F. H,(2002).

El aprendizaje significativo es el conocimiento que integra el alumno así mismo y se ubica en la memoria permanente, éste aprendizaje puede ser información, conductas, actitudes o habilidades. La psicología perceptual considera que una persona aprende mejor aquello que percibe como estrechamente relacionado con su supervivencia o desarrollo, mientras que no aprende bien (o es un aprendizaje que se ubica en la memoria a corto plazo) aquello que considera ajeno o sin importancia.

Tres factores influyen para la integración de lo que se aprende:

- Los contenidos, conductas, habilidades y actitudes por aprender.
- Las necesidades actuales y los problemas que enfrenta el alumno y que vive como importantes para él.
- El medio en el que se da el aprendizaje.

El aprendizaje a través del “Aprendizaje Significativo” que va más allá de un simple cambio de conducta a un cambio en el significado de la experiencia... El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Las experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje deben ser aprovechados para su beneficio y resolución de problemas. (Ausubel); 1983.

Un aprendizaje significativo tiene un aspecto muy relevante dentro de la educación pues este es un eje muy principal para el aprendizaje de los estudiantes pues ayudara a generar conocimientos buenos para un futuro y ser aplicados dentro y fuera del entorno mismo del estudiante.

FLORES (2004), la enseñanza constructivista tiene tres fases:

Los estudiantes expresan, discuten, confrontan lo que saben sobre el tema o preguntas de la clase.

El profesor traduce el nuevo concepto científico en su lenguaje, y saber expresado por ellos y; los estudiantes retoman la iniciativa y abordan directamente el nuevo aporte o concepto científico, buscando acuerdos en la solución de la pregunta inicial.

De acuerdo al constructivismo el educando construye y reconstruye su peculiar modo de pensar, conocer, sentir y actuar (hacer), de un modo activo, como resultado de la interacción dinámica y productiva entre sus capacidades innatas (mundo interior), que realiza mediante el tratamiento de sus conocimientos previos e información que recibe del entorno, en cooperación con sus compañeros y la orientación del facilitador.

El aprendizaje significativo, contribuye a que las personas que realizan sus estudios en línea, puedan discernir de mejor manera la información, ya que fusionan la información previa que se tenía del tema y la que nos presentan en los temas que es más innovada y actualizada, facilitando en entendimiento de la información. (DÍAZ F. H., 2002)

Un aprendizaje significativo es perdurable, con la acumulación de conocimientos previos y nuevos que vaya adquiriendo con la ayuda del docente, y la habilidad que tiene al enseñar en la clase día a día entonces los estudiantes serán los beneficiarios para su rendimiento académico.

2.5 Hipótesis

Las estrategias metacognitivas influye en el aprendizaje significativo de los estudiantesde primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, ciudad de Ambato”

2.6 Señalamiento de variables

Variable Independiente

Las estrategias metacognitivas

Variable Dependiente

El Aprendizaje Significativo

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación.

La presente investigación es **cuantitativa** porque se dirigió principalmente a la parte social, al entorno en dónde la persona se desarrolla., además esta nos permite ver la realidad de la población educativa desde el punto de vista de Las Estrategias Metacognitivas y El Aprendizaje Significativo.

Es de carácter **cuantitativo** debido a que se utilizó procesos matemáticos y estadísticos para elaborar los datos recolectados de la población o de la muestra.

3.2 Modalidad básica de la investigación

3.2.1. Investigación de Campo: Esta investigación es de campo, ya que se trabajo en el mismo lugar de los hechos para obtener información requerida con las personas involucradas de la institución

3.2.2. Investigación Bibliográfica:Es bibliográfica y documental ya que se investigó en artículos, documentos, revistas, monografías y tesis para obtener más información requerida por el investigador

3.3 Nivel o tipo de investigación

3.3.1. Nivel Exploratorio: porque la metodología utilizada es flexible la cual favoreció la formulación de la hipótesis además sondeara el problema.

3.3.2. Nivel Descriptivo: porque se analizó y describió las diferentes posiciones de los estudiantes frente a la problemática planteada.

3.3.3. Nivel Correlacional: Establece una asociación entre variables de estudio, determinando el nivel de incidencia que tiene una variable con otra, es decir que se determinó los resultados de las Estrategias metacognitivas en relación a el aprendizaje significativo de los estudiantes.

3.4 Población y muestra

Dentro de la la Unidad Educativa Rumiñahui se cuenta con un total de 180 estudiantes de Primero de Bachillerato en Ciencias de los cuales se toman 145 estudiantes el cual me permita una investigación de manera directa debido a que varios alumnos se han retirado de su proceso educativo.

La investigación se realizó con los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, ciudad de Ambato”

Cuadro N°1: Población y muestra

Población	Frecuencia
Estudiantes primero A	37
Estudiantes primero B	36
Estudiantes primero C	36
Estudiantes primero D	36
Total	145

Elaborado por: Silva T. (2017).

Como el universo de la Unidad Educativa “Rumiñahui” es grande se aplica la fórmula para tomar una muestra para el trabajo de investigación que se describe a continuación.

3.5 Operacionalización de variables

Variable Independiente: Las estrategias metacognitivas

Cuadro N° 2: Operacionalización V.I

Conceptualización	Categorías o Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
Las estrategias metacognitivas trabajan la conciencia sobre el propio proceso de aprendizaje, y junto con las estrategias de organización y las técnicas de estudio, sirven para la adquisición de aprendizajes significativos y la autonomía del aprendizaje.	-Proceso de Aprendizaje -Técnicas de Estudio -Aprendizaje Significativo	-Incompetencia: ○ Consciente ○ Inconsciente -Competencia: ○ Consciente ○ Inconsciente ○ Observar ○ Leer ○ Investigar ○ Conocimientos previos ○ Conocimientos nuevos	¿Su Docente ejecuta una lluvia de ideas sobre sus intereses en la clase? ¿Su Docente elabora preguntas sobre lo que conoces acerca del tema de clase? ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase? ¿Su Docente organiza trabajos grupales durante la clase? ¿Su Docente le envía preguntas sobre los temas de clase para su familia? ¿Su Docente refuerza con un resumen final de la clase?	TECNICA Encuesta Test BADYGM INSTRUMENTO Cuestionario Manual técnico Cuaderno de Elementos-Preguntas Hoja de Respuestas

Elaborado por: Silva T. (2017).

3.6 Plan de recolección de información

En la recolección de información del presente trabajo se utilizó las técnicas de la Encuesta, aplicación del Test BADYG M, los instrumentos del Cuestionario y Folleto pruebas que fue dirigido a estudiantes de la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

La Encuesta: Es una técnica, que permite obtener información valiosa, es decir, es una técnica destinada a obtener datos de varias personas, cuyas opiniones interpersonales interesan al investigador.

El Test BADYG M: es una prueba que sirve para conocer la madurez intelectual de los estudiantes en edad escolar, así como sus potencialidades en las distintas áreas de la inteligencia humana.

3.7 Plan de procesamiento de la información

Preguntas Básicas	Descripción
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación
2. ¿De qué personas?	Dirigido a los estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias...
3. ¿Sobre qué aspectos?	- Estrategias Metacognitivas - Aprendizaje Significativo
4. ¿Quién?	Investigadora: Silva Mena Tatiana Estefanía
5. ¿Cuándo?	Marzo 2017 – Septiembre 2017
6. ¿Dónde?	Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”
7. ¿Cuántas veces?	Dos veces
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta y Aplicación de Test BADyG M
9. ¿Con qué?	Cuestionario y Manual Técnico
10. ¿En qué situación?	La encuesta y el Test se realizaron en forma real y directa.

CuadroN° 4 Recolección de Información

Elaborado por: Silva T. (2017).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de Encuesta dirigida a los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, ciudad de Ambato”.

1. ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?

Cuadro N° 5: Dinámicas en clase

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	60	41,38
2	NUNCA	85	58,62
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

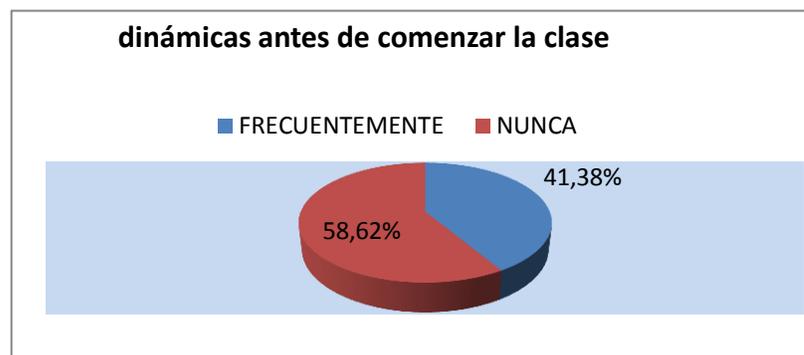


Gráfico N°5 Dinámicas en clase :

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes manifiestan que frecuentemente en un 41,38%, el 58,62 que nunca. Los estudiantes en su mayoría nunca realizan dinámicas antes de empezar la clase, lo que llama la atención, ya que como parte de la educación

es importante estimular a los alumnos para que inicien con ánimo su aprendizaje.

2. ¿Su Docente ejecuta una lluvia de ideas sobre sus intereses en la clase?

Cuadro N°6: Lluvia de ideas :

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	62	42,76
2	NUNCA	83	57,24
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

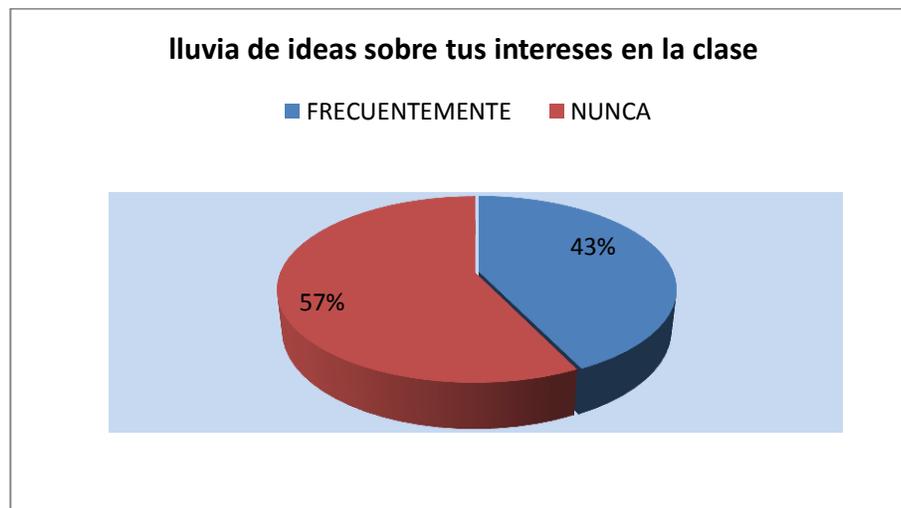


Gráfico N°6 : Lluvia de ideas

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 57% nunca, mientras el 43% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que sus docentes nunca realizan lluvias de ideas acerca de los intereses que ellos tienen en clases por lo que sienten la necesidad de que su docente mejore sus estrategias para mejorar las clases impartidas.

3. ¿Su Docente elabora preguntas sobre lo que conoces acerca del tema de clase?

Cuadro N° 7: Conocimiento tema de clases

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	67	46,21
2	NUNCA	78	53,79
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

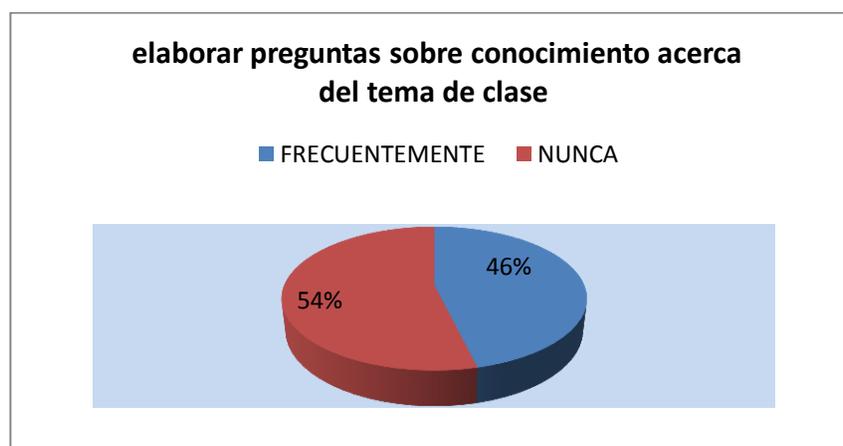


Gráfico N° 7: Conocimiento tema de clases

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 53% nunca, mientras que el 46% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que sus docentes nunca elaboran preguntas acerca del tema de clase que reciben, en vista de ello es necesario recordar que si el maestro no pregunta si la clase fue entendida por todos sus alumnos pueden quedar vacíos que perjudiquen el aprendizaje del alumno.

4. ¿Su Docente organiza trabajos grupales durante la clase?

Cuadro N°8: Organizar trabajos grupales

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	88	60,69
2	NUNCA	57	39,31
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

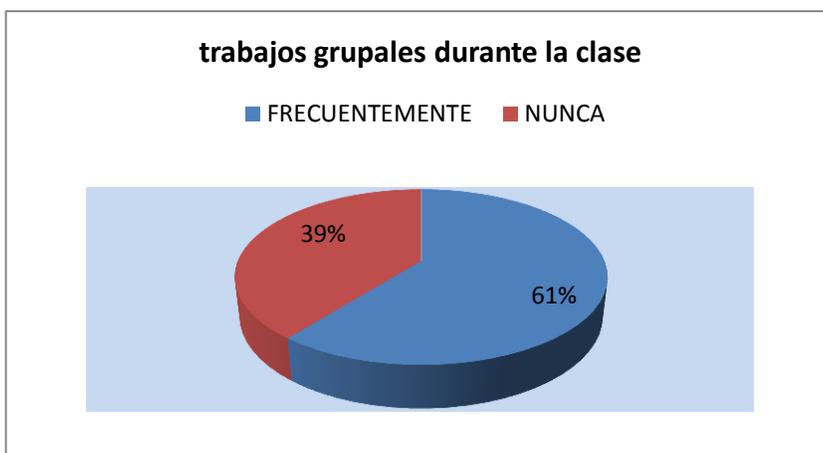


Gráfico N°8 : Trabajos grupales

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 61% frecuentemente, mientras que el 39% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría manifiestan que sus docentes frecuentemente organizan trabajos grupales con sus estudiantes durante la clase, lo que es bueno ya que estimulan a que trabajen organizadamente, aportando todos sus ideas

5. ¿Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?

Cuadro N° 9: Enviar preguntas temas de clase

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	25	17,24
2	NUNCA	120	82,76
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

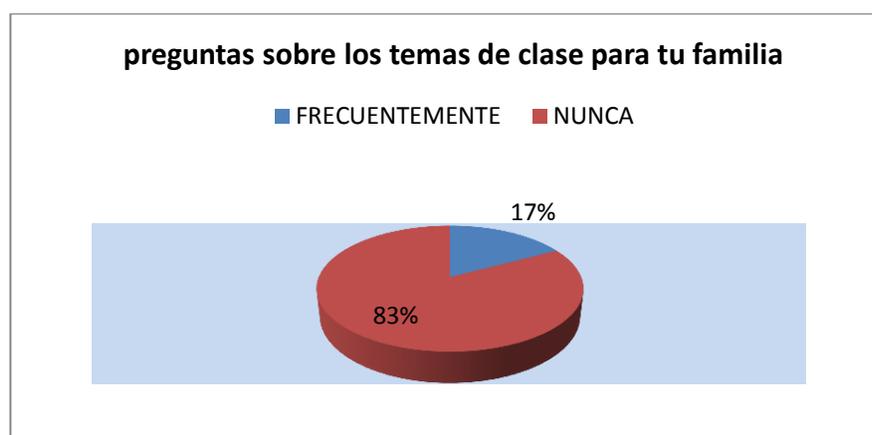


Gráfico N°9 :Enviar preguntas tema de clase

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 83% nunca, mientras que el 17% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría manifiestan que sus docentes nunca recomiendan preguntar a sus familiares acerca de los temas de clase que reciben, en tal virtud hay que tener en cuenta que el conocimiento también se adquiere en casa.

6. ¿Su Docente refuerza con un resumen final de la clase?

Cuadro N° 10 : Refuerzo resumen final de clase

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	85	58,62
2	NUNCA	60	41,38
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada



Gráfico N°10 : Refuerzo resumen final clase

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 41% nunca, mientras que el 59% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que sus docentes frecuentemente refuerzan sus clases con un resumen de todo lo visto, lo que es necesario para que sus alumnos siempre recuerden todos los temas que fueron relevantes durante la clase.

7. ¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?

Cuadro N° 11 : Aplicar pruebas final de clase

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	35	24,14
2	NUNCA	110	75,86
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

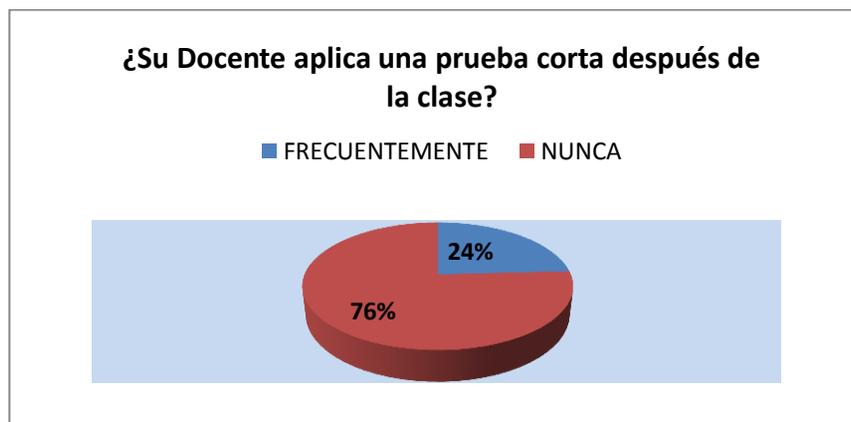


Gráfico N°11 :Aplicar pruebas final de clase

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 76% nunca, mientras que el 24% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su minoría expresan que sus docentes frecuentemente aplican una prueba corta después de la clase, lo que llama la atención ya que es una técnica que sirve de gran ayuda para evaluar el aprendizaje adquirido por sus alumnos.

8. ¿Presta usted atención en clase?

Cuadro N° 12: Atención en clase:

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	95	65,52
2	NUNCA	50	34,48
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

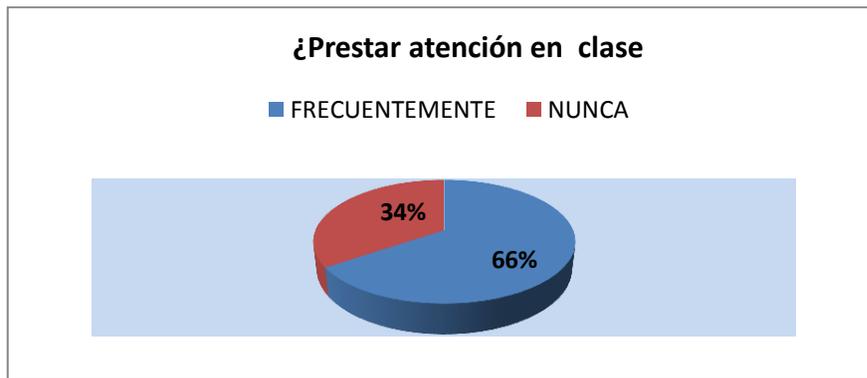


Gráfico N°12:Atención en clase:

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 34% nunca, mientras que el 60% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría manifiestan que frecuentemente prestan atención durante sus clases, lo que es bueno porque demuestra interés por parte de ellos para adquirir nuevos conocimientos.

9. ¿Usted realiza preguntas sobre un tema de clase?

Cuadro N°13 : Preguntas sobre tema de clase

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	40	27,59
2	NUNCA	105	72,41
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

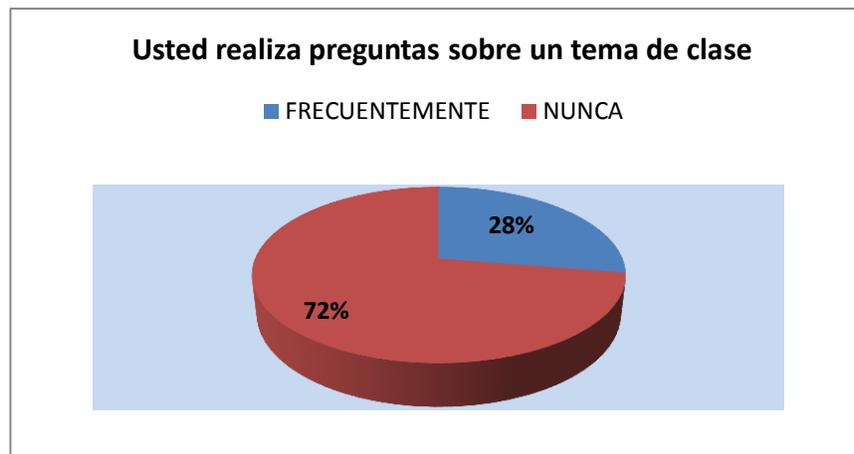


Gráfico N° 13: Preguntas sobre tema de clase

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 72% nunca, mientras que el 28% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que ellos nunca realizan preguntas sobre un tema de clase, lo que representa un riesgo ya que si no resuelven en se momento sus inquietudes, más adelante sería más complicado satisfacer sus inquietudes.

10. ¿Puede resolver problemas simples en clases o casa?

Cuadro N° 14 : Resolver problemas

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	70	48,28
2	NUNCA	75	51,72
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

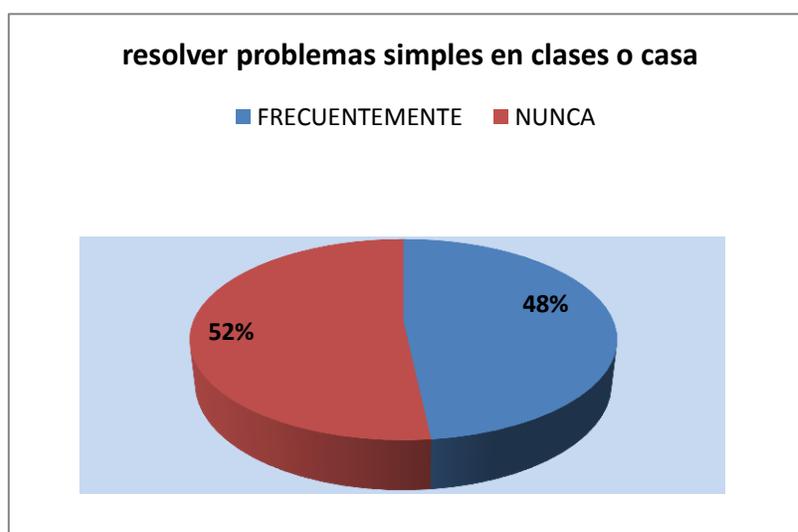


Gráfico N°14 : Resolver problemas

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 52% nunca, mientras que el 48% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que nunca pueden resolver problemas simples en clases o casa, lo que muestra que hay una falencia al resolver pequeños problemas.

11. ¿Capta con facilidad lo que le explican en clase?

Cuadro N° 15: Captar con facilidad

1	FRECUENTEMENTE	63	43,45
2	NUNCA	82	56,55
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

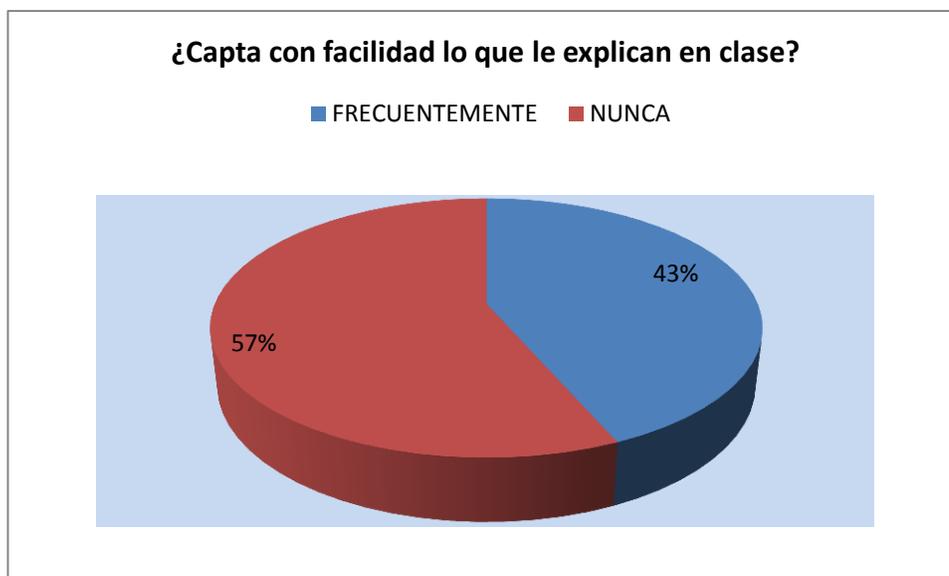


Gráfico N°15 : Captar con Facilidad

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 57% nunca, mientras que el 43% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su minoría manifiestan captan con facilidad lo que sus docentes explican en clases, lo que implica que se debe prestar atención a las estrategias metacognitivas usadas por el docente al momento de planificar e impartir su clase.

12. ¿Puede aportar nuevas ideas en clase?

Cuadro N°16 :Aportar nuevas ideas

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	38	26,21
2	NUNCA	107	73,79
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada



Gráfico N°16 : Aportar nuevas ideas

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 74% nunca, mientras que el 26% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que nunca por ellos mismo es posible aportar nuevas ideas en clase, por ello se debería prestar atención e investigar no solo en clase sino fuera de ella acerca de los temas a tratar.

13. ¿Sabe compartir sus aprendizajes con los demás?

Cuadro N°17 : Compartir aprendizajes

N°	ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	FRECUENTEMENTE	64	44,14
2	NUNCA	81	55,86
TOTAL		145	100,00

Elaborado por: Silva T. (2017).

Fuente: Encuesta realizada

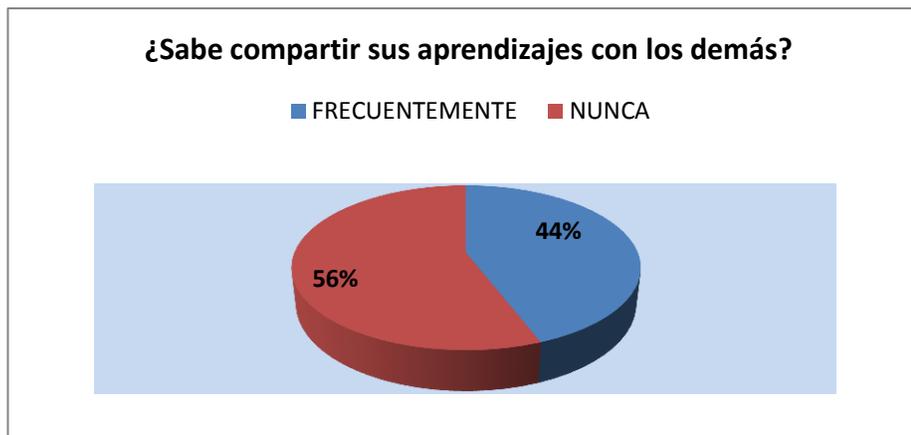


Gráfico N°17 : Compartir aprendizajes

Elaborado por: Silva T. (2017).

Análisis e Interpretación

Los estudiantes en un 56% nunca, mientras que el 44% responden que frecuentemente. Los estudiantes en su mayoría expresan que nunca pueden compartir sus aprendizajes con los demás, lo que implica que el aprendizaje no fue totalmente significativo.

4.2 TEST Y RE- TEST BATERÍA DE APTITUDES DIFERENCIALES Y GENERALES NIVEL M RENOVADO BADYG/M

4.2.1 Informe psicológico general

4.2.1.1 Datos Generales

Nombre test aplicado: Test BADyG M

Curso: Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias

Paralelos: A, B, C, D,

Número de estudiantes: 145

Edades: 14-16 años

Lugar de evaluación: Aulas Unidad Educativa “Rumiñahui”

Forma de aplicación test: Colectiva

Fecha de inicio aplicación test: 05 de Junio de 2017

Fecha final de aplicación test: 08 de Junio de 2017

Fecha de elaboración informe: 15 de Junio de 2017

4.2.1.2 Materiales:

El Test BADyG-M consta de los siguientes materiales:

- Manual técnico
- Cuaderno de Elementos-Preguntas
- Hoja de Respuestas
- Gestor BADyG Licencia de corrección

4.2.1.3 Niveles de aplicabilidad:

- 1º, 2º, 3º y 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria
- Selección Profesional niveles administrativo
- Ciclos Formativos de Grado Medio

4.2.1.4 Tiempos de aplicación:

	Pruebas	1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO
Pruebas Básicas	Analogías Verbales	8´	7´	7´	6´
	Series Numéricas	10´	9´	8´	7´
	Matrices Lógicas	10´	10´	9´	9´
	Completar Oraciones	9´	8´	7´	6´
	Problemas Numéricos	11´	10´	9´	8´
	Encajar Figuras	7´	7´	6´	6´
Pruebas Complementarias	Memoria Auditiva de Relato Oral	8´	7´	6´	6´
	Memoria Visual Ortográfica	6´	5´	5´	4´
	Atención, Discriminación de Diferencias	4´	4´	3,5´	3´

Cuadro N°18: Tiempos de Aplicación

4.2.1.5 Orden de aplicación:

PRIMERA HORA DE APLICACIÓN	SEGUNDA HORA DE APLICACIÓN
Analogías Verbales Series Numéricas Matrices Lógicas Completar Oraciones	Problemas Numéricos Encajar Figuras Memoria Auditiva de Relato Oral Memoria Visual Ortográfica Atención, Discriminación de Diferencias

Cuadro N°19 : Orden de Aplicación

4.2.1.6 Factores de evaluación:

- **Inteligencia General -- CI**
- **Razonamiento Lógico** mediante las siguientes pruebas:
 - Relaciones analógicas
 - Series numéricas
 - Matrices lógicas
- Factor **Verbal** mediante las siguientes pruebas:
 - Relaciones analógicas

- Completar oraciones
- Factor **Numérico** mediante las siguientes pruebas:
 - Series numéricas
 - Problemas numéricos
- Factor **Espacial** mediante las siguientes pruebas:
 - Matrices lógicas
 - Encajar figuras
- Mediante pruebas complementarias, se completa la evaluación con las siguientes medidas:
 - **Memoria** de Relato Oral
 - **Memoria** de Visual Ortográfica
 - **Discriminación** de diferencias
 - **Eficacia**

4.2.1.7 Conducta observada:

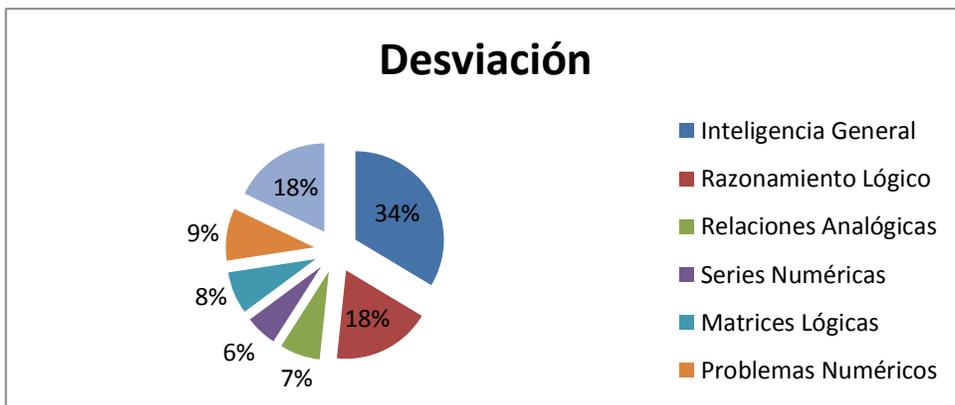
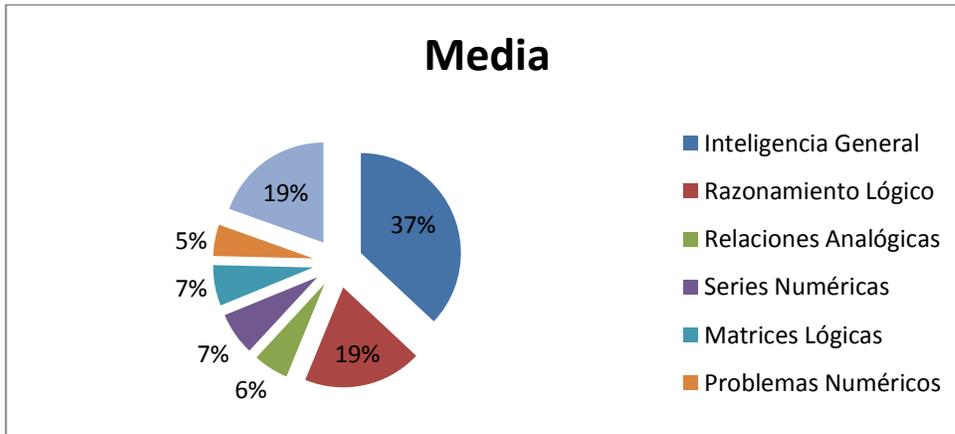
Los estudiantes se mostraron colaboradores y participativos al momento de desarrollar el test.

4.2.1.8 Interpretación de resultados:

Según el Test BADyGM (Batería de Aptitudes Diferenciales Y Generales) aplicado a los estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias, proporciona los siguientes datos:

PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "A"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	142,9	18,81
Razonamiento Lógico	74,2	10,11
Relaciones Analógicas	21,97	4,13
Series Numéricas	26,8	3,25
Matrices Lógicas	25,41	4,33
Problemas Numéricos	19,63	5,35
Eficacia	75,47	10
Tamaño	37	

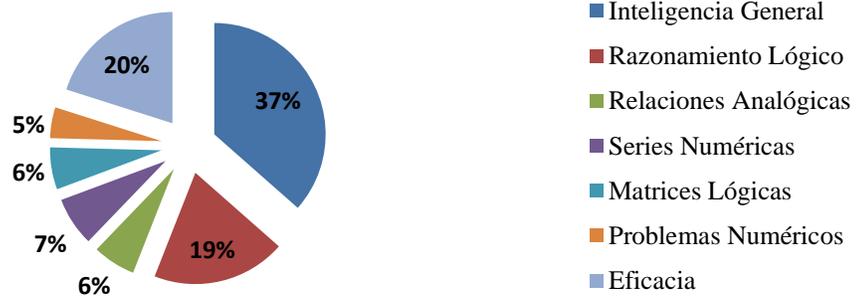
Cuadro N°20 : Pruebas Psicológicas 1° "A"



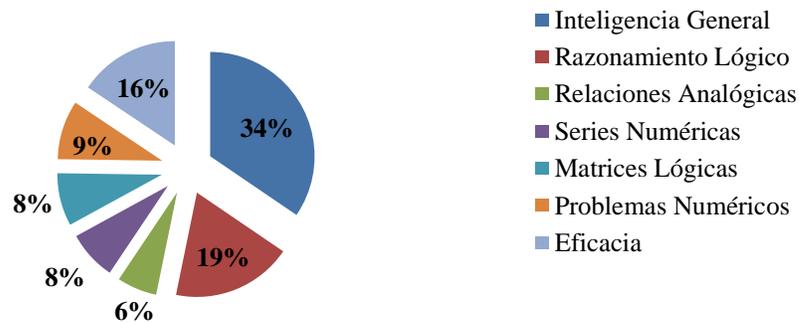
PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "B"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	126,2	26,74
Razonamiento Lógico	67,3	14,49
Relaciones Analógicas	21,5	4,79
Series Numéricas	24,63	5,92
Matrices Lógicas	21,13	6,35
Problemas Numéricos	15,5	7,09
Eficacia	69,47	12,1
Tamaño	36	

Cuadro N°21 : Pruebas Psicológicas 1° "B"

Media



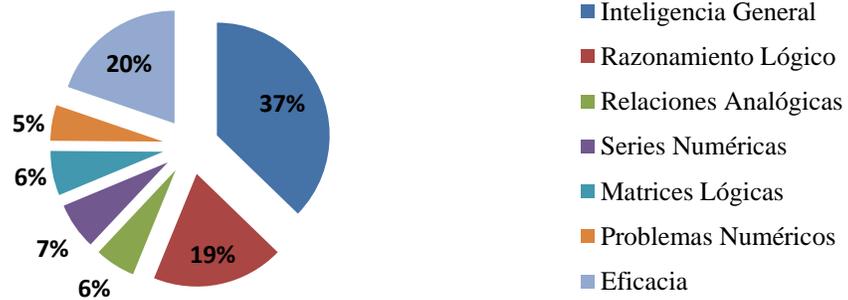
Desviación



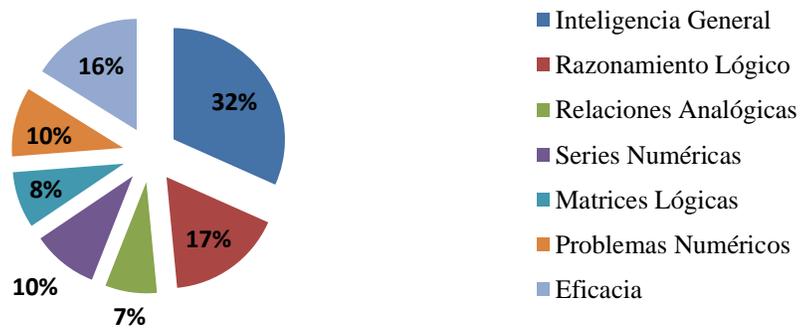
PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "C"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	127,4	23,36
Razonamiento Lógico	64,8	12,4
Relaciones Analógicas	19,91	5,54
Series Numéricas	22,97	7,06
Matrices Lógicas	21,91	6,06
Problemas Numéricos	17,55	7,45
Eficacia	67,58	11,9
Tamaño	36	

Cuadro N°22 : Pruebas Psicológicas 1° "C"

Media

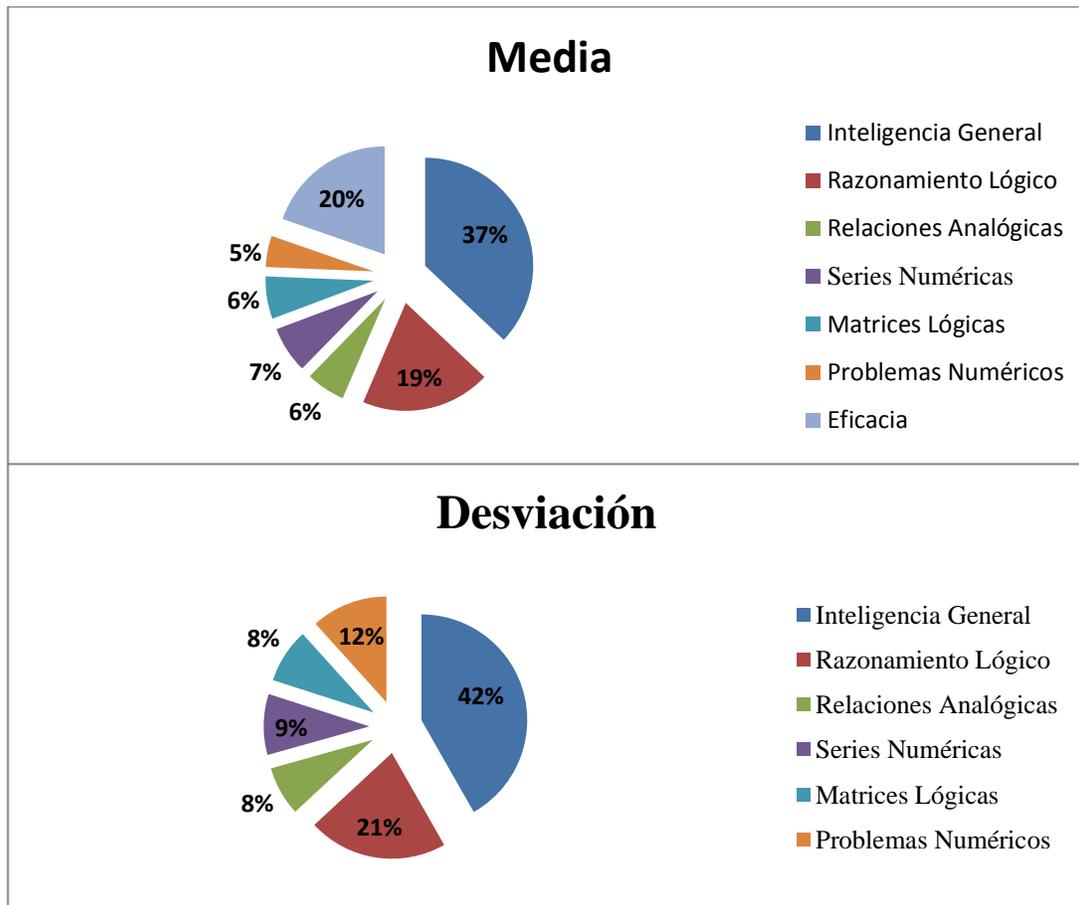


Desviación



PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "D"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	126,97	27,84
Razonamiento Lógico	66,57	14,22
Relaciones Analógicas	20,08	5,03
Series Numéricas	23,91	6,21
Matrices Lógicas	21,83	5,57
Problemas Numéricos	16,05	7,79
Eficacia	67,45	14,13
Tamaño	36	

Cuadro N°23 : Pruebas Psicológicas 1° "D"



4.2.2 Análisis e Interpretación del Test:

- Se puede concluir que el 73% de los estudiantes investigados posee puntuaciones bajas en el Test BodyG M, en consecuencia se ve afectado en las áreas de matrices lógicas 51,13% , analogías verbales 15,24%, problemas numéricos 37,9%, además se evidencia la falta de atención al resolver problemas con un 40,73%.
- Al aplicar el Test a los estudiantes investigados se puede evidenciar: que los docentes usan en un 33% material didáctico para el objeto del presente estudio, además de talleres para algún tema de clases, por lo que se puede

concluir que los docentes no manejan estrategias metacognitivas, es decir que para que los estudiantes puedan lograr un aprendizaje se debe construir desde un conocimiento previo para adquirir un conocimiento nuevo provocando un mejoramiento en el proceso educativo, adicionalmente se determinó que los docentes carecen de capacitaciones sobre el uso y manejo de estrategias metacognitivas para el desarrollo de un aprendizaje significativo en los estudiantes.

4.3 Verificación de hipótesis

El estadígrafo de significación por excelencia es Chi cuadrado que nos permite obtener información con la que aceptamos o rechazamos la hipótesis.

4.3.1 Combinación de Frecuencias

Para instaurar la correspondencia de las variables se eligió cuatro preguntas de las encuestas, dos por cada variable de estudio, lo que permitió efectuar el proceso de combinación.

1 ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?

5 ¿Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?

7¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?

12¿Puede aportar nuevas ideas en clase?

4.3.2 Planteamiento de la Hipótesis

Ho: Las Estrategias metacognitivas **NO** influyen el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la unidad educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato.

H1: Las Estrategias metacognitivas **SI** influyen el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la unidad educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato.

4.3.3 Selección del nivel de significación

Se utilizará el nivel $\alpha = 0.05$

4.3.4 Descripción de la Población

Se trabajó con toda la muestra que es de 145 estudiantes primero de bachillerato general unificado en ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”; a quienes se les aplicara el Test BadyG M (Batería de Aptitudes Diferenciales Y Generales).

4.3.5 Especificación del Estadístico

De acuerdo a la tabla de contingencia 4 x 2 utilizaremos la fórmula:

Dónde:

$$\chi^2 = \frac{(E-O)^2}{E}$$

E= Frecuencia Esperada

O = Frecuencias Observadas

4.3.6 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Para decidir sobre estas regiones determinamos los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 2 columnas.

$$gl = (f-1)*(c-1)$$

$$gl = (4-1)*(2-1)$$

$$gl = 3*1$$

$$gl = 3$$

4.3.7 Recolección de datos y cálculo de los estadísticos

ITEMS	OPCIONES		TOTAL
	FRECUENTEMENTE	NUNCA	
1 ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?	60	85	145
5 ¿Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?	25	120	145
7¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?	35	110	145
12¿Puede aportar nuevas ideas en clase?	38	107	145
TOTAL	158	422	580

Cuadro N°24 :Frecuencias Observadas

Elaborado por: Silva T. (2017)

ITEMS	OPCIONES		TOTAL
	FRECUENTEMENTE	NUNCA	
1 ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?	39.5	105.5	145
5 ¿Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?	39.5	105.5	145
7¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?	39.5	105.5	145
12¿Puede aportar nuevas ideas en clase?	39.5	105.5	145
TOTAL	158	422	580

Cuadro N°25: Frecuencias Esperadas

Elaborado por: Silva T. (2017)

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
60	39.5	20.5	420.25	10.63
25	39.5	-14.5	210.25	5.32
35	39.5	-4.5	20.25	0.51
38	39.5	-1.5	2.25	0.05
85	105.5	-20.5	420.25	10.63
120	105.5	14.5	210.25	5.32
110	105.5	4.5	20.25	0.51
107	105.5	1.5	2.25	0.05
			TOTAL	33.02

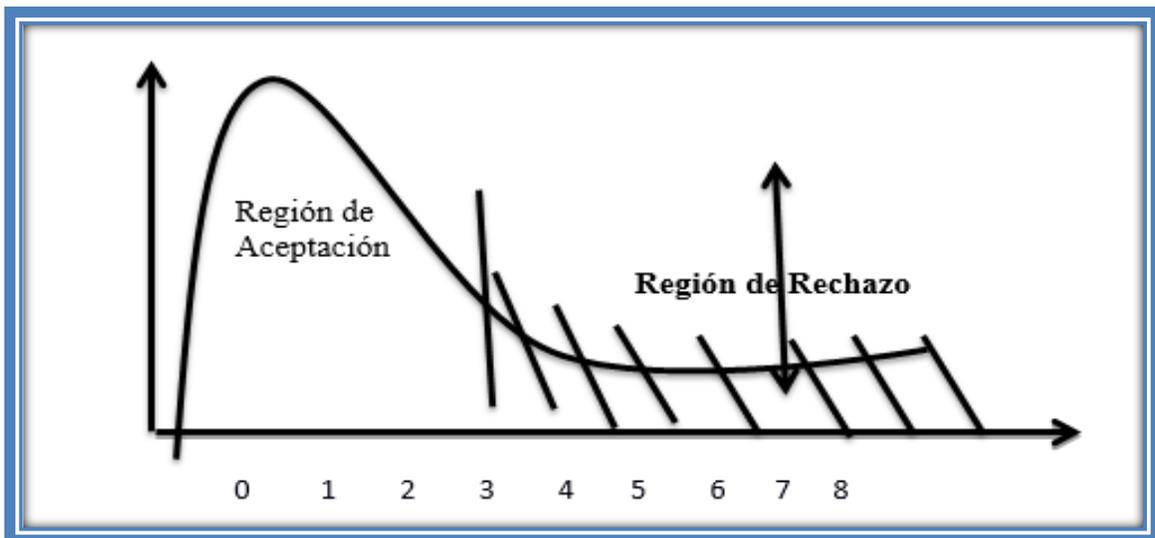
Cuadro N°26: Cálculo del Chi – Cuadrado

Elaborado por: Silva T. (2017)

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837
10	29,5870	27,1110	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872

Gráfico N°27 : Valor chi cuadrado
 Elaborado por: Silva T. (2017)

CAMPANA DE GAUS



7.81

Gráfico N°28 : Campana de Gauss
 Elaborado por: Silva T. (2017)

4.3.8 Decisión final

Para 3 grados libertad a un nivel de 0.05 se obtiene en la tabla 7,81 y como el valor el chi cuadrado calculado es 33.02 se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice:

H1: “Las Estrategias meta cognitivas **SI** influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, Ciudad de Ambato”.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En la Unidad Educativa “Rumiñahui” no se aplican las estrategias meta cognitivas en los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias, la institución no ha considerado el tema de las estrategias meta cognitivas, puesto que los docentes se limitan a enseñar contenidos académicos, sin dar importancia a las potencialidades individuales y colectivas de sus estudiantes.
- Los docentes de la institución se han basado en un modelo metódico, donde han ido ejerciendo un aprendizaje tradicional, lo que ocasiona que los adolescentes no desarrollen un alto nivel en su proceso educativo dando como resultado la no existencia de un método de enseñanza aprendizaje en los estudiantes, que sea evidenciado en la memoria a largo plazo de uno o varios alumnos.
- En referencia al aprendizaje significativo los estudiantes muestran un bajo nivel de adquisición de los aprendizajes evidenciados en su limitada participación en horas clases, una deficiente capacidad para utilizar la memoria a largo plazo, sus deficiencias en el razonamiento lógico y analogías verbales, por lo que su nivel de aprendizaje se encontró en un nivel de media baja en su aprendizaje significativo.

5.2 Recomendaciones

- Implementar capacitaciones tanto para los docentes como para los estudiantes acerca de la importancia del desarrollo de las estrategias meta cognitivas tanto en el área académica, educativa y personal de cada sujeto.
- Motivar a los docentes que dentro de su planificación integren estrategias cognitivas y meta cognitivas para la enseñanza de los estudiantes, implementar el manejo y control de su atención y concentración que les permita en un futuro poder recordar lo antes aprendido en donde su memoria a corto y a largo plazo sea eficaz, evitando que su aprendizaje sea fugaz para su crecimiento escolar, desarrollando la aptitud de la capacidad de aprender y entender.
- Instruir a los docentes sobre técnicas actualizadas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, así también en estrategias meta cognitivas adecuadas de enseñanza - aprendizaje, para que así dialoguen sobre la importancia de guardar los conocimientos para lograr un nuevo aprendizaje de forma significativa.

BIBLIOGRAFIA

Del Campo, S. (2016, 04 20). Cuadernos Digitales. Obtenido de Cuadernos

Digitales web sitio: <http://www.quadernsdigitals.net>

Diario Ecuador . (2013). Beneficios de la inteligencia emocional. pág. 10.

Doménech, G. y. (2016, 12 26). *Motivacion, apendrizaje y rendmiento escolar*. Obtenido de

[http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Motivacion/\[PD\]%20Documentos%20-%20Motivacion%20aprendizaje%20y%20rendimiento%20escolar.pdf](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Motivacion/[PD]%20Documentos%20-%20Motivacion%20aprendizaje%20y%20rendimiento%20escolar.pdf)

Ecuador, R. d. (2011, 03 31). LEY ORGANICA INTERCULTURAL. *LEY ORGANICA INTERCULTURAL*. QUITO, PICHINCHA , ECUADOR.

EcuRed.(2016, 07 03).Ecured.

Obtenido de Ecured: http://www.ecured.cu/Manifestaciones_art%C3%ADsticas
Eisner, E. W. (2004). *Lo que la educación puede aprender de las artes*. Barcelona :Paidos.

emowe.com/inteligencia-linguistica/. (s.f.).

Mora, E. (2006). *GUÍA PEDAGÓGICA PARA EL DOCENTE*. Madrid: Cultural S.A.

Moreira. (2005). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. . *Revista electronicaInvestigacion, innovacion educativa y Socioeducativa* , 83 .

Orihuela, V. (2012, 06). *Repositorio PUCE*. Obtenido de Repositorio PUCE: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7055/1.3.001855.pdf?sequence=4>

Real Academia de la Lengua. (2016). *Real Academia de la Lengua*. Recuperado el 03 01, 2016, de <http://dle.rae.es>

BOLÍVAR, A. (2008). *Didáctica y currículum. De la modernidad a la postmodernidad*. Málaga: Aljibe.

Rodriguez, J. (2016). *aprendizaje significativo*. Obtenido de <http://aprendizajesignificativo-ausubel.blogspot.com/>

Sanchez, M. (2016). *psicologos online*. Obtenido de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>

Ebbinghaus, H. (1885). *Über das Gedächtnis (Sobre el olvido)*. Berlin: Trillas.

Feldman, R. (1999). *Psicología; Sensación y percepción*. México: Mc Graw Hill.

Figueroa, W. F. (2009). *Modelos Pedagógicos*.

García Hoz, V. (1960). *Principios de la Pedagogía Sistemática*. Madrid: Rialp.

García, A. (2013). *Aprendizaje Visual*. Educación, 7.

Gardner, H. (1987). *Teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura.

Llera. (2011). *Procesos enseñanza-aprendizaje*

Luria, A. (1979). *Atención y memoria*. Barcelona: Fontanella.

Castaño, C. (2006). *Las actitudes de los profesores en los procesos de enseñanza aprendizaje*.

FERNÁNDEZ, Luís A. (2009). "Los medios necesarios para el aula".

CRUZ, S.; TORRES, M., y MAGANTO, C. (2003): "Importancia del estilo cognitivo y el temperamento en el ámbito escolar". En: *Acción Psicológica*, vol. 2, n.º 1, pp. 29-39.

FERNÁNDEZ, M. A.; DE SANDE, M., y MARTÍN, A. (2005): "Las escalas Gates como

herramientas de identificación y nominación de alumnado de altas capacidades”. En: TOLEITOLA. Revista de Educación del CeP de Toledo, n.º 7.

FERRANDO PRIETO, M. (2006): “Creatividad e inteligencia emocional: un estudio empírico en alumnos con algunas habilidades”. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos.

FERRANDIZ, C.; PRIETO, M.^a D., y BALLESTER, P. (2004): “Validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples en los primeros niveles instruccionales”. En: Psicothema, vol. 16, n.º 1, pp. 7-13.

IBÁÑEZ, R. (2005): “Memoria operativa e inteligencia: un estudio evolutivo”. En: aprendizaje: journal for the study education and development, Madrid, n.º 28 (1), pp. 25-50.

MATA, I. (2001): “Aolescencia del ambiente sociocultural en el rendimiento”. En: Eúpphoros, n.º 3, pp. 147-156.

NÚÑEZ, J. C., y GONZÁLEZ, S. (1995): “Autoconcepto en adolescentes con y sin dificultades de aprendizaje”. En: Psicothema, vol. 7, n.º 3, pp. 587-604.

PÉREZ FERNANDEZ, J., y GARAIGORDOBIL, M. (2004): “Relaciones de la socialización con inteligencia, autoconcepto y otros rasgos de la personalidad en niños de 6 años”. En: Apuntes de Psicología, vol. 22, n.º 2, pp. 153-169.

YUSTE, C.; MARTÍNEZ, R., y GALVE, J. L. (2002): Batería de aptitudes diferenciales y generales. BADyG-M. CEPE. Madrid.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
CARRERA PSICOLOGIA EDUCATIVA

Encuesta dirigida a los estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa Rumiñahui, Ciudad de Ambato”

OBJETIVO No 2.-Evaluar el nivel del aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias.

Nombre del Estudiante:.....

Curso:.....Fecha:.....Hora:.....

INSTRUCCIONES:

Marque con una (X) en uno de los casilleros de ser su respuesta Frecuentemente o Nunca según corresponda a cada pregunta.

CUESTIONARIO

1. ¿Su Docente ejecuta una lluvia de ideas sobre sus intereses en la clase?

Frecuentemente **Nunca**

2. ¿Su Docente elabora preguntas sobre lo que conoces acerca del tema de clase?

Frecuentemente **Nunca**

3. ¿Su Docente organiza trabajos grupales durante la clase?

Frecuentemente **unca**

4. Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?

Frecuentemente

Nunca

5. ¿Su Docente refuerza con un resumen final de la clase?

Frecuentemente

Nunca

6. ¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?

Frecuentemente

Nunca

7. ¿Presta usted atención en clase?

Frecuentemente

Nunca

8. ¿Usted realiza preguntas sobre un tema de clase?

Frecuentemente

Nunca

9. ¿Puede resolver problemas simples en clases o casa?

Frecuentemente

Nunca

10. ¿Capta con facilidad lo que le explican en clase?

Frecuentemente

Nunca

11. ¿Puede aportar nuevas ideas en clase?

Frecuentemente

Nunca

12. ¿Sabe compartir sus aprendizajes con los demás?

Frecuentemente

Nunca

13. ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?

Frecuentemente

Nunca

Elaborado por:

.....
Tatiana Silva

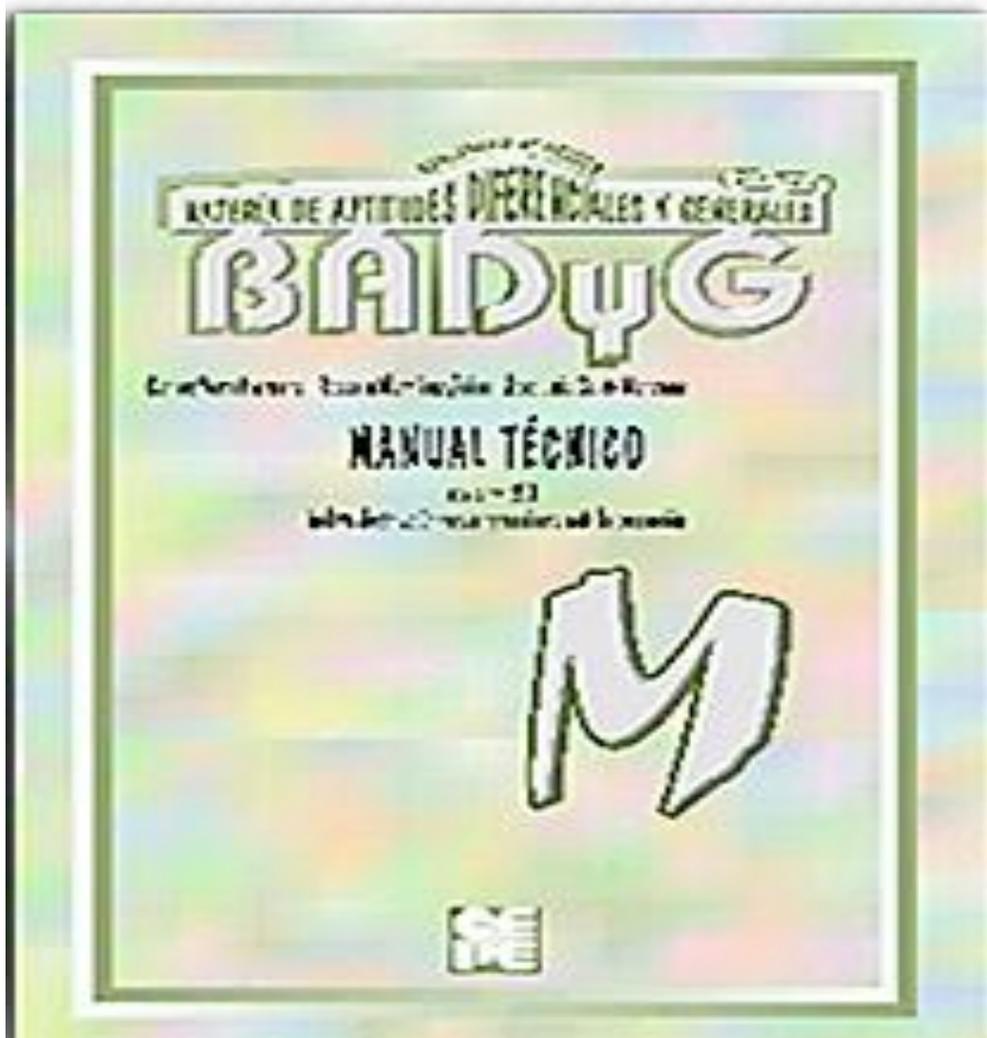
Avalado por:

.....
Psi. Edu. Paulina Margarita Ruiz López Mg

TEST Y RE - TEST

BATERÍA DE APTITUDES DIFERENCIALES Y GENERALES NIVEL M
RENOVADO BADYG/M

Manual técnico



Elementos-Preguntas



Hoja de Respuestas

EXAMEN DE ADMISIÓN
MATERIA DE APTITUDES DIFERENCIALES Y GENERALES
BADYG
De la Serie A Series

HOJA de RESPUESTAS
(Máx. 20)

MARKAR CON UNA CRUZ EN EL CÍRCULO DE LA RESPUESTA   

Nombre: _____
Apellidos: _____
Centro: _____
Curso: _____ Sección/Grupo: _____

Fecha de las pruebas: / / Fecha de nacimiento: / /



Gestor BADyG

Licencia de corrección

BADyG Bateria de Aptitudes Diferenciales y Generales

www.gestorbadyg.com

¡sin instalaciones!
más fácil de usar
5 tipos informes diferentes
nuevas funciones

BADyG-M
TLF atención: 902 933 140

distribuye:
editorial CEPE
c/General Perálvarez, 95. 28006, Madrid
email: clientes@editorialcepe.es
web: www.editorialcepe.es

Recomendable conexión de 3 Mbps de bajada y 256 Kbps de subida

Autor: Carlos Yuste Hernanz

© Dintest S.L. todos los derechos reservados

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF	
	PD	PC	PD	PC	PD	PC																				
RO	144	94	82	98	28	96	29	98	25	92	19	34	16	59	27	95	18	34	26	70	32	99	192	99	75	46
EL	137	89	72	87	28	96	21	73	23	85	21	46	18	73	26	92	21	50	31	98	31	98	192	99	71	34
BRIEL	154	98	80	98	22	62	30	99	28	99	21	46	23	95	30	99	20	46	31	98	32	99	192	99	80	62
NDRO 1	116	62	55	50	21	54	22	77	12	11	19	34	18	73	24	87	18	34	24	59	30	97	191	98	61	13
LLERM	130	82	62	66	22	62	19	62	21	73	24	66	17	66	27	95	19	41	29	87	26	87	192	99	68	27
LEXAN	116	62	59	59	20	50	21	73	18	50	19	34	15	54	23	85	16	30	25	66	30	97	187	96	62	15
JOSHU	102	38	53	41	17	30	21	73	15	27	22	54	12	30	15	46	19	41	28	82	29	95	192	99	53	5
NDRE	156	98	84	99	27	92	30	99	27	97	23	62	20	85	29	97	17	30	22	46	32	99	192	99	81	66
ALBJAJ	127	77	70	85	24	77	25	89	21	73	20	41	16	59	21	77	17	30	29	87	32	99	192	99	66	23
ENRIQ	133	85	71	87	19	41	30	99	22	77	20	41	16	59	26	92	22	54	23	54	31	98	192	99	69	27
O ISM	124	73	75	94	23	70	29	98	23	85	15	13	13	34	21	77	18	34	21	41	25	82	191	98	65	20
NCISO	137	89	71	87	22	62	25	89	24	89	21	46	23	95	22	82	10	13	24	59	31	98	192	99	71	34
ARDO	144	94	74	92	19	41	29	98	26	95	26	80	16	59	28	96	17	30	29	87	32	99	177	89	81	66
O SERL	130	82	69	82	22	62	26	92	21	73	19	34	18	73	24	87	20	46	29	87	32	99	192	99	68	27
NÚMERO	14		14		14		14		14		14		14		14		14		14		14		14		14	
MEDIA	132,1		69,80		22,42		25,50		21,85		20,64		17,21		24,50		18,00		26,50		30,40		190,43		69,36	
D. TÍPICA	14,95		9,55		3,36		4,05		4,47		2,64		3,19		3,95		2,85		3,34		2,30		4,10		8,10	
PD MÁXIMA	192		96		32		32		32		32		32		32		32		32		32		192		100	

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF		
	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD										
QUAN	140	91	73	89	21	54	23	82	29	99	24	66	23	95	20	73	28	89	31	98	31	98	178	89	79	59	
	90	20	50	34	12	9	15	38	23	85	14	9	10	20	16	50	15	27	30	92	30	97	192	99	47	2	
	163	99	86	99	27	92	29	98	30	99	29	95	18	73	30	99	24	66	26	70	32	99	192	99	85	82	
139	91	74	92	22	62	27	94	25	92	23	62	23	95	19	70	24	66	24	59	31	98	192	99	72	34		
126	77	58	54	16	23	22	77	20	66	17	23	25	98	26	92	14	23	23	54	32	99	191	98	66	23		
107	46	55	50	20	50	19	62	16	34	18	27	11	23	23	85	17	30	20	38	27	89	191	98	56	6		
146	95	80	98	23	70	28	96	29	99	21	46	18	73	27	95	27	85	26	70	32	99	190	97	77	50		
134	87	59	59	28	96	14	30	17	41	26	80	23	95	26	92	25	73	2	1	32	99	192	99	70	30		
118	62	56	50	18	34	19	62	19	59	23	62	18	73	21	77	15	27	29	87	31	98	178	89	66	23		
116	62	53	41	21	54	19	62	13	15	26	80	14	46	23	85	22	54	30	92	29	95	186	96	62	15		
136	87	68	82	25	82	17	50	26	95	23	62	18	73	27	95	11	15	30	92	31	98	184	94	74	41		
123	70	67	80	20	50	27	94	20	66	19	34	15	54	22	82	15	27	27	77	29	95	188	96	65	20		
NÚMERO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
MEDIA	128,2	64,90	21,08	21,58	22,25	21,91	18,00	23,33	19,80	24,80	30,60	187,83	68,25														
D. TÍPICA	19,23	11,51	4,50	5,21	5,61	4,29	4,88	4,00	5,83	7,93	1,60	5,30	10,40														
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	100													

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF			
	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC										
UNSOI	131	82	69	82	18	34	28	96	23	85	21	46	12	30	29	97	14	23	32	99	32	99	192	99	68	27		
POLE	181	99	92	99	29	98	32	99	31	99	31	99	28	99	30	99	30	97	30	92	32	99	192	99	94	99		
BNY	130	82	68	82	18	34	29	98	21	73	22	54	12	30	28	96	15	27	26	70	31	98	179	89	73	38		
DO AI	133	85	69	82	16	23	29	98	24	89	23	62	16	59	25	89	21	50	27	77	32	99	192	99	69	27		
4	142	92	76	95	29	98	27	94	20	66	25	73	18	73	23	85	25	73	31	98	32	99	192	99	74	41		
LEXAI	159	99	88	99	26	89	32	99	30	99	25	73	20	85	26	92	24	66	32	99	32	99	191	98	83	73		
LEON	107	46	55	50	26	89	10	11	19	59	21	46	10	20	21	77	14	23	20	38	32	99	182	92	59	11		
7 AN	126	77	71	87	20	50	25	89	26	95	17	23	12	30	26	92	16	30	30	92	32	99	189	97	67	23		
RICA	91	23	48	27	13	11	20	66	15	27	15	13	8	11	20	73	17	30	17	20	31	98	177	89	51	4		
MOME	141	92	75	94	19	41	30	99	26	95	23	62	14	46	29	97	17	30	31	98	31	98	191	98	74	41		
7 AN	131	82	72	87	22	62	25	89	25	92	18	27	12	30	29	97	16	30	23	54	32	99	192	99	68	27		
IS	126	77	69	82	21	54	23	82	25	92	19	34	10	20	28	96	15	27	28	82	32	99	192	99	66	23		
BR OI	115	59	64	73	14	15	29	98	21	73	12	5	16	59	23	85	11	15	30	92	31	98	179	89	64	18		
DOAR	125	73	64	73	21	54	19	62	24	89	14	9	18	73	29	97	16	30	25	66	32	99	192	99	65	20		
LD N	145	95	74	92	20	50	31	99	23	85	24	66	23	95	24	87	19	41	27	77	32	99	192	99	76	50		
QUE	143	94	74	92	21	54	30	99	23	85	25	73	22	92	22	82	24	66	30	92	32	99	181	92	79	59		
DO	66	3	44	18	21	54	19	62	4	1	9	1	0	1	13	34	11	15	28	82	32	99	191	98	35	1		
	168	99	89	99	27	92	31	99	31	99	24	66	26	98	29	97	26	77	32	99	32	99	192	99	88	89		
STIA	168	99	86	99	30	99	27	94	29	99	28	89	25	98	29	97	23	62	32	99	30	97	188	96	89	92		
RES	148	96	77	96	21	54	28	96	28	99	22	54	19	80	30	99	19	41	22	46	30	97	188	96	79	59		
	146	95	73	89	25	82	29	98	19	59	24	66	23	95	26	92	13	20	26	70	32	99	192	99	76	50		
	144	94	71	87	19	41	26	92	26	95	21	46	23	95	29	97	21	50	32	99	32	99	188	96	77	50		
NÚMERO	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
MEDIA	534,8	71,50	21,63	26,31	23,31	21,04	16,68	25,81	18,50	27,80	31,60	188,36	71,55															
D. TÍPICA	25,53	11,97	4,72	5,34	5,96	5,22	6,86	4,20	5,14	4,24	0,70	5,10	12,90															
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	192	100				

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF		
	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD										
CNSO	131	82	69	82	18	34	28	96	23	85	21	46	12	30	29	97	14	23	32	99	32	99	192	99	68	27	
POLE	181	99	92	99	29	98	32	99	31	99	31	99	28	99	30	99	30	97	30	92	32	99	192	99	94	99	
SOY	130	82	68	82	18	34	29	98	21	73	22	54	12	30	28	96	15	27	26	70	31	98	179	89	73	38	
DO AI	133	85	69	82	16	23	29	98	24	89	23	62	16	59	25	89	21	50	27	77	32	99	192	99	69	27	
Y	142	92	76	95	29	98	27	94	20	66	25	73	18	73	23	85	25	73	31	98	32	99	192	99	74	41	
LECA	159	99	88	99	26	89	32	99	30	99	25	73	20	85	26	92	24	66	32	99	32	99	191	98	83	73	
LESE	107	46	55	50	26	89	10	11	19	59	21	46	10	20	21	77	14	23	20	38	32	99	182	92	59	11	
Y AN	126	77	71	87	20	50	25	89	26	95	17	23	12	30	26	92	16	30	30	92	32	99	189	97	67	23	
RICA	91	23	48	27	13	11	30	66	15	27	15	13	8	11	20	73	17	30	17	20	31	98	177	89	51	4	
IGME	141	92	75	94	19	41	30	99	26	95	23	62	14	46	29	97	17	30	31	98	31	98	191	98	74	41	
Y AN	131	82	72	87	22	62	25	89	25	92	18	27	12	30	29	97	16	30	23	54	32	99	192	99	68	27	
IS	126	77	69	82	21	54	23	82	25	92	19	34	10	20	28	96	15	27	28	82	32	99	192	99	66	23	
ER O	115	59	64	73	14	15	29	98	21	73	12	5	16	59	23	85	11	15	30	92	31	98	179	89	64	18	
OGAR	125	73	64	73	21	54	19	62	24	89	14	9	18	73	29	97	16	30	25	66	32	99	192	99	65	20	
LD N	145	95	74	92	20	50	31	99	23	85	24	66	23	95	24	87	19	41	27	77	32	99	192	99	76	50	
QUE	143	94	74	92	21	54	30	99	23	85	25	73	22	92	22	82	24	66	30	92	32	99	181	92	79	59	
DO	66	3	44	18	21	54	19	62	4	1	9	1	0	1	13	34	11	15	28	82	32	99	191	98	35	1	
	168	99	89	99	27	92	31	99	31	99	24	66	26	98	29	97	26	77	32	99	32	99	192	99	88	89	
STIA	168	99	86	99	30	99	27	94	29	99	28	89	25	98	29	97	23	62	32	99	30	97	188	96	89	92	
RES	148	96	77	96	21	54	28	96	28	99	22	54	19	80	30	99	19	41	22	46	30	97	188	96	79	59	
	146	95	73	89	25	82	29	98	19	59	24	66	23	95	26	92	13	20	26	70	32	99	192	99	76	50	
	144	94	71	87	19	41	26	92	26	95	21	46	23	95	29	97	21	50	32	99	32	99	188	96	77	50	
NÚMERO	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
MEDIA	134,8	71,30	21,63	26,31	23,31	21,04	16,68	23,81	18,50	27,80	31,60	188,36	71,55														
D. TÍPICA	25,53	11,97	4,72	5,34	5,96	5,22	6,86	4,20	5,14	4,24	0,70	5,10	12,90														
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	192	100			

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF		
	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC											
AARON	141	92	65	73	21	54	22	77	22	77	25	73	22	92	29	97	26	77	31	98	32	99	185	95	76	50	
AGNUNDO	100	34	46	23	18	34	19	62	9	4	18	27	16	59	20	73	21	50	31	98	30	97	185	95	54	6	
ALBUZ	103	41	49	30	11	6	21	73	17	41	18	27	12	30	24	87	0	1	29	87	28	91	184	94	56	6	
ALIX	141	92	74	92	22	62	23	82	29	99	24	66	23	95	20	73	28	89	31	98	31	98	178	89	79	59	
ALIX P.	159	99	83	98	25	82	28	96	30	99	28	89	19	80	29	97	8	9	32	99	31	98	182	92	87	87	
ALIX P.	139	91	67	80	22	62	18	54	27	97	24	66	23	95	25	80	23	62	31	98	32	99	192	99	72	34	
ALIX P.	136	87	73	89	21	54	29	98	23	85	16	18	20	85	27	95	21	50	32	99	30	97	188	96	72	34	
ALIX P.	137	89	76	95	20	50	28	96	28	99	15	13	17	66	29	97	25	73	28	82	32	99	192	99	71	34	
ALIX P.	159	99	80	98	26	89	26	92	28	99	28	89	23	95	28	96	25	73	28	82	32	99	192	99	83	73	
ALIX P.	174	99	88	99	27	92	32	99	29	99	28	89	28	99	30	99	30	97	27	77	30	97	191	98	91	96	
ALIX P.	138	89	69	82	21	54	24	87	24	89	28	89	15	54	26	92	15	27	32	99	31	98	189	97	73	38	
ALIX P.	107	46	45	20	19	41	10	11	16	34	19	34	16	89	27	95	23	62	29	87	29	95	179	89	60	11	
ALIX P.	149	97	80	98	20	50	31	99	29	99	20	41	19	80	30	99	19	41	25	66	32	99	191	98	78	54	
ALIX P.	144	94	82	98	23	70	32	99	27	97	17	23	17	66	28	96	23	62	23	54	32	99	192	99	75	46	
ALIX P.	123	70	65	73	23	70	25	89	17	41	18	27	20	85	20	73	29	94	28	82	31	98	187	96	66	23	
ALIX P.	155	98	77	96	22	62	29	98	26	95	26	80	23	95	29	97	28	89	30	92	32	99	192	99	81	66	
ALIX P.	122	70	65	73	20	50	27	94	18	50	14	9	14	46	29	97	22	54	25	66	31	98	192	99	64	18	
ALIX P.	109	50	51	38	18	34	16	41	17	41	19	34	17	66	22	82	18	34	22	46	32	99	192	99	57	8	
ALIX P.	155	98	79	97	24	77	29	98	26	95	28	89	19	80	29	97	29	94	26	70	32	99	191	98	81	66	
ALIX P.	98	34	51	38	12	9	15	38	24	89	17	23	11	23	19	70	17	30	27	77	31	98	190	97	52	5	
ALIX P.	69	4	34	5	15	20	12	20	7	1	21	46	5	4	9	13	27	85	28	82	25	82	192	99	36	1	
ALIX P.	128	80	66	77	24	77	20	66	22	77	21	46	12	30	29	97	23	62	28	82	32	99	191	98	67	23	
ALIX P.	114	59	66	77	17	30	26	92	23	85	20	41	6	6	22	82	14	23	27	77	30	97	190	97	60	11	
ALIX P.	148	96	81	98	26	89	29	98	26	95	27	85	16	59	24	87	14	23	32	99	32	99	191	98	77	50	
ALIX P.	158	99	84	99	28	96	27	94	29	99	27	85	25	98	22	82	21	50	32	99	32	99	190	97	83	73	
ALIX P.	165	99	87	99	28	96	28	96	31	99	24	66	26	98	28	96	24	66	31	98	28	91	192	99	86	85	
ALIX P.	130	82	73	89	23	70	22	77	28	99	18	27	16	59	23	85	22	54	31	98	30	97	189	97	69	27	
ALIX P.	95	27	53	41	18	34	16	41	19	59	18	27	14	46	10	15	21	50	28	82	31	98	192	99	49	3	
ALIX P.	152	98	81	98	21	54	31	99	29	99	16	18	26	98	29	97	20	46	30	92	32	99	175	87	87	87	
ALIX P.	125	73	64	73	13	11	21	73	30	99	21	46	18	73	22	82	21	50	30	92	30	97	187	96	67	23	
ALIX P.	124	73	68	82	24	77	25	89	19	59	18	27	14	46	24	87	8	9	13	6	28	91	191	98	65	20	
ALIX P.	114	59	58	54	17	30	19	62	22	77	21	46	12	30	23	85	28	89	28	82	31	98	174	85	66	23	
ALIX P.	110	50	65	73	15	20	30	99	20	66	16	18	6	6	23	85	20	46	24	59	31	98	192	99	57	8	
ALIX P.	149	97	77	96	23	70	26	92	28	99	25	73	17	66	30	99	26	77	32	99	32	99	192	99	78	54	
ALIX P.	150	97	81	98	26	89	26	92	29	99	22	54	24	96	23	85	25	73	32	99	31	98	192	99	78	54	
ALIX P.	107	46	47	23	13	11	10	11	24	89	18	27	16	59	26	92	16	30	26	70	30	97	190	97	56	6	
NÚMERO	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
MEDIA	131,3	68,10	20,72	23,66	23,66	21,19	17,41	24,63	21,10	28,30	30,70	188,44	69,69														
D. TÍPICA	23,66	13,73	4,52	6,13	5,86	4,36	5,66	5,02	6,51	3,80	1,60	5,00	12,50														
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF		
	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC	FD	PC											
AARON	141	92	65	73	21	54	22	77	22	77	25	73	22	92	29	97	26	77	31	98	32	99	185	95	76	50	
AGUNDO	100	34	46	23	18	34	19	62	9	4	18	27	16	59	20	73	21	50	31	98	30	97	185	95	54	6	
ALBU	103	41	49	30	11	6	21	73	17	41	18	27	12	30	24	87	0	1	29	87	28	91	184	94	56	6	
ALIX	141	92	74	92	22	62	23	82	29	99	24	66	23	95	20	73	28	89	31	98	31	98	178	89	79	59	
ALMEL	159	99	83	98	25	82	28	96	30	99	28	89	19	80	29	97	8	9	32	99	31	98	182	92	87	87	
ALMOSA	139	91	67	80	22	62	18	54	27	97	24	66	23	95	25	80	23	62	31	98	32	99	192	99	72	34	
ALMOSA	136	87	73	89	21	54	29	98	23	85	16	18	20	85	27	95	21	50	32	99	30	97	188	96	72	34	
ALMOSA	137	89	76	95	20	50	28	96	28	99	15	13	17	66	29	97	25	73	28	82	32	99	192	99	71	34	
ALMOSA	159	99	80	98	26	89	26	92	28	99	28	89	23	95	28	96	25	73	28	82	32	99	192	99	83	73	
ALMOSA	174	99	88	99	27	92	32	99	29	99	28	89	28	99	30	99	30	97	27	77	30	97	191	98	91	96	
ALMOSA	138	89	69	82	21	54	24	87	24	89	28	89	15	54	26	92	15	27	32	99	31	98	189	97	73	38	
ALMOSA	107	46	45	20	19	41	10	11	16	34	19	34	16	89	27	95	23	62	29	87	29	95	179	89	60	11	
ALMOSA	149	97	80	98	20	50	31	99	29	99	20	41	19	80	30	99	19	41	25	66	32	99	191	98	78	54	
ALMOSA	144	94	82	98	23	70	32	99	27	97	17	23	17	66	28	96	23	62	23	54	32	99	192	99	75	46	
ALMOSA	123	70	65	73	23	70	25	89	17	41	18	27	20	85	20	73	29	94	28	82	31	98	187	96	66	23	
ALMOSA	155	98	77	96	22	62	29	98	26	95	26	80	23	95	29	97	28	89	30	92	32	99	192	99	81	66	
ALMOSA	122	70	65	73	20	50	27	94	18	50	14	9	14	46	29	97	22	54	25	66	31	98	192	99	64	18	
ALMOSA	109	50	51	38	18	34	16	41	17	41	19	34	17	66	22	82	18	34	22	46	32	99	192	99	57	8	
ALMOSA	155	98	79	97	24	77	29	98	26	95	28	89	19	80	29	97	29	94	26	70	32	99	191	98	81	66	
ALMOSA	98	34	51	38	12	9	15	38	24	89	17	23	11	23	19	70	17	30	27	77	31	98	190	97	52	5	
ALMOSA	69	4	34	5	15	20	12	20	7	1	21	46	5	4	9	13	27	85	28	82	25	82	192	99	36	1	
ALMOSA	128	80	66	77	24	77	20	66	22	77	21	46	12	30	29	97	23	62	28	82	32	99	191	98	67	23	
ALMOSA	114	59	66	77	17	30	26	92	23	85	20	41	6	6	22	82	14	23	27	77	30	97	190	97	60	11	
ALMOSA	148	96	81	98	26	89	29	98	26	95	27	85	16	59	24	87	14	23	32	99	32	99	191	98	77	50	
ALMOSA	158	99	84	99	28	96	27	94	29	99	27	85	25	98	22	82	21	50	32	99	32	99	190	97	83	73	
ALMOSA	165	99	87	99	28	96	28	96	31	99	24	66	26	98	28	96	24	66	31	98	28	91	192	99	86	85	
ALMOSA	130	82	73	89	23	70	22	77	28	99	18	27	16	59	23	85	22	54	31	98	30	97	189	97	69	27	
ALMOSA	95	27	53	41	18	34	16	41	19	59	18	27	14	46	10	15	21	50	28	82	31	98	192	99	49	3	
ALMOSA	152	98	81	98	21	54	31	99	29	99	16	18	26	98	29	97	20	46	30	92	32	99	175	87	87	87	
ALMOSA	125	73	64	73	13	11	21	73	30	99	21	46	18	73	22	82	21	50	30	92	30	97	187	96	67	23	
ALMOSA	124	73	68	82	24	77	25	89	19	59	18	27	14	46	24	87	8	9	13	6	28	91	191	98	65	20	
ALMOSA	114	59	58	54	17	30	19	62	22	77	21	46	12	30	23	85	28	89	28	82	31	98	174	85	66	23	
ALMOSA	110	50	65	73	15	20	30	99	20	66	16	18	6	6	23	85	20	46	24	59	31	98	192	99	57	8	
ALMOSA	149	97	77	96	23	70	26	92	28	99	25	73	17	66	30	99	26	77	32	99	32	99	192	99	78	54	
ALMOSA	150	97	81	98	26	89	26	92	29	99	22	54	24	96	23	85	25	73	32	99	31	98	192	99	78	54	
ALMOSA	107	46	47	23	13	11	10	11	24	89	18	27	16	59	26	92	16	30	26	70	30	97	190	97	56	6	
NÚMERO	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
MEDIA	131,3	68,10	20,72	23,66	23,66	21,19	17,41	24,63	21,10	28,30	30,70	188,44	69,69														
D. TÍPICA	23,66	13,73	4,52	6,13	5,86	4,36	5,66	5,02	6,51	3,80	1,60	5,00	12,50														
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF		
	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD										
MO	136	87	73	89	25	82	23	82	25	92	26	80	10	20	27	95	21	50	29	87	32	99	189	97	72	34	
	125	73	68	82	20	50	23	82	25	92	17	23	14	46	26	92	24	66	27	77	30	97	179	89	70	30	
THI	133	85	74	92	26	89	24	87	24	89	24	66	12	30	23	85	17	30	28	82	30	97	191	98	70	30	
BRI	80	11	43	15	17	30	19	62	7	1	17	23	6	6	14	38	16	30	24	59	31	98	180	92	44	1	
RIO	137	89	70	85	29	98	20	66	21	73	25	73	18	73	24	87	17	30	30	92	32	99	191	98	72	34	
ES	130	82	68	82	23	70	26	92	19	59	22	54	14	46	26	92	24	66	19	34	29	95	190	97	68	27	
O I	136	87	67	80	20	50	26	92	21	73	24	66	20	85	25	89	18	34	10	3	31	98	188	96	72	34	
IEL	158	99	84	99	26	89	30	99	28	99	26	80	22	92	26	92	20	46	30	92	32	99	192	99	82	70	
L	147	95	77	96	26	89	24	87	27	97	27	85	18	73	25	89	21	50	27	77	32	99	192	99	77	50	
NTL	107	46	59	59	17	30	20	66	22	77	19	34	14	46	15	46	22	54	31	98	29	95	191	98	56	6	
IEL	148	96	72	87	20	50	26	92	26	95	28	89	23	95	25	89	19	41	30	92	31	98	192	99	77	50	
	120	66	59	59	15	20	23	82	21	73	21	46	16	59	24	87	24	66	25	66	32	99	192	99	62	15	
	135	87	71	87	24	77	25	89	22	77	24	66	19	80	21	77	31	99	28	82	32	99	191	98	71	34	
NÚMERO	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
MEDIA	130,2	68,10	22,15	23,76	22,15	23,07	15,84	23,15	21,10	26,00	31,00	189,08	68,69														
D. TÍPICA	19,80	10,06	4,29	3,00	5,28	3,63	4,84	4,14	4,07	5,78	1,20	4,40	9,90														
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	192	100	100	100		

CI	IG		RL		1		2		3		4		5		6		7		8		9		RA		EF	
	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC	PD	PC										
COLAS	123	70	68	82	20	50	25	89	23	85	19	34	18	73	18	66	17	30	24	59	29	95	191	98	64	18
RIEL	125	73	64	73	21	54	26	92	17	41	23	62	16	59	22	82	27	85	29	87	29	95	191	98	65	20
PELIPE	127	77	61	62	18	34	18	54	25	92	20	41	18	73	28	96	25	73	26	70	29	95	192	99	66	23
ANDRES	119	66	63	70	21	54	23	82	19	59	23	62	20	85	13	34	23	62	28	82	31	98	192	99	62	15
RES	130	82	68	82	21	54	28	96	19	59	26	80	12	30	24	87	18	34	28	82	20	54	191	98	68	27
IGUE	96	30	57	54	20	50	13	23	24	89	6	1	8	11	25	89	16	30	17	20	32	99	182	92	53	5
RICIO	151	97	73	89	28	96	22	77	23	85	24	66	23	95	31	99	20	46	31	98	32	99	192	99	79	59
INES	170	99	87	99	27	92	30	99	30	99	26	80	26	98	31	99	25	73	31	98	32	99	192	99	89	92
UNDO	150	97	76	95	23	70	30	99	23	85	25	73	20	85	29	97	19	41	30	92	32	99	191	98	79	59
ALBERTO	148	96	71	87	22	62	19	62	30	99	22	54	26	98	29	97	25	73	25	66	32	99	189	97	78	54
E	79	9	43	15	14	15	18	54	11	9	17	23	5	4	14	38	16	30	26	70	30	97	192	99	41	1
ALFRE	165	99	82	98	24	77	31	99	27	97	27	85	29	99	27	95	26	77	27	77	32	99	192	99	86	85
DE DAM	148	96	74	92	25	82	29	98	20	66	25	73	26	98	23	85	13	20	30	92	32	99	192	99	77	50
RIAN K	118	62	64	73	18	34	18	54	28	99	15	13	11	23	28	96	20	46	10	3	32	99	192	99	61	13
RES J	144	94	78	97	24	77	28	96	26	95	27	85	23	95	16	50	24	66	28	82	32	99	191	98	75	46
WISCO	135	87	70	85	19	41	27	94	24	89	23	62	14	46	28	96	18	34	28	82	31	98	192	99	70	30
FREVED	124	73	63	70	25	82	21	73	17	41	20	41	18	73	23	85	24	66	31	98	32	99	190	97	65	20
FID	142	92	67	80	18	34	27	94	22	77	21	46	22	92	32	99	15	27	24	59	32	99	191	98	74	41
TH JEDI	142	92	70	85	19	41	25	89	26	95	23	62	20	85	29	97	10	13	28	82	32	99	190	97	75	46
SAN CE	123	70	65	73	19	41	21	73	25	92	17	23	12	30	29	97	15	27	21	41	32	99	191	98	64	18
SOLFO	130	82	65	73	19	41	26	92	20	66	27	85	20	85	18	66	24	66	26	70	28	91	192	99	68	27
LIO	116	62	58	54	23	70	19	62	16	34	25	73	18	73	15	46	19	41	31	98	32	99	192	99	60	11
DAVID	134	87	66	77	17	30	25	89	24	89	25	73	17	66	26	92	17	30	29	87	31	98	192	99	70	30
IFE AD	137	89	78	97	20	50	31	99	27	97	23	62	20	85	16	50	15	27	29	87	31	98	192	99	71	34
ARDO	142	92	69	82	21	54	22	77	26	95	23	62	18	73	32	99	12	18	11	4	32	99	192	99	74	41
ANTON	134	87	72	87	19	41	25	89	28	99	22	54	17	66	23	85	12	18	24	59	31	98	191	98	70	30
GO VIN	111	54	60	62	12	9	20	66	28	99	19	34	16	59	16	50	19	41	21	41	28	91	192	99	58	9
JOE AN	131	82	70	85	24	77	22	77	24	89	21	46	18	73	22	82	8	9	26	70	26	87	189	97	69	27
L	95	34	43	15	13	11	15	38	15	27	17	23	12	30	26	92	17	30	27	77	30	97	187	96	52	5
ANDRE	147	95	76	95	26	89	27	94	23	85	27	85	23	95	21	77	24	66	29	87	32	99	192	99	77	50
L PRAN	139	91	73	89	19	41	25	89	29	99	23	62	20	85	23	85	23	62	28	82	32	99	190	97	73	38
L	162	99	83	98	25	82	29	98	29	99	25	73	22	92	32	99	19	41	29	87	32	99	187	96	87	87
EDMUND	138	89	81	98	20	50	30	99	31	99	17	23	18	73	22	82	14	23	28	82	32	99	192	99	72	34
JAN DR	76	6	40	11	17	30	15	38	8	3	11	4	8	11	17	59	20	46	30	92	31	98	191	98	40	1
MAURO	64	2	29	2	14	15	7	4	8	3	5	1	5	4	25	89	23	62	13	6	32	99	192	99	33	1
NÚMERO	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
MEDIA	129,1	66,50	20,42	23,34	22,71	21,11	17,68	23,80	18,90	25,80	30,70	190,83	67,57													
D. TÍPICA	23,96	12,50	3,88	5,66	5,95	5,43	5,84	5,67	4,88	5,46	2,40	2,00	12,60													
PD MÁXIMA	192	96	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32



LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Universidad Técnica de Ambato
Av. Los Chasquis, campus Huachi, Ecuador
Tatiana Estefania Silva Mena ¹, Paulina Margarita Ruiz López ²

Resumen: El presente artículo hace referencia a los resultados de la investigación que tiene como fundamento las estrategias metacognitivas: aprendizaje significativo, con la finalidad de crear un mejor proceso en la adquisición de conocimientos en los estudiantes, de esta manera a través de las estrategias metacognitivas facilitará al sujeto a retener la información por un largo tiempo. Además, se realiza una revisión teórica sobre el aprendizaje significativo. Para la investigación se construyó dos instrumentos de evaluación para proceder a aplicar a una población de 145 estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la unidad educativa "Rumiñahui"; la cual se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta y del Test (BadyG M). A continuación, se realizó el análisis e interpretación de los datos, así como también para verificar la hipótesis, se ponderó los resultados tanto de la prueba inicial como la final, para ejecutar el cálculo demostrando que existe un bajo nivel de aprendizaje significativo.

Palabras clave: Memoria; Atención; Procesos de aprendizaje;; Rendimiento académico; Estrategias metacognitivas; Aprendizaje significativo

METACOGNITIVE STRATEGIES: MEANINGFUL LEARNING

Abstract: This article refers to the results of the research which is based on metacognitive strategies: meaningful learning, in order to create a better process in acquiring knowledge in students, thus through metacognitive strategies will facilitate the subject to withhold information for a long time. In addition, a theoretical review of meaningful learning is carried out. For the investigation, two evaluation instruments were built to apply to a population of 145 students of Sprimero of the unified General baccalaureate in sciences of the educational unit "Rumiñahui"; Which was carried out through the application of a survey and the test (BadyG m). Then we performed the analysis and interpretation of the data, as well as to verify the hypothesis, the results were weighed both the initial test and the final, to execute the calculated demonstrating that there is a low level of meaningful learning through the inadequate use of metacognitive strategies.

Keywords:Memory; Attention; Learning processes; Academic performance; Metacognitive strategies; Meaningful learning

1 Introducción

En la actualidad, la educación debe buscar nuevos enfoques que fortalezcan el desarrollo cognitivo y metacognitivo, donde los docentes conozcan y ejerzan las estrategias educativas más adecuadas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, transformando la adquisición de conocimientos en un aprendizaje significativo y vivencial. Sin embargo se evidencia que aún persisten procesos de enseñanza tradicionalistas los cuales limitan el desarrollo holístico del estudiante.

El aporte del artículo científico es fomentar la aplicación de las Estrategias Metacognitivas para el crecimiento personal, desarrollo cognitivo, desenvolvimiento educativo y laboral de todos los individuos, diversos autores han definido planes y estrategias para promover la aplicación de las Estrategias planteadas como: (Buron & Mazzarella, 2010) y los autores determinan a la Metacognición como “El conocimiento de los procesos implicados en la acción de atender: a qué hay que atender, qué hay que hacer mentalmente para atender.”. (Gastón, 2012)

Las Estrategias de los procesos cognitivos están asociados a dos componentes, (Soto (2003). El primero, se encuentra relacionado con el conocimiento que tiene una persona sobre los propios procesos cognitivos (saber qué), es de naturaleza declarativa y suele ser un conocimiento relativamente estable. El segundo componente se refiere a la regulación de los procesos cognitivos (saber cómo) y está asociado a las actividades de planificación, control y evaluación. Involucra el aspecto procedimental del conocimiento y permite encadenar de forma eficaz las acciones necesarias para alcanzar una meta.

Los principios del aprendizaje significativo, parten de los nuevos conocimientos que se incorporan de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno (Díaz y Hernández (2005). Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; para ello es fundamental que el alumno demuestre interés por aprender lo que se está mostrando.

A través de la investigación que se realizó en el proyecto de investigación: “Las Estrategias metacognitivas y el Aprendizaje significativo de los estudiantes de primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato”. American Psychological Association (APA, 2012) determina que uno de los factores más importantes en las Estrategias metacognitivas es la obtención de un Aprendizaje significativo en el que el principal factor sea identificación de las estrategias no utilizadas que no les permitiría promover un aprendizaje autónomo, independiente, de manera que las riendas y el control del aprendizaje vayan pasando de las manos del profesor a las manos de los adolescentes. “Los docentes no emplean estrategias creativas para mantener en el alumno una actitud propicia para el aprendizaje” González (2010: 12). Los estudios demuestran que dejan de emplear analogías para relacionar los conocimientos previos con los nuevos; tampoco utilizan los organizadores previos para abordar los contenidos educativos en forma global, ni las redes semánticas para representar conceptos, lo cual afecta la ejecución de proyectos de aprendizaje.

1.1 Estrategias metacognitivas

Las Estrategias Metacognitivas así entendidas, no son otra cosa que las operaciones del pensamiento abordando la tarea del aprendizaje. Podemos imaginarlas como las grandes herramientas del pensamiento puestas en marcha por el estudiante cuando éste tiene que comprender un texto, adquirir conocimientos o resolver problemas. (González-Pienda y otros, 2009)

Las Estrategias metacognitivas están estrechamente relacionadas con la capacidad de desarrollar un aprendizaje significativo en los adolescentes tanto en el área educativa como personal, el desarrollo de un aprendizaje significativo es un trabajo en conjunto que se lo puede realizar con la ayuda de los padres, psicólogos, psicopedagogos y docentes, en si toda la comunidad educativa y familiar, para el sustento de esta información se trabajó con datos estadísticos mediante la aplicación de Test y Retest dirigidos a estudiantes de la Unidad Educativa “Rumiñahui” con lo cual se evidencio si existe o no la aplicación de estrategias metacognitivas, además se obtuvo el nivel de aprendizaje que poseen los estudiantes de los Primeros de Bachillerato General Unificado en Ciencias.

El grado de conciencia y conocimiento que el individuo tiene sobre cómo piensa, y cómo se desarrolla o resuelve una situación determinada. De ahí, la importancia de la metacognición en el campo de la psicología cognitiva, porque es la manera como el individuo puede discernir y almacenar la información, es lo que permite determinar sus habilidades cognitivas en la resolución de los problemas investigativos. La palabra metacognición, está compuesto de “meta” que significa “más allá” y la palabra cognición viene a connotar el

“conocimiento”, lo que significa el conocimiento autorregulado sobre los procesos cognitivos que posee el individuo, (Burón (2006).

La metacognición tiene que ver con esa capacidad crítica, analítica, reflexiva del cómo lo hace, por qué y los para qué de toda actividad que emprenda la persona, es llegar a detenerse a pensar sobre la calidad de sus propios Estrategias Metacognitivas en el Proceso de Investigación Científica. Autora: N.CH.M. 62 procesos cognitivos en función de mejorar la participación ante cualquier contexto, en este caso esta acción cognoscitiva propia de la metacognición está referida específicamente la investigación.

Para Flavell (1996, p.62) la metacognición es definida como:

El conocimiento de los propios procesos cognoscitivos, de los resultados de esos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; es decir, el aprendizaje de las propiedades relevantes de la información.

En este sentido, esta definición da a entender que la metacognición es alusiva al grado de conocimiento que tiene el individuo sobre sus niveles de comprensión ante todo proceso de aprendizaje. Indicó asimismo, Batista (2007), que: la metacognición es la capacidad que tiene el individuo de auto observarse y autorregular sus procesos de aprendizaje.

Es una destreza de pensamiento de alto nivel que incluye la habilidad para la planificación, monitoreo y evaluación de los propios procesos cognitivos y las estrategias de aprendizaje utilizadas en el cumplimiento de una tarea (p.62).

Finalmente, Sanz (2010, p.111) define la metacognición como “la actividad mental centrada en el propio funcionamiento psicológico; es conciencia y regulación del mundo interior, en oposición a las actividades centradas en la información proporcionada por el mundo exterior”.

1.2 Aprendizaje significativo

Aprendizaje significativo. “Una orientación cognitiva, de procesamiento de información, centrada en las interacciones entre las características de los estudiantes interpretadas como procesos dinámicos, no como rasgos estáticos, y las características de la acción instruccional”.) (Danserau & Weinstein, 2011) Los autores determinan que en la actualidad el Aprendizaje significativo continúa evolucionando día a día, afirmando que es necesario conocer los atributos, rasgos, pilares, recursos o potencialidades de los adolescentes, familias o comunidades, las relaciones entre el desarrollo cognitivo y metacognitivo que permitan facilitar y mejorar su tarea, cualquiera que sea el ámbito o contenido del aprendizaje.

El aprendizaje significativo supone cuestionamiento y requiere la implicación personal de quien aprende, es decir, una actitud reflexiva hacia el propio proceso y el contenido objeto de aprendizaje tendente a que nos preguntemos qué queremos aprender, por qué y para qué aprenderlo significativamente. Surge así una nueva aportación, que es su carácter crítico). “A través del aprendizaje significativo crítico es como el alumno podrá formar parte de su cultura y, al mismo tiempo, no ser subyugado por ella, por sus ritos, sus mitos y sus ideologías” (Moreira, 2005, pág. 88).

En el ámbito educativo existe una opinión muy generalizada en los países de América Latina por parte de los expertos, quienes afirman que este nivel no responde a las necesidades y exigencias del medio, así lo expresa el Centro de Información y Acción Educativa Latinoamericana (CIAEL, 2000), cuando señala que los problemas son mayores que en los países desarrollados debido al modelo de su práctica educativa, la cual se basa en una presentación del conocimiento tradicional, sin adecuar la complejidad del contenido a las Freddy Reyes G., Luis J. Vera Guadrón, Elio R. Colina Caldera 56 Opción, Año 30, No. 75 (2014): 55 - 74 necesidades y nivel de todos los estudiantes, en función de lograr un aprendizaje significativo. Esta situación, se puede observar por el predominio de una práctica docente repetitiva.

Para que se puedan lograr los aprendizajes significativos es necesario que se cumplan tres condiciones como postula Ausubel (1983).

- Significatividad lógica del material: que el material presentado tenga una— estructura interna organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.
- Significatividad psicológica del material: se refiere a la posibilidad de que— el alumno conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva, aportando a que los contenidos sean comprensibles para el alumno.

- Actitud favorable del alumno: es un componente de disposiciones— emocionales y actitudinales, donde el maestro sólo puede influir a través de la motivación (p.38-40).

Como resultado los conceptos que el profesor presenta, siguen una secuencia lógica y ordenada, no importa sólo el contenido, sino la forma en que éste es presentado, además el estudiante debe conectar el conocimiento presentado con los previos, ya incluido en su estructura cognitiva, asimismo la motivación que pueda alcanzar el maestro en los estudiantes almacenará el conocimiento impartido y lo hallará significativo.

Cabe destacar que para exista el aprendizaje significativo la actitud favorable del estudiante es primordial ya que la emoción actúa de modulador y estabilizador de los procesos de aprendizaje, Hernández (2010) afirma: “Lo que queda al final de un periodo de formación académica, no es solo un conjunto de conocimientos sino también, un conjunto de hábitos, de escrúpulos morales y rutinas conductuales que terminan ejerciendo de reglamentación cognitiva sobre el educando” (p.6).

En reciprocidad con el autor podemos concluir que fortalecer la inteligencia emocional de los estudiantes beneficiara al aprendizaje de modo que los conocimientos adquiridos sean significativos, siendo el docente el guía no solo limitándose a cumplir un currículo sino formando a personas que sepan manejar y controlar sus emociones, de esta manera se potencializará el desarrollo holístico del estudiante.

Una de las etapas en las que con mayor frecuencia aparecen problemas de fracaso escolar o dificultades de aprendizaje es la adolescencia. Es una etapa en la que los factores socioemocionales y fisiológicos adquieren una gran relevancia. Pero no olvidemos que es el momento crucial de adquirir el aprendizaje significativo y la automatización de los procesos y estrategias metacognitivas del pensamiento superior. Por ello, es fundamental incidir en las funciones que las estrategias cumplen en esos momentos en relación con el aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje favorecen y condicionan el aprendizaje significativo. Cuando en una tarea escolar cualquiera el estudiante, por las razones que sean, no ha seleccionado bien los materiales informativos, es decir, no ha separado lo que es relevante de lo que no es relevante, el aprendizaje no se puede producir. Lo más que se puede esperar de este tipo de tarea es una pobre retención del material gracias a la práctica repetitiva, pero no la comprensión del mensaje ni, por supuesto, la transferencia del mismo.

Cuando el adolescente ha seleccionado los materiales y los organiza en torno a una cierta estructura, se puede producir aprendizaje, pero éste no tiene significado para el sujeto, ni hay grandes expectativas de un transfer positivo. Si el adolescente, además de seleccionar y organizar el material, lo relaciona con los conocimientos que ya posee, entonces es posible el aprendizaje significativo, junto con una buena retención y un transfer favorable de los mismos.

En la adolescencia se presentaran procesos de alto nivel, denominados también procesos ejecutivos, donde se involucran dos tipos de actividades:

- El estar consciente de lo que sabemos o no acerca del material que debemos aprender y de los procesos involucrados en su adquisición y,
- La regulación de las actividades que debemos realizar para que el aprendizaje sea exitoso (planificar, establecer las demandas de la tarea de aprendizaje, atender a la naturaleza de los materiales, revisar constantemente el proceso de aprendizaje, evaluar la comprensión, etc).

2. Método/Metodología

En la investigación se utilizó una población de 145 estudiantes los cuales fueron los principales artífices en la investigación puesto que mediante los mismos se determinó la hipótesis y la verificación del problema suscitado dentro de la Unidad Educativa. Para la recolección de la información en la investigación se utilizó la técnica de la Encuesta mediante el Cuestionario y el Test BadyG M como principal instrumento, los cuales fueron dirigidos a estudiantes con el fin de recolectar información relevante sobre el tema a indagar dentro de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, puesto que así se puede establecer una idea clara de los factores que influyen en las Estrategias metacognitivas: Aprendizaje significativo.

El enfoque que se utilizó para esta investigación fue el cuali - cuantitativo puesto que por medio de este se podrá corroborar lo indagado, como la población de estudiantes con los que se trabajó en la Unidad

Educativa “Rumiñahui” por tanto se pudo recopilar información estadística y los factores que influyen en la problemática que se investiga.

El enfoque cualitativo se refiere al problema existente en la Unidad Educativa y determina cuales son los factores que están influyendo en La Relación de las Estrategias metacognitivas y el Aprendizaje significativo durante la adolescencia, además, plantea posibles soluciones para la problemática suscitada.

El enfoque cuantitativo describe la cantidad de estudiantes con los que se trabajó en la obtención de información puntual de la problemática y analiza los factores mediante datos estadísticos que se obtuvieron acorde a las tabulaciones de las encuestas y test aplicados a los involucrados en la problemática.

Cabe recalcar que la recolección de información se realizó a través de la técnica de la encuesta con 13 preguntas y el Test con 282 items que son instrumentos aplicados a los estudiantes, los cuales fueron tabulados con la ayuda de representaciones estadísticas, además, estas escalas estadísticas no solo nos permiten conocer los porcentajes de la problemática de la institución si no también poder establecer posibles conclusiones y recomendaciones que permitan establecer objetivos claros y precisos sobre la problemática a investigar.

La investigación es de tipo Bibliográfica-Documental puesto que por medio de esta se sustenta el desarrollo de dicha investigación, se hizo uso de información proveniente de sitios web, revistas, artículos científicos, datos del ministerio, autores de fuentes bibliográficas y trabajos de investigación relacionados a la problemática.

La Investigación también es de campo ya que mediante la aplicación de encuestas, test y la recolección de información permite tener un contacto e interacción directo con los involucrados en la investigación.

La investigación se basa en el nivel descriptivo ya que por medio de este se procede a reconocer las características, situaciones y factores predominantes que influyen en la Relación de las Estrategias metacognitivas y el Aprendizaje significativo que poseen los adolescentes de la Unidad Educativa.

Los cuestionarios fueron aplicados a estudiantes de primero de bachillerato general unificado en ciencias de la unidad educativa “Rumiñahui”. La tabulación de la encuesta y test se realizaron en el programa Excel para garantizar la total validez y exactitud de los datos estadísticos.

PRIMERA HORA DE APLICACIÓN	SEGUNDA HORA DE APLICACIÓN
Analogías Verbales Series Numéricas Matrices Lógicas Completar Oraciones	Problemas Numéricos Encajar Figuras Memoria Auditiva de Relato Oral Memoria Visual Ortográfica Atención, Discriminación de Diferencias

El análisis de datos permite definir conclusiones y recomendaciones que contribuyen a establecer La Relación de las Estrategias metacognitivas y el Aprendizaje significativo durante la adolescencia, a continuación, se mostrara la representación gráfica de resultados

	Pruebas	1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO
Pruebas Básicas	Analogías Verbales	8´	7´	7´	6´
	Series Numéricas	10´	9´	8´	7´
	Matrices Lógicas	10´	10´	9´	9´
	Completar Oraciones	9´	8´	7´	6´
	Problemas Numéricos	11´	10´	9´	8´
	Encajar Figuras	7´	7´	6´	6´
Pruebas Complementarias	Memoria Auditiva de Relato Oral	8´	7´	6´	6´
	Memoria Visual Ortográfica	6´	5´	5´	4´
	Atención, Discriminación de Diferencias	4´	4´	3,5´	3´

En cuanto a la verificación de la hipótesis se utilizó el método CHI CUADRADO, que es un estadígrafo no paramétrico o de distribución libre que ayuda a fundar correspondencia entre valores observados y esperados, llegando hasta la comparación de distribuciones enteras. Es una prueba que permite la comprobación global del grupo de frecuencias esperadas, calculadas a partir de la hipótesis que se quiere confirmar. De esta forma se acepta H_1 la misma que asegura que Las Estrategias metacognitivas influye en el Aprendizaje significativo de los estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua”

2.1.8 Interpretación de resultados:

Según La Encuesta aplicada a los estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias, proporciona los siguientes datos:

De acuerdo a la tabla de contingencia 4 x 2 utilizamos la fórmula:

Dónde:

$$x = \frac{(E-O)^2}{E}$$

E= Frecuencia Esperada

O = Frecuencias Observadas

Grado de significación $\alpha = 0.05$

En donde: O = Frecuencia Observada

E = Frecuencia Esperada

O-E = Frecuencias observada- frecuencias esperadas

O-E² = resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado

-E² /E = resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas

Para decidir sobre estas regiones determinamos los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 2 columnas.

$$gl = (f-1)*(c-1)$$

$$gl = (4-1)*(2-1)$$

$$gl = 3*1$$

$$gl = 3$$

FRECUENCIAS OBSERVADAS

ITEMS	OPCIONES		TOTAL
	FRECUENTEMENTE	NUNCA	
1 ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?	60	85	145
5 ¿Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?	25	120	145
7¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?	35	110	145
12¿Puede aportar nuevas ideas en clase?	38	107	145
TOTAL	158	422	580

FRECUENCIAS ESPERADAS

ITEMS	OPCIONES		TOTAL
	FRECUENTEMENTE	NUNCA	
1 ¿Su Docente realiza dinámicas antes de comenzar la clase?	39.5	105.5	145
5 ¿Su Docente te envía preguntas sobre los temas de clase para tu familia?	39.5	105.5	145
7¿Su Docente aplica una prueba corta después de la clase?	39.5	105.5	145
12¿Puede aportar nuevas ideas en clase?	39.5	105.5	145
TOTAL	158	422	580

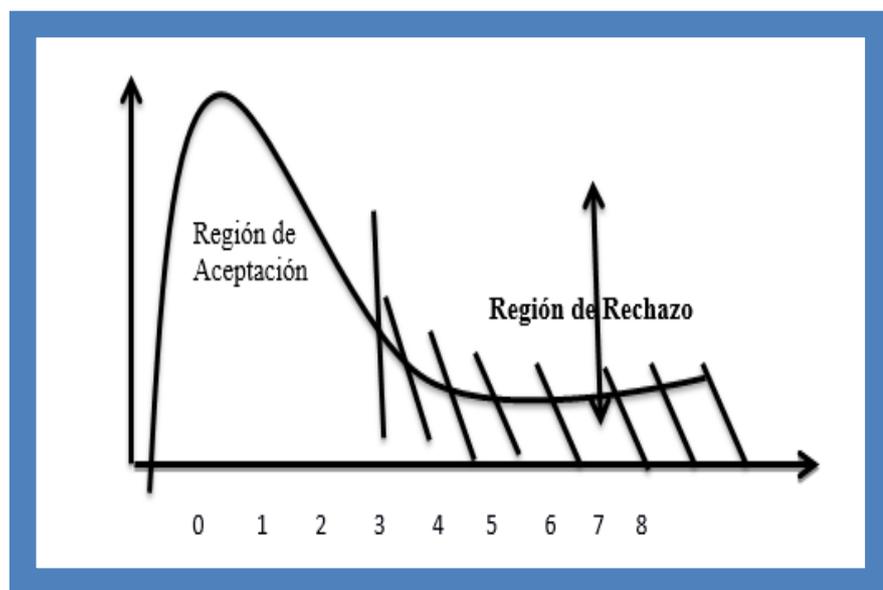
CÁLCULO DEL CHI – CUADRADO

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
60	39.5	20.5	420.25	10.63
25	39.5	-14.5	210.25	5.32
35	39.5	-4.5	20.25	0.51
38	39.5	-1.5	2.25	0.05
85	105.5	-20.5	420.25	10.63
120	105.5	14.5	210.25	5.32
110	105.5	4.5	20.25	0.51
107	105.5	1.5	2.25	0.05
			TOTAL	33.02

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837
10	29,5879	27,1110	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872

Entonces con 3gl y un nivel de 0,05 tenemos en la tabla de X² el valor de 7,81 por consiguiente se acepta la hipótesis nula para todo valor de chi cuadrado que sea menor a 7,81 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores a 7,81

Representación Grafica



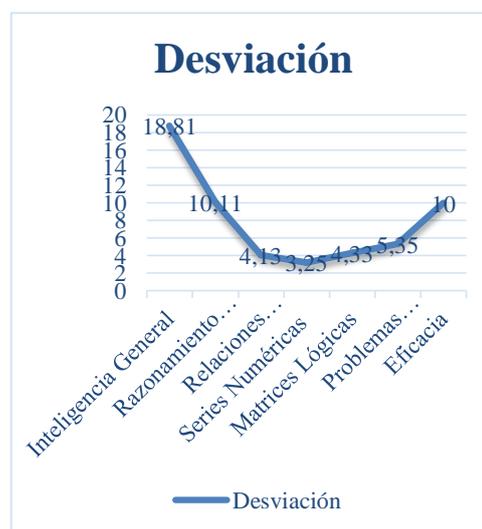
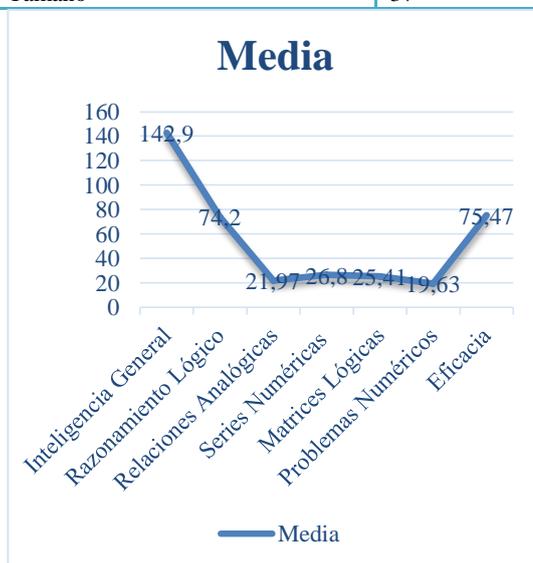
7,81

Gráfico N°18 :Campana de Gauss

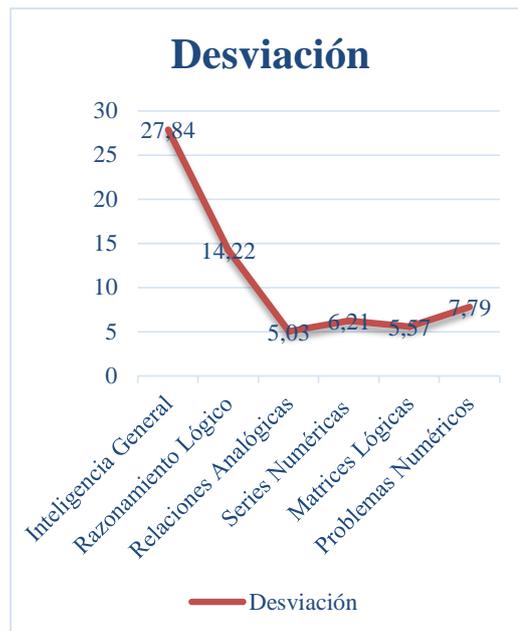
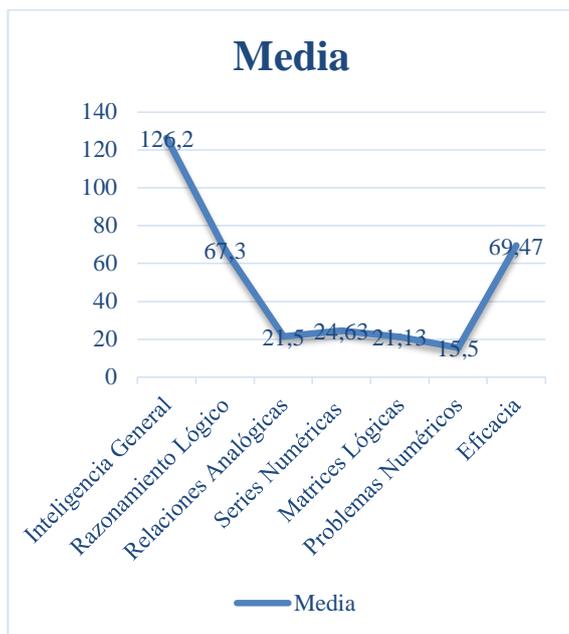
Elaborado por: Silva Mena Tatiana Estefanía

Según el Test BAdyGM (Batería de Aptitudes Diferenciales Y Generales) aplicado a los estudiantes de Primero de Bachillerato General Unificado en Ciencias, proporciona los siguientes datos:

PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "A"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	142,9	18,81
Razonamiento Lógico	74,2	10,11
Relaciones Analógicas	21,97	4,13
Series Numéricas	26,8	3,25
Matrices Lógicas	25,41	4,33
Problemas Numéricos	19,63	5,35
Eficacia	75,47	10
Tamaño	37	



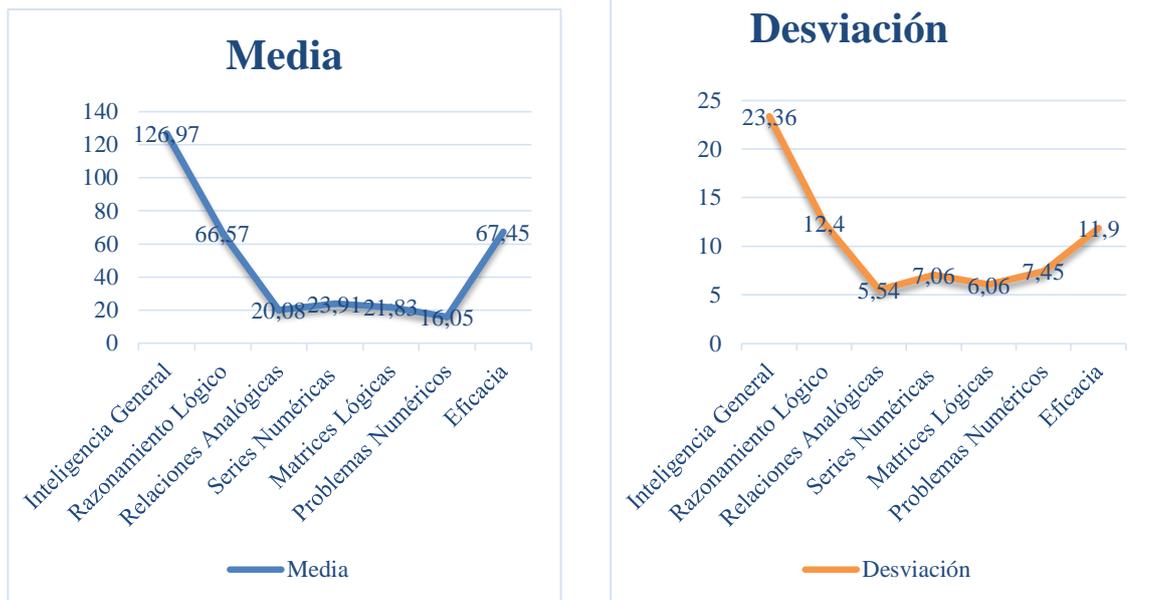
PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "B"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	126,2	26,74
Razonamiento Lógico	67,3	14,49
Relaciones Analógicas	21,5	4,79
Series Numéricas	24,63	5,92
Matrices Lógicas	21,13	6,35
Problemas Numéricos	15,5	7,09
Eficacia	69,47	12,1
Tamaño	36	



PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "C"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	127,4	23,36
Razonamiento Lógico	64,8	12,4
Relaciones Analógicas	19,91	5,54
Series Numéricas	22,97	7,06
Matrices Lógicas	21,91	6,06
Problemas Numéricos	17,55	7,45
Eficacia	67,58	11,9
Tamaño	36	



PRUEBAS PSICOLOGICAS		
Primero de Bachillerato "D"		
	Media	Desviación
Inteligencia General	126,97	27,84
Razonamiento Lógico	66,57	14,22
Relaciones Analógicas	20,08	5,03
Series Numéricas	23,91	6,21
Matrices Lógicas	21,83	5,57
Problemas Numéricos	16,05	7,79
Eficacia	67,45	14,13
Tamaño	36	



▪ Resultados

3.1. Resultados de la fase inicial

Al aplicar el Test inicial a los 145 estudiantes, los resultados fueron que el 73% de los educandos investigados se encuentran en parámetros medios y bajos en los resultados que arrojaron del Test aplicado, en consecuencia se ve afectada la Inteligencia General con un 56%, además de perjudicar la habilidad para las Relaciones Analógicas con un 31%, la mayoría de estudiantes encuestados se encuentran en puntuaciones medias y bajas en el percentil parcial del test en Razonamiento Lógico con 62%, demostrando así dificultades en Series Numéricas con 48%, por tanto se evidencian resultados de problemas de atención y concentración en el aula y bajo rendimiento en Matrices Lógicas con 69% y Problemas Numéricos 52%.

En consecuencia a lo demostrado en los gráficos, se sugiere que el docente haga uso de estrategias metacognitivas como dinámicas motivacionales, educativas y de aprendizaje para los adolescentes durante su proceso escolar que permitan desarrollar sus actitudes y aptitudes a través del aprendizaje significativo, contribuyendo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y pensamiento creativo, beneficiando en el rendimiento académico dando como resultado una eficaz memoria a corto y largo plazo.

3.2. Resultados de la Prueba Final

Finalmente, como podemos observar en la figura 1,2,3 y 4 la gran parte de los estudiantes investigados obtiene en las áreas de matrices lógicas 51,13%, analogías verbales 15,24%, problemas numéricos 37,9%, además se evidencia la falta de atención al resolver problemas con un 40,73%, elevando las puntuaciones altas en un 50% y disminuyendo las extremadamente bajas. Demostrando que al utilizar estrategias metacognitivas innovadoras potencializan el aprendizaje y el método de enseñanza a través del aprendizaje significativo, logrando que el adolescente muestre interés por los conocimientos en el aula mejorando su participación en el aula y también la relación docente- estudiante.

▪ **Discusión**

Los hallazgos de la presente investigación se vinculan con las ideas de varios autores que concuerdan en hacer uso y tener el control de las estrategias metacognitivas en el ámbito escolar mediante la adquisición de conocimientos generando un aprendizaje significativo además de mejorar las relaciones sociales en el aula. De esta manera esta investigación coincide con Márquez, (2011) en el estudio realizado sobre la Meta cognición y su incidencia en el proceso de aprendizaje donde menciona que los bajos niveles de inteligencia presentan mayores niveles de bajo rendimiento como nos corrobora el test aplicado en la investigación.

▪ **Conclusiones**

- Se puede concluir que al aplicar tres estrategias metacognitivas como son los organizadores previos, la atención dirigida y la autoevaluación en los estudiantes que pudieron poseer puntuaciones altas en el Test BadyG M, en consecuencia se ve un buen nivel en la calidad de las relaciones interpersonales, además de mejorar la habilidad para percibir, comprender y regular las emociones propias y la de los demás.
- Se puede inferir que el 73% de la población estudiada luego de haber utilizado en clases estrategias metacognitivas a través del aprendizaje significativo enmarcadas en la adolescencia obtuvieron puntuaciones altas y medias en el total parcial del test mejorando las aptitudes de cada individuo
- Se obtiene que el aprendizaje es potencializado a través del uso de las estrategias metacognitivas mediante el aprendizaje significativo, no solo favorece a un mejor nivel en los adolescentes, sino a renovar el ambiente en el aula y la relación entre el docente y estudiante, además de elevar el rendimiento académico de los sujetos.

BIBLIOGRAFIA

Del Campo, S. (2016, 04 20). Cuadernos Digitales. Obtenido de Cuadernos

Digitales web sitio: <http://www.quadernsdigitals.net>

Diario Ecuador . (2013). Beneficios de la inteligencia emocional. pág. 10.

Doménech, G. y. (2016, 12 26). *Motivacion, apendrizaje y rendmiento escolar*. Obtenido de

[http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Motivacion/\[PD\]%20Documentos%20-%20Motivacion%20apendrizaje%20y%20rendimiento%20escolar.pdf](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Motivacion/[PD]%20Documentos%20-%20Motivacion%20apendrizaje%20y%20rendimiento%20escolar.pdf)

Ecuador, R. d. (2011, 03 31). LEY ORGANICA INTERCULTURAL. *LEY ORGANICA INTERCULTURAL*.

QUITO, PICHINCHA , ECUADOR.

EcuRed.(2016, 07 03).Ecured.

Obtenido de Ecured: http://www.ecured.cu/Manifestaciones_art%C3%ADsticas Eisner, E. W. (2004). *Lo que la educación puede aprender de las artes*. Barcelona :Paidós.

emowe.com/inteligencia-linguistica/. (s.f.).

Mora, E. (2006). *GUÍA PEDAGÓGICA PARA EL DOCENTE*. Madrid: Cultural S.A.

Moreira. (2005). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. . *Revista electronicaInvestigacion, innovacion educativa y Socioeducativa* , 83 .

Orihuela, V. (2012, 06). *Repositorio PUCE*. Obtenido de Repositorio PUCE:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7055/1.3.001855.pdf?sequence=4>

Real Académia de la Lengua. (2016). *Real Académia de la Lengua*. Recuperado el 03 01, 2016, de <http://dle.rae.es>

Rodriguez, J. (2016). *aprendizaje significativo*. Obtenido de [http://aprendizajesignificativo-
ausubel.blogspot.com/](http://aprendizajesignificativo-
ausubel.blogspot.com/)

Sanchez, M. (2016). *psicologos online*. Obtenido de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>

Ebbinghaus, H. (1885). *Über das Gedächtnis (Sobre el olvido)*. Berlin: Trillas.

Feldman, R. (1999). *Psicología; Sensación y percepción*. México: Mc Graw Hill.

Figueroa, W. F. (2009). *Modelos Pedagógicos*.

García Hoz, V. (1960). *Principios de la Pedagogía Sistemática*. Madrid: Rialp.

García, A. (2013). *Aprendizaje Visual*. Educación, 7.

Gardner, H. (1987). *Teoría d elas Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura.

Llera. (2011). *Pocesos enseñanza-aprendizaje*

Luria, A. (1979). *Atención y memoria*. Barcelona: Fontanella.

Castaño, C. (2006). *Las actitudes de los profesores en los proceso de enseñanza aprendizaje*.

FERNÁNDEZ, Luís A. (2009). "Los medio necesarios para el aula".

CRUZ, S.; TORRES, M., y MAGANTO, C. (2003): "Importancia del estilo cognitivo y el temperamento en el ámbito escolar". En: *Acción Psicológica*, vol. 2, n.º 1, pp. 29-39. FERNÁNDEZ, M. A.; DE SANDE, M., y

MARTÍN, A. (2005): "Las escalas Gates como herramientas de identificación y nominación de alumnado de altas capacidades". En: *TOLEITOLA. Revista de Educación del CeP de Toledo*, n.º 7.

FERRANDO PRIETO, M. (2006): “Creatividad e inteligencia emocional: un estudio empírico en alumnos con algunas habilidades”. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos.

FERRANDIZ, C.; PRIETO, M.^a D., y BALLESTER, P. (2004): “Validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples en los primeros niveles instruccionales”. En: *Psicothema*, vol. 16, n.º 1, pp. 7-13.

IBÁÑEZ, R. (2005): “Memoria operativa e inteligencia: un estudio evolutivo”. En: *aprendizaje: journal for the study education and development*, Madrid, n.º 28 (1), pp. 25-50.

MATA, I. (2001): “Aolescencia del ambiente sociocultural en el rendimiento”. En: *Eúpphoros*, n.º 3, pp. 147-156.

Ministerio de educación y ciencia, secretaria general de la educación. (2006). *La pedagogía y práctica*.

Obtenido de

<https://books.google.com.ec/books?id=8Gg0qAwn4cMC&printsec=frontcover>

&dq=La+accion+tutorial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi5-

ZXb3ufSAhXHSSYKHW0gCrEQ6AEIjAB#v=onepage&q=La%20accion%20tutorial&f=false

NÚÑEZ, J. C., y GONZÁLEZ, S. (1995): “Autoconcepto en adolescentes con y sin dificultades de aprendizaje”. En: *Psicothema*, vol. 7, n.º 3, pp. 587-604.

PÉREZ FERNANDEZ, J., y GARAIGORDOBIL, M. (2004): “Relaciones de la socialización con inteligencia, autoconcepto y otros rasgos de la personalidad en niños de 6 años”. En: *Apuntes de Psicología*, vol. 22, n.º 2, pp. 153-169.

YUSTE, C.; MARTÍNEZ, R., y GALVE, J. L. (2002): *Batería de aptitudes diferenciales y generales*.

BADyG-M. CEPE. Madrid.

Zapata, A. (7 de Junio 2013). Influencia desarrollo y educacion. Obtenido de

<http://infanciaide.blogspot.com/2013/06/recursos-pedagogicos.html>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Educación. En C. d. Ecuador, Constitución de la República

del Ecuador (pág. 27). Alfaro, Montecristi: Ruíz.