

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



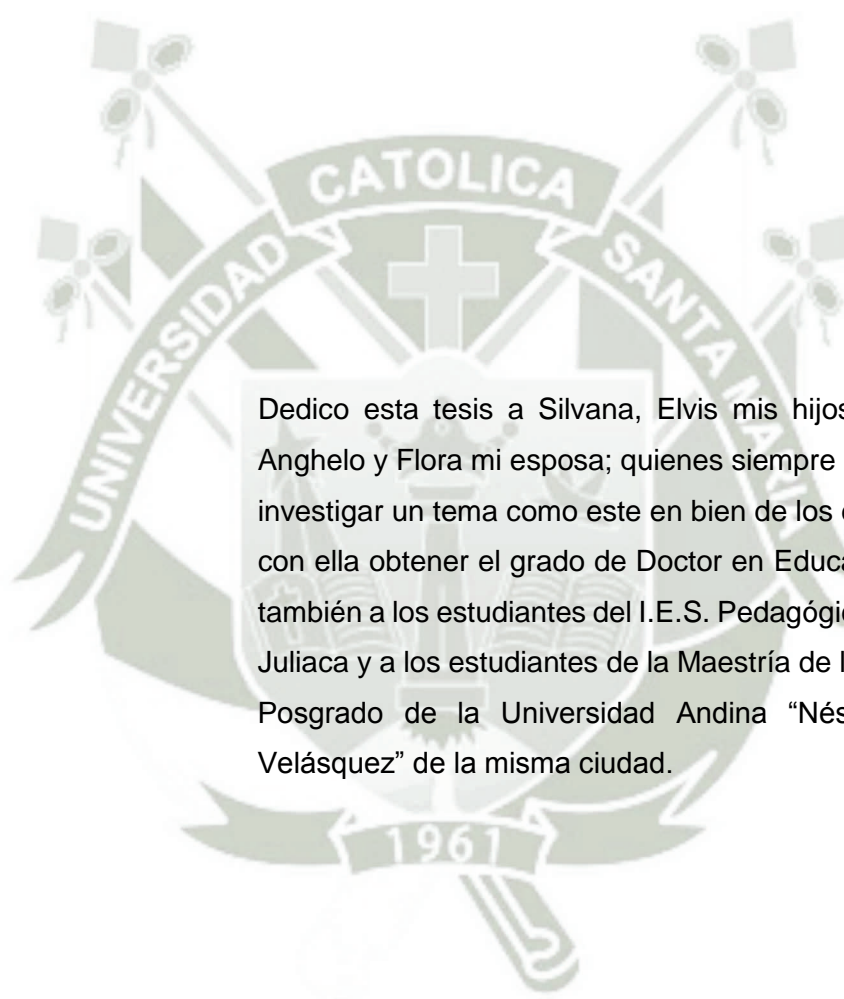
**INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS CONGNITIVAS,
METACOGNTIVAS Y AFECTIVAS EN EL APRENDIZAJE
AUTORREGULADO, AUTÓNOMO E INDEPENDIENTE EN
OPINIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS
PEDAGÓGICOS PÚBLICOS DE LA REGIÓN PUNO, 2013**

Tesis presentada por el Magíster:

BALVINO ARIAS QUISPE

**Para optar el Grado Académico de
Doctor en Educación.**

**Arequipa – Perú
2014**



Dedico esta tesis a Silvana, Elvis mis hijos, a mi nieto Anghelo y Flora mi esposa; quienes siempre me alentaron investigar un tema como este en bien de los estudiantes y con ella obtener el grado de Doctor en Educación; dedico también a los estudiantes del I.E.S. Pedagógico Público de Juliaca y a los estudiantes de la Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de la misma ciudad.

“Si continuas haciendo siempre lo mismo, obtendrás siempre los mismos resultados. Para conseguir algo nuevo, debes hacer algo diferente”

ALBERT EISTEIN

“En tiempos de cambio, quienes estén abiertos al aprendizaje se adueñarán del futuro, mientras que aquellos que creen saberlo todo estarán bien equipados para un mundo que ya no existe”

ERIC HOFFER

ÍNDICE

Dedicatoria	
Resumen	v
Abstract	vii
Introducción	viii
CAPÍTULO ÚNICO: Resultados de la investigación	
1. Opinión general de estrategias y aprendizajes	12
2. Opinión de conocimientos cognitivos, metacognitivos y afectivos.	15
3. Opinión sobre aprendizaje autónomo, autorregulado e independiente	23
4. Influencia de las estrategias en el aprendizaje	24
5. Discusión y comentario	27
Conclusiones	29
Sugerencias	31
Propuesta	32
ANEXOS:	
Anexo N° 1: Proyecto de tesis	
Anexo N° 2: Prueba de hipótesis	
Anexo N° 3: Formato de encuesta para estudiantes y docentes	
Anexo N° 4: Solicitud de autorización para hacer encuestas en los IESPP	
Anexo N° 5: Cuadros de ítems de las encuestas	
Anexo N° 6: Matriz de tabulación de las preguntas.	

RESUMEN

El objetivo fundamental de esta investigación fue averiguar si las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas influyen en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente en opinión de docentes y estudiantes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013.

Se aplicaron 20 ítems a 56 estudiantes de los octavos y décimos semestres que cursaban en el año, y 181 docentes que fueron tomados en cuenta porque ellos ejercen dominio con su enseñanza. Después del tratamiento estadístico de la investigación, estos son los resultados: De la escala valorativa de insuficiente, suficiente, buena, muy buena y sobresaliente del Ministerio de educación para los institutos superiores; los estudiantes y docentes, tienen **insuficientes conocimientos** de estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas y su influencia en el aprendizaje autónomo, autorregulado e independiente.

El conocimiento de las estrategias **cognitivas** de los estudiantes en su gran parte están en los niveles de muy buenos (59%) y el resto está en los niveles de suficiente e insuficiente. De esto se desprende que hay un aceptable nivel de manipulación directa de la información mental o física, constituido mínimamente por el conocimiento de los organizadores de conocimiento como mapas conceptuales, mapas mentales y lectura comprensiva.

Respecto al conocimiento de las estrategias **metacognitivas**, los **estudiantes** no tienen un aceptable nivel de conocimiento, puesto que un poco más de la mitad (55%) llegan a **insuficiente**. Los docentes llegan en su gran mayoría (73%) al nivel de suficiente. De estos datos se desprende que los estudiantes como los docentes no conocen bien la estrategia metacognitiva que significa reflexión sobre el conocimiento del conocimiento y su aprendizaje, planificado, monitoreado y evaluado.

En lo que respecta a las estrategias **afectivas**, los estudiantes demostraron una significativa **falta de conocimiento** de esta estrategia, mientras tanto los docentes, la mayoría (73%) llegan a nivel de suficiente. Esta estrategia implica el buen manejo de la parte emocional, particularmente la ansiedad que obstaculiza la concentración en el estudio.

En cuanto a las **influencias** que ejercen las estrategias en los aprendizajes: El aprendizaje autorregulado es influenciado muy poco por las estrategias cognitivas y metacognitivas; lo mismo ocurre con el aprendizaje autónomo; mientras tanto, en el

aprendizaje independiente es influenciado solamente por las estrategias afectivas. Hay ausencia de las estrategias cognitivas y metacognitivas.

Palabras clave: Estrategia, aprendizaje, cognitivo, metacognitivo, afectivo, autorregulado, autónomo e independiente.



ABSTRACT

The essential objective of this investigation was to determine the influence of cognitive, learning skills and emotional strategies on self-directed, self-reliant and independent learning in the Public Education Institutions students in Puno, 2013.

20 items to 56 students in the eighth and tenth semesters coursing in the year, and 181 teachers were taken into account because they exercise their teaching domain were applied. After statistical treatment of research, these are the results: In the rating scale of Poor, Fair, good, very good and outstanding from the Ministry of Education for colleges; students and teachers have insufficient knowledge of cognitive, metacognitive and affective strategies and their influence on self-learning, self-regulated and independent.

Knowledge of cognitive strategies in their students much levels are very good (59%) and the rest are at levels sufficient and insufficient. It follows that there is an acceptable level of direct manipulation of mental or physical information, minimally constituted by the knowledge of the organizers of knowledge and concept maps, mind maps and reading comprehension.

Regarding knowledge of metacognitive strategies, students do not have an acceptable level of knowledge, as just over half (55%) become insufficient. Teachers reach overwhelmingly (73%) level enough. These data show that students and teachers are well aware of the metacognitive strategy means reflection on the knowledge of knowledge and learning, planned, monitored and evaluated.

With respect to affective strategies, students demonstrated a significant lack of knowledge of this strategy, while both teachers, the majority (73%) were level enough. This strategy involves the proper handling of the emotional part, particularly the anxiety that hinders the concentration in the study.

As for the influences exerted on learning strategies: Self-regulated learning is highly influenced by cognitive and metacognitive strategies; so does independent learning; meanwhile, in independent learning is influenced only by the effective strategies. There is a lack of cognitive and metacognitive strategies.

Keywords: Strategy, learning, cognitive, metacognitive, affective, self-regulated, autonomous and independent.

INTRODUCCIÓN

SEÑOR PRESIDENTE DEL JURADO Y SEÑORES MIEMBROS DEL MISMO:

El presente trabajo de tesis a vuestra consideración, es para obtener el grado de doctor en Educación, que lleva por título: **Influencia de las Estrategias Cognitivas, Metacognitivas y Afectivas en el Aprendizaje Autorregulado, Autónomo e Independiente en Opinión de Docentes y estudiantes de los Institutos Pedagógicos Públicos de la Región Puno, 2013.**

El tema expresa, el deseo de investigar sobre el conocimiento de estrategias que debe dominar el estudiante, y cómo éstas influyen en los aprendizajes que puedan convertirlo en un aprendiz permanente sin recurrir a otras personas que puedan asesorarle o aconsejarle en cómo debe aprender.

Desde siempre escuchamos que los alumnos no aprenden porque son desnutridos, enfermos, tienen familias en descomposición, padres divorciados y finalmente responsabilizaban de la baja calidad de los aprendizajes al sistema social imperante; pero nunca responsabilizaron al docente. Aparte de los factores arriba mencionados, para nosotros, el buen aprendizaje depende también del manejo de las estrategias y eso es responsabilidad del profesor. Ellos, en Educación Básica, deberían enseñar las estrategias del aprendizaje y, en educación superior, los estudiantes deberían ser expertos en gestionar su propio aprendizaje.

Motivaron la investigación de este tema, la situación de ser docente en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Juliaca, y en la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, espacios donde reflexionamos que, los estudiantes de educación superior deberían ya no depender de nadie sino, convertirse en aprendices autorregulados, autónomos e independientes, características que requiere la sociedad actual en permanente cambio. El estudiante debe ser el estratega de su aprendizaje y ya no el docente, eso significa que planifique, monitoree y evalúe su propio aprendizaje y dejar el único método de escuchar pasivamente las clases magistrales de sus profesores.

El objetivo principal que nos planteamos para estudiar este tema fue, determinar la influencia de las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente y la hipótesis enunciada es que esas variables independientes que son las estrategias tienen repercusión o influyen en el aprendizaje de los estudiantes hasta convertirlo es aprendices autónomos.

El estudio fue de una población total de 56 estudiantes y 181 docentes, a quienes se aplicó una encuesta. Al aplicar los instrumentos de investigación, se enfrentó un fenómeno que jamás se ha visto en la historia de los institutos pedagógicos; la de encontrar muy pocos estudiantes en los octavos y novenos semestres donde se ha previsto aplicar las encuestas, debido a que el Ministerio de Educación dispuso el ingreso a estos institutos con una nota mínima de 14 puntos, cantidad difícil de remontar por la mayoría de los postulantes; razón por la cual terminaron pocos a quienes se aplicaron los instrumentos en su totalidad. Habían más docentes que estudiantes.

El informe de la investigación contiene las siguientes partes: Capítulo Único, donde están incluidos los resultados de la investigación, el análisis e interpretación de los datos; la discusión, las conclusiones, las sugerencias, la propuesta y la bibliografía. En la parte de los anexos se adjunta el Proyecto de Investigación, la prueba de hipótesis, formatos de las encuestas a estudiantes y docentes, relación de los institutos pedagógicos de la región de Puno, cuadros de ítems de las encuestas y la matriz de tabulación.

Al finalizar esta introducción, debo agradecer de manera infinita a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, junto a ella a sus distinguidos catedráticos que me dieron la oportunidad de graduarme de Doctor en Educación.

Arequipa, Agosto del 2014.

El autor



CAPÍTULO ÚNICO
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se han analizado, una a una, las variables estudiadas; Para ello hemos usado técnicas de análisis estadístico descriptivo e inferencial, tal es el caso para los conocimientos generales en docentes y estudiantes, en cuanto a las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas, del mismo modo en cuanto al análisis de los niveles de conocimiento en aprendizaje se aplicó análisis descriptivo, análisis de regresión, Kolmogorov-Smirnov para probar normalidad y chi cuadrado para probar independencia, aplicando además el estadístico de correlación de Pearson. Cabe especificar además que las variables se transformaron a una **escala de valoración**¹ que se refiere a la evaluación integral, permanente y flexible, para mejorar el aprendizaje y la adquisición de **competencias**² de Educación Superior, cuya tabla es el siguiente:

Sobresaliente	19 – 20
Muy bueno	17 – 18
Bueno	14 – 16
Suficiente	11 – 13
Insuficiente	10 a menos

1. OPINIÓN GENERAL DE ESTRATEGIAS Y APRENDIZAJES

Presentación, análisis e interpretación de los datos.

Análisis e interpretación de datos en conocimientos generales tanto en estudiantes como en docentes.

¹Ley N° 29394 y D.S. N° 004-ED. Escala de valoración cualitativa y cuantitativa del Ministerio de Educación para la Educación Superior.

²Competencia en el campo educativo es un desempeño. Es un saber hacer bien, una capacidad para actuar eficazmente, enfrentando y resolviendo problemas y/o creando productos pertinentes a necesidades sociales.

Cuadro N° 01.
INDICADORES DE CONOCIMIENTOS GENERALES EN OPINIÓN DE
ESTUDIANTES Y DOCENTES.

Estadísticos	Estudiantes	Docentes
Media	7.86	8.64
Mediana	4.00	8.00
Moda	4.00	4.00
Desv. típ.	6.47	5.42
Varianza	41.87	29.36
Asimetría	0.27	0.06
Curtosis	-1.66	-1.41
Rango	16.00	16.00
Mínimo	0.00	0.00
Máximo	16.00	16.00
Q1	4.00	4.00
Q2	4.00	8.00
Q3	16.00	12.00

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

En el cuadro 01, se puede apreciar la escasa diferencia en el nivel de conocimientos generales entre estudiantes y docentes, por ejemplo podemos notar que en promedio los estudiantes obtuvieron 7.86 y 8.64 los docentes, con una DS 6.47 y 5.42 respectivamente, hecho que nos indica que los docentes tienen un nivel de conocimientos más homogéneo que los estudiantes, sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas.

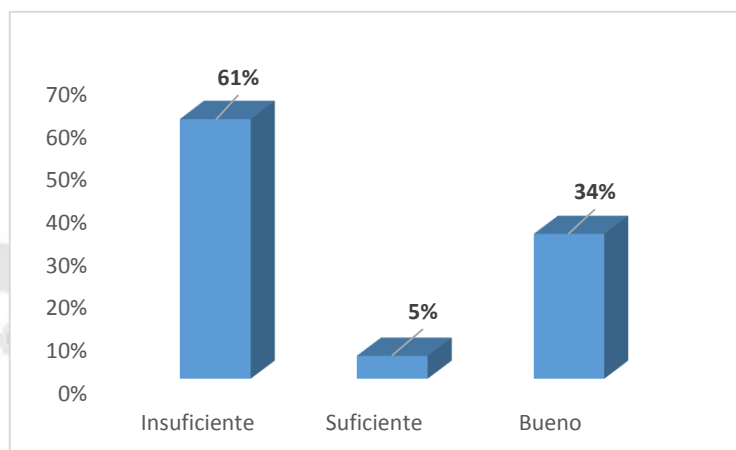
Cuadro N° 02.
NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES EN OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	34	61%
Suficiente	3	5%
Bueno	19	34%
Total	56	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 01.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES EN OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuadro N° 02

Como podemos ver en el cuadro 02 y gráfica 01, la mayor proporción de estudiantes 61% tienen conocimientos generales insuficientes, 34% Bueno y 5% suficiente. Esto demuestra claramente los resultados obtenidos en el cuadro 01.

Cuadro N° 03.

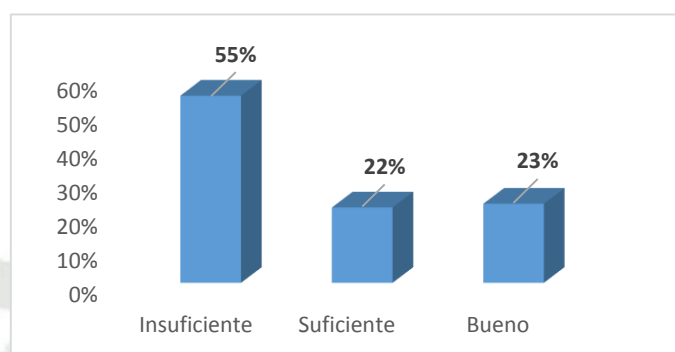
NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES EN OPINIÓN DE LOS DOCENTES

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	99	55%
Suficiente	40	22%
Bueno	42	23%
Total	181	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 02.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES EN OPINIÓN DE LOS DOCENTES



Fuente: Cuadro N° 03

Podemos observar que en el cuadro 03 y gráfica 02, la mayor proporción de docentes 55% tienen conocimientos generales insuficientes, 23% Bueno y 22% suficiente. Indicadores que nos ilustran que el nivel de conocimientos generales de los docentes y de los estudiantes no distan significativamente.

2. OPINIÓN DE CONOCIMIENTOS COGNITIVOS, METACOGNITIVOS Y AFECTIVOS

2.1. Descripción de las principales variables de la investigación

Para las **estrategias**, se toma en cuenta los niveles:

- Cognitivo
- Metacognitivo
- Afectivo

Cuadro N° 03.

INDICADORES DE CONOCIMIENTO EN: ESTRATEGIAS COGNITIVAS,
METACOGNITIVAS Y AFECTIVAS

ESTADISTI COS DESCRIPTI VOS	ESTRATEGIAS COGNITIVAS		ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS		ESTRATEGIAS AFECTIVAS	
	ALUMNOS	DOCEN TES	ALUMNOS	DOCEN TES	ALUMNOS	DOCENTES
Media	15.46	14.37	9.79	10.87	9.57	10.74
Mediana	17.00	13.00	8.00	12.00	8.00	12.00
Moda	17.00	13.00	8.00	12.00	8.00	12.00
Desv. típ.	3.42	2.16	2.01	1.90	1.97	2.21
Varianza	11.71	4.66	4.03	3.61	3.89	4.89
Asimetría	-0.66	0.04	0.22	-1.29	0.45	-1.57
Curtosis	0.11	-0.73	-2.02	0.42	-1.86	1.54
Rango	13.00	10.00	4.00	8.00	4.00	8.00
Mínimo	7.00	7.00	8.00	4.00	8.00	4.00
Máximo	20.00	17.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Q!	13.00	13.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Q2	17.00	13.00	8.00	12.00	8.00	12.00
Q3	17.00	17.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

En el cuadro se muestran los comportamientos de los datos previamente cuantificados de la tabla de evaluación del Ministerio de Educación, para Institutos de Educación Superior: Insuficiente (10 amenos), suficiente (11-13), bueno (14-16), muy bueno (17-18) y sobresaliente (19-20).

Cuadro N° 04.

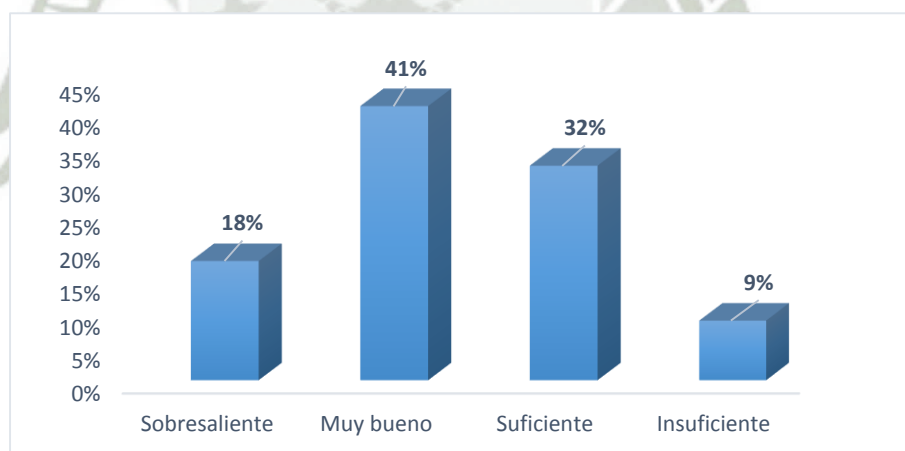
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS

CONOCIMIENTOS DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	10	18%
Muy bueno	23	41%
Suficiente	18	32%
Insuficiente	5	9%
Total	56	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 03.

NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS



Fuente: Cuadro N° 05

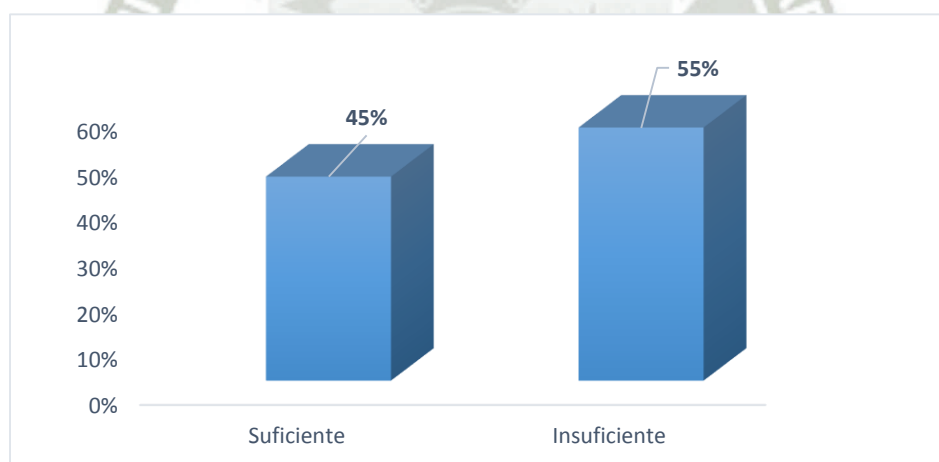
Como se ve en el cuadro 04 y gráfica 03, el conocimiento de estrategias cognitivas se encuentra que, en la muestra de estudiantes en estudio, en sus unidades de análisis, un 41% de ellos tienen un nivel Muy bueno, 32% Suficiente, 18% Sobresaliente y solo 9% insuficiente. Esto demuestra que los estudiantes tienen un aceptable nivel de conocimientos de las estrategias cognitivas.

Cuadro N° 05.
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN OPINIÓN DE
LOS ESTUDIANTES

CONOCIMIENTOS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS	Frecuencia	Porcentaje
Suficiente	25	45%
Insuficiente	31	55%
Total	56	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 04.
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN OPINIÓN DE
LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuadro N° 06

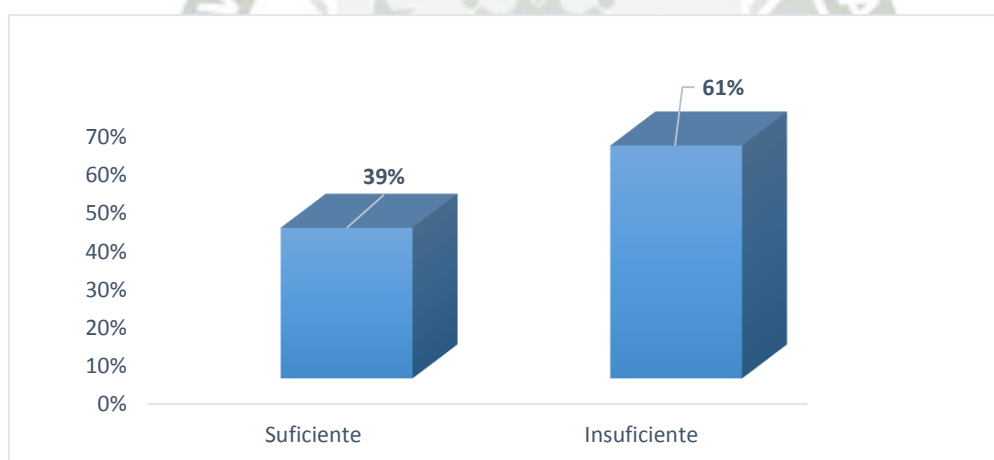
Según se ve en el cuadro 05 y gráfica 04, el conocimiento de estrategias metacognitivas se encuentra que, un 55% de ellos tienen un nivel insuficiente y 45% suficiente. Esto demuestra que los estudiantes no tienen un aceptable nivel de conocimientos de las estrategias metacognitivas.

Cuadro N° 06.
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS

CONOCIMIENTOS DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS	Frecuencia	Porcentaje
Suficiente	22	39%
Insuficiente	34	61%
Total	56	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 05.
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS



Fuente: Cuadro N° 07

Como podemos visualizar en el cuadro 06 y gráfica 05, que 61% de los estudiantes poseen un nivel de conocimientos insuficientes y 39% suficientes en cuanto a las estrategias. Demostrando de esta manera una significativa la falta de conocimientos en estrategias afectivas por parte de los estudiantes.

Cuadro N° 07.

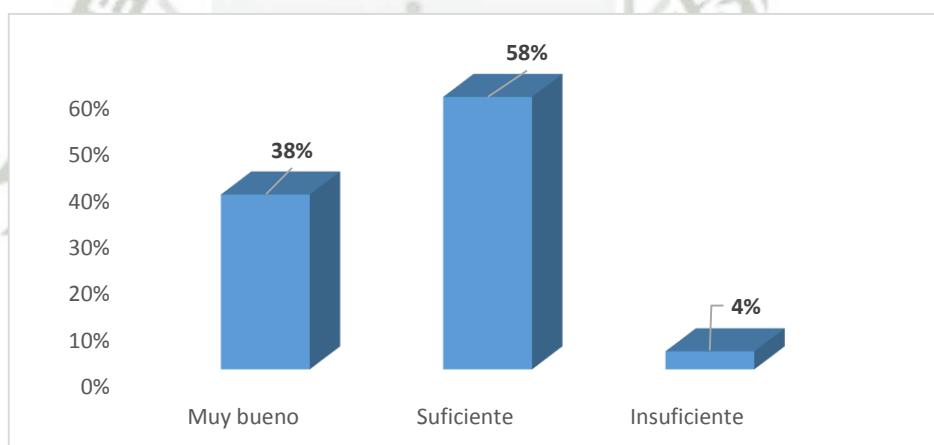
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS EN OPINIÓN DE LOS
DOCENTES

CONOCIMIENTOS DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	68	38%
Suficiente	106	58%
Insuficiente	7	4%
Total	181	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 06.

NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS EN OPINIÓN DE LOS
DOCENTES



Fuente: Cuadro N° 08

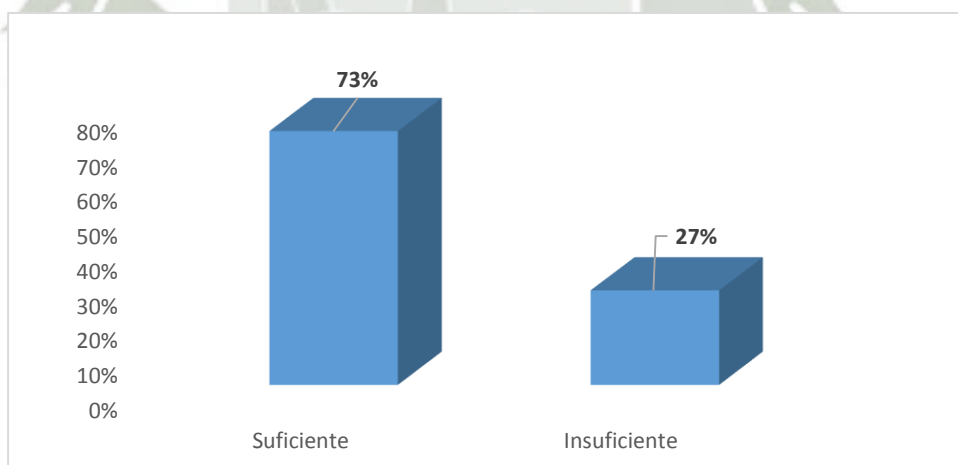
Como se ve en el cuadro 07 y gráfica 06, el conocimiento de estrategias cognitivas se encuentra que, en la muestra de docentes en estudio, en sus unidades de análisis, un 38% de ellos tienen un nivel Muy bueno, 58% Suficiente, 4% insuficiente. Esto demuestra que los docentes tienen un aceptable nivel de conocimientos de las estrategias cognitivas.

Cuadro N° 08.
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN OPINIÓ DE
LOS DOCENTES

CONOCIMIENTOS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS	Frecuencia	Porcentaje
Suficiente	132	73%
Insuficiente	49	27%
Total	181	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 07.
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN OPINIÓ DE
LOS DOCENTES



Fuente: Cuadro N° 09

Según se ve en el cuadro 08 y gráfica 07, el conocimiento de estrategias metacognitivas se encuentra que, un 73% de ellos tienen un nivel suficiente y 27% insuficiente. Esto demuestra que los docentes tienen un aceptable nivel de conocimientos de las estrategias metacognitivas.

Cuadro N° 09.

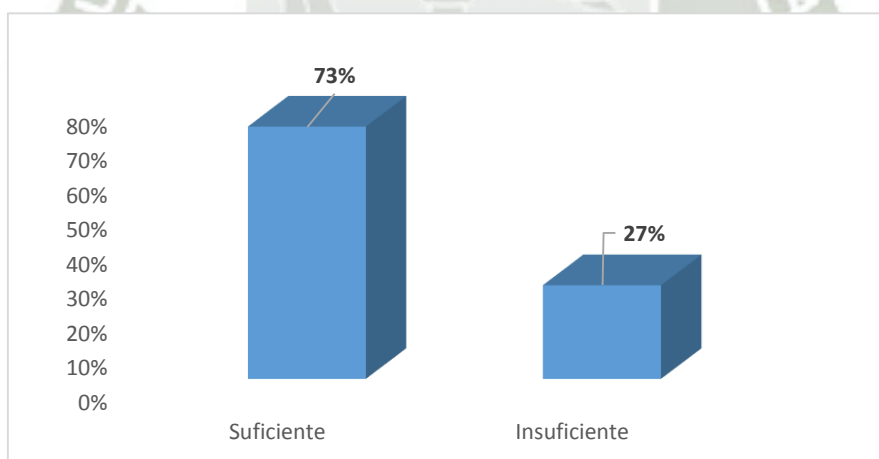
NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS EN OPINIÓN DE LOS
DOCENTES

CONOCIMIETNOS DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS	Frecuencia	Porcentaje
Suficiente	132	73%
Insuficiente	49	27%
Total	181	100%

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes.

Gráfica N° 08.

NIVEL DE RESPUESTAS DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS EN OPINIÓN DE LOS
DOCENTES



Fuente: Cuadro N° 10

Como podemos visualizar en el cuadro 09 y gráfica 08, un 73% de los docentes poseen un nivel de conocimientos suficientes y 27% insuficientes en cuanto a las estrategias afectivas. Demostrando de esta manera que existe un aceptable nivel de conocimientos en estrategias afectivas.

3. OPINIÓN SOBRE APRENDIZAJE AUTORREGULADO, AUTÓNOMO E INDEPENDIENTE

Cuadro N° 10.

APRENDIZAJE AUTORREGULADO, AUTÓNOMO E INDEPENDIENTE EN OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES

ESTADÍSTICOS	APRENDIZAJE		
	AUTORREGULADO	AUTONOMO	INDEPENDIENTE
Media	9.86	12.46	8.93
Mediana	8.00	11.00	8.00
Moda	8.00	11.00	8.00
Desv. típ.	3.73	4.05	5.39
Varianza	13.94	16.40	29.09
Asimetría	0.59	0.02	-0.21
Curtosis	0.56	-1.26	-1.04
Rango	16.00	12.00	16.00
Mínimo	4.00	7.00	0.00
Máximo	20.00	19.00	16.00
Q1	8.00	8.75	4.00
Q2	8.00	11.00	8.00
Q3	12.00	16.00	12.00

Fuente: Encuesta para estudiantes y docentes

En lo que se refiere al aprendizaje (véase cuadro 10), mientras que el aprendizaje en lo autónomo tiene una calificación promedio de 12.46, ésta es significativamente más alta que en el autorregulado, más aun al independiente. Implica que los estudiantes son un poco más autónomos en su aprendizaje porque se acercan más al valor central, en segundo orden son autorregulados y en seguida independientes.

4. INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS EN EL APRENDIZAJE

4.1. Influencia de las estrategias cognitivas sobre el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente.

En estos análisis de regresión las estrategias cognitivas, entran en los análisis de regresión, como variable independiente y la variable aprendizaje autorregulado y aprendizaje autónomo como dependientes.

Cuadro N° 11, COEFICIENTES DE CORELACIÓN (R)

	Modelo	R	R ²	F	G.L	Sig.
1	$Y = 14.571 - 0.305 X_i$	0.279	0.078	4.570	(1,54)	0.037
2	$Y = 3.340 - 0.590 X_i$	0.499	0.249	17.860	(1,54)	0.000

Además de observar el grado de asociación entre las variables podemos indicar que el aprendizaje autónomo es la variable más influenciada por las estrategias cognitivas, en tanto que el aprendizaje autorregulado en menor grado. De este modo, tanto el aprendizaje autorregulado y el aprendizaje autónomo están influenciados por las estrategias cognitivas.

Por otro lado debido a que la variable dependiente “**Aprendizaje Independiente**” no se distribuye normalmente se desarrolló una prueba de hipótesis de independencia entre las variables Estrategias cognitivas y Aprendizaje Independiente, cuyos resultados son los siguientes: Chi cuadrado calculado 19.556 con 6 grado de libertad, un p-valor de 0.003 con un coeficiente de contingencia de 0.509, lo que prueba significativamente que el aprendizaje Independiente está influenciado por la estrategia cognitiva. En suma podemos concluir que todos los indicadores de la variable dependiente son influenciados por las estrategias cognitivas.

4.2. Influencia de las estrategias metacognitivas sobre el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente.

En estos análisis de regresión las estrategias metacognitivas, entran en los análisis de regresión, como variable independiente y la variable aprendizaje autorregulado y aprendizaje autónomo como dependientes.

Cuadro N° 12, COEFICIENTES DE CORRELACIÓN (R).

	Modelo	R	R ²	F	G.L	Sig.
3	$Y = 3.923 - 0.606 X_i$	0.326	0.106	6.416	(1,54)	0.014
4	$Y = 4.440 - 0.820 X_i$	0.406	0.165	10.677	(1,54)	0.002

El aprendizaje autónomo es la variable más influenciada por las estrategias cognitivas, en tanto que el aprendizaje autorregulado en menor grado. De este modo, tanto el aprendizaje autorregulado y el aprendizaje autónomo están influenciados por las estrategias metacognitivas.

Por otro lado debido a que la variable dependiente “**Aprendizaje Independiente**” no sigue una distribución normal hecho que nos impide aplicar el análisis de regresión como en los anteriores caso realizaremos una prueba de hipótesis de independencia entre las variables Estrategias metacognitivas y Aprendizaje Independiente, cuyos resultados son los siguientes: Chi cuadrado calculado 25.652 con 2 grado de libertad, un p-valor de 0.000 con un coeficiente de contingencia de 0.560, lo que prueba significativamente que el aprendizaje Independiente está influenciado por la estrategia metacognitiva. **En suma podemos concluir que todos los indicadores de la variable dependiente es decir las estrategias autorreguladas, autónomas e independientes son influenciadas por las estrategias metacognitivas.**

4.3. Influencia de las estrategias afectivas sobre el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente.

En estos análisis de regresión las estrategias afectivas, entran en el análisis de regresión, como variable independiente y la variable aprendizaje autorregulado y aprendizaje autónomo como dependientes.

Cuadro N° 13, COEFICIENTES DE CORRELCIÓN (R).

Modelo		R	R ²	F	G.L	Sig.
5	$Y = 4.995 - 0.508 X_i$	0.268	0.072	4.185	(1,54)	0.046
6	$Y = 13.578 - 0.116 X_i$	0.057	0.003	0.174	(1,54)	0.679

Podemos observar que el aprendizaje autónomo no está relacionado con las estrategias afectivas (p-valor =0.769), en tanto que el aprendizaje autorregulado si lo está (p-valor =0.046). De este modo, el aprendizaje autorregulado está influenciado por las estrategias afectivas, más no así el aprendizaje autónomo.

Por otro lado debido a que la variable dependiente “**Aprendizaje Independiente**” no sigue una distribución normal hecho que nos impide aplicar el análisis de regresión como en los anteriores casos realizaremos una prueba de hipótesis de independencia entre las variables Estrategias afectivas y Aprendizaje Independiente, cuyos resultados son los siguientes: Chi cuadrado calculado 9.046 con 2 grado de libertad, un p-valor de 0.011 con un coeficiente de contingencia de 0.373, lo que prueba significativamente que el aprendizaje Independiente está influenciado por la estrategia afectiva. **En suma podemos concluir que no todos los indicadores de la variable dependiente son influenciados por las estrategias afectivas.**

DISCUSIÓN Y COMENTARIO

Las controversias muy antiguas son, aceptar la educación a distancia o aceptar la presencial como la formadora integridad de la personalidad humana. La escolarizada con la presencia del profesor o la otra sin la presencia de él, la educación formal o informal, sistemática o asistemática; mucho se ha escrito sobre estos temas; sin embargo, el aprendizaje se da en ambos ámbitos y hoy más que nunca la sociedad cognitiva necesita de hombres y mujeres que aprendan solos permanentemente y en cualquier lugar. Aprender a aprender para resolver los problemas que se nos presentan; y esos problemas, no necesariamente están en el aula, sino fuera de él cuando ya se ha perdido el contacto con el educador.

Dicen que la enseñanza-aprendizaje es un proceso que van unidas e inseparables. El maestro enseña y el alumno aprende. El profesor es el estratega de ese proceso y el alumno es un elemento técnico y nada más que obedece el plan estructurado. Nosotros pensamos que el estudiante es el constructor de sus aprendizajes, por lo tanto debe ser el estratega de su propio aprendizaje. Para realizar esas actividades mentales de asimilación de saberes sin la presencia del profesor, requiere de un aprendiz de alta conciencia, de persona proactiva; puesto que el aprendizaje es para la vida y allí se utilizan los conocimientos, por lo tanto, el aprender a aprender es un acto voluntario e intencional. La autodidaxia y la educación autorregulada que no necesitan depender o consejería de otras personas es nuestra postulación.

Las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas, particularmente las dos últimas, son poco conocidas por los profesores y estudiantes. Su conocimiento es de imperiosa necesidad y junto ellas sus técnicas, que deben ser bien utilizadas para hacer de los estudiantes en autorregulados, autónomos e independientes en el estudio.

La sociedad cognitiva en que vivimos, necesita la formación de estudiantes estratégicos desde la educación Primaria, la secundaria deben terminar con conocimientos de estrategias y educación superior, manejen con maestría todas las metodologías del aprendizaje; ellos, deben convertirse en aprendices autorregulados, tengan el papel activo en el proceso de su estudio en el aula o fuera de él, con un nivel metacognitivo, motivacional y conductual; que planifique, realice, monitoree y se

autoevalúe; se formen también, en ser autónomos, que tomen decisiones por sus propios medios, sus acciones del aprendizaje sean sin necesitar consejos o ayuda de otros. En el campo laboral, en la actualidad esos ciudadanos no tienen jefes y superiores. Asimismo, hacer del estudiante sea independiente, con la capacidad de elegir y actuar con libertad de un mando o autoridad extraña a la suya. La modalidad a distancia basada en entornos virtuales debe ser su educación; dicho de otro modo, deben ser estudiantes autodidactos.

Estas pretensiones de hacer hombres nuevos para un mundo nuevo, necesita que él tenga conocimientos de las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas. Conocer estrategias cognitivas, significa manipulación directamental o física de la información. Mental, al relacionar la información nueva con otra ya existente y físico, tomar notas o agrupar las cosas o fenómenos en jerarquías.

De la estrategia cognitiva pasar a la metacognitiva, que implica reflexión, alta conciencia de su aprendizaje; que el estudiante planifique, monitoree y evalúe su propio aprendizaje.

El estudiante maneje la estrategia afectiva, particularmente la ansiedad que interfiere en su concentración en el estudio y el examen. La parte afectiva, no tiene que ver directamente con el aprendizaje pero si interviene en el control, en el equilibrio de las emociones. Para contrarrestar la depresión en el proceso del aprendizaje, es necesario aplicar las técnicas de los debates, discusiones, el tándem o trabajo en equipos o, las técnicas de relajación mental aplicando masajes.

Estos aspectos planteados, implícitamente elevan la autoestima del estudiante haciéndolos proactivos, perseverantes y emprendedores en esta sociedad globalizada-neoliberal, que crea crisis de los valores humanos y las injusticias en todo orden de cosas.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- Los conocimientos de estrategias metacognitivas y afectivas y su influencia en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente, en opinión de los estudiantes y docentes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, son **INSUFICIENTES**. La estrategia cognitiva es la más conocida por ellos, por lo que tienen más desarrollado el aprendizaje autónomo.

Comparando si los estudiantes o docentes tienen mayor conocimiento sobre estrategias y aprendizajes, se concluye que hay una escasa diferencia entre ellos, los docentes tienen un nivel de conocimiento más homogéneo, mientras los estudiantes más dispersos.

SEGUNDA.- Los aprendizajes se presentan influenciados por las estrategias.

Las estrategias cognitivas influyen levemente en el aprendizaje autorregulado, en menor grado en el autónomo, más **NO** en el independiente.

Los docentes menos de la mitad, son muy buenos en el manejo de las estrategias **cognitivas**, tienen conocimientos superiores y más homogéneos; mientras tanto los estudiantes en su gran parte se encuentran entre **bueno** y **sobresaliente**. De algún modo hacen uso de las técnicas de los organizadores de conocimiento.

Mientras tanto, las estrategias **metacognitivas** influyen más en el aprendizaje autónomo, en menor grado en el autorregulado y nada en el independiente.

Los estudiantes no tienen un aceptable nivel de conocimiento de las estrategias metacognitivas, puesto que un poco más de la mitad llegan a **insuficiente**, mientras los docentes, la gran mayoría llegan a un nivel de **suficiente**, lo que significa que no saben muy bien sobre metacognición.

Las estrategias **afectivas** influyen un poco en el aprendizaje autorregulado, más **no** en el autónomo **ni** en el independiente.

Los estudiantes demostraron una significativa **falta** de conocimiento de estrategias afectivas. En los docentes, el nivel de conocimiento de las estrategias afectivas es aceptable, ya que la gran mayoría llegan al nivel de **suficiente**. Las estrategias afectivas tampoco son bien conocidas por los docentes.

Se deduce que, los estudiantes no saben controlar sus emociones principalmente su ansiedad, que obstaculiza la concentración en el estudio.

TERCERA.- **Todos** los aprendizajes son influenciados por la estrategia **cognitiva**. El aprendizaje autónomo es el más influenciado, en menor grado el autorregulado.

Los aprendizajes **autorregulado**, **el autónomo** y **el independiente** son influenciados por las estrategias **metacognitivas**.

El **autorregulado** está influenciado por las estrategias **afectivas**, más no así en el aprendizaje autónomo. El aprendizaje **independiente**, está influenciado también por la estrategia **afectiva**. Entonces, no todos los aprendizajes son influenciados por las estrategias afectivas, caso el aprendizaje independiente.



SUGERENCIAS

PRIMERA. El Ministerio de Educación a través de sus instituciones dependientes regionales y locales, deben priorizar al profesor para el buen aprendizaje de los alumnos, por eso es importante capacitar o actualizar a los profesores de educación básica y superior, en temas de Estrategias del Aprendizaje. En Primaria los alumnos deben informarse y aplicar de alguna manera algunas estrategias y sus técnicas. Terminando la secundaria los alumnos deben practicar algunos organizadores del conocimiento y en educación superior, ser expertos en el manejo de los subrayados, hacer sumillas en las páginas leídas, fichas, hacer resúmenes en organizadores de conocimiento y estudiar en entornos virtuales de manera metacognitiva. Las normas legales de Educación Básica Regular—EBR—amparan destinar un presupuesto institucional para estos fines.

SEGUNDA. Los estudiantes, deben realizar más prácticas de manipulación directa de la información mental o física como: tomar notas, agrupar elementos o categorizar conocimientos, entre estos hay actividades mentales para desarrollar las capacidades como el mapa conceptual, mapa mental, lectura comprensiva, rompecabezas, multigramación, ideogramación y circep.

Los estudiantes desconocen las estrategias metacognitivas, lo mismo ocurre con los docentes, por eso deben estudiar sobre metacognición y la estrategia. Para ser metacognitivo es necesario planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje del propio aprendiz. La aplicación de esta estrategia en la etapa de la planificación es establecer los objetivos y la meta del aprendizaje, seleccionar los conocimientos, calendarizar la ejecución, prever el tiempo evitando los ladrones del tiempo y seleccionar la estrategia a seguir. En la etapa del monitoreo es hacerse preguntas sobre nuestro propio aprendizaje como: ¿Qué aprendí? ¿Qué no aprendí? ¿Qué es lo que me falta aprender? ¿Para qué me sirve lo que aprendí?, etc. y la evaluación es hacer un examen de nuestro mismo aprendizaje.

TERCERA. Los estudiantes y los docentes no saben por completo sobre las estrategias afectivas en particular la ansiedad. La ansiedad perturba la concentración del estudio. Para evitar la invasión de las tristezas y los pensamientos negativos o los miedos, se debe aprender a trabajar en equipo, estudiar casos, generar la lluvia de ideas, participar en discusiones controversiales y diálogos entre pares.

PROYECTO DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

TÍTULO: Estudiante Estratégico con un Aprendizaje Autónomo, Autorregulado e Independiente.

1. INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto de Innovación Pedagógica es para lograr estudiantes de éxito, críticos, reflexivos, perseverantes, prospectivos y emprendedores, que manejen dentro o fuera de las aulas las estrategias integradas: cognitivas, metacognitivas y afectivas, para ser proactivo en el aprendizaje a nivel personal y el aprendizaje en equipo; ya que el aprendizaje individual es irrelevante para un aprendizaje organizativo de estos tiempos y asimismo, el cociente intelectual del equipo es potencialmente superior al de todos los individuos. De esta manera, el estudiante logra ser autónomo, autorregulado e independiente en el aprendizaje.

2. JUSTIFICACIÓN

Los actuales estudiantes, carecen de metodologías del aprendizaje autónomo, autorregulado e independiente. En la información de conocimientos, son dependientes aún del único método expositivo de sus docentes en el aula.

La sociedad cognitiva, necesita de ciudadanos que sean permanentes estudiantes para resolver problemas que se les presente y eso, requiere que el aprendiz esté premunido de las estrategias del aprendizaje, el de aprender a aprender sin depender de terceras personas y convertirse en autónomos, autorregulados e independientes; vale decirque, planifiquen, monitoreen y hasta evalúen sus propios aprendizajes.

La educación del futuro es **pasar del saber buscar a saber escoger** de las miles de posibilidades y formas de interacción. **“Distinguir la música del ruido”**. No habrá profesores que te lleven a un sitio, sino que te mostrarán cómo recorrer por múltiples sitios reales o inventados (virtuales).

3. DATOS GENERALES

- 3.1. Dirigido a estudiantes de Educación Superior Pedagógico de la región Puno
- 3.2. Duración : 3 semanas (1 presencial y 2 virtuales)
- 3.3. Presenciales : 10 horas
- 3.4. Virtuales : 50 horas
- 3.5. Interaprendizaje : 10 horas
- Total de horas : 70 horas
- 3.6. Créditos : 2
- 3.7. Lugar : Instituto de Educación Superior Pedagógico Público.
- 3.8. Horario : 5.00 p.m.a 8.00 p.m.

4. OBJETIVOS:

- 4.1. Conocer las modernas estrategias del aprendizaje: cognitivas, metacognitivas y afectivas.
- 4.2. Manejar con responsabilidad la automotivación los estilos y ritmos del Aprendizaje.
- 4.3. Desarrollar prácticas de un aprendizaje autónomo, autorregulado e independiente con miras a un aprendizaje en equipo.

5. METAS:

60estudiantes de Institutos de Educación Superior Pedagógico de la Región.

6. TEMARIO:

- 6.1. Cognición:
 - Importancia de las estrategias en el aprendizaje
 - El Sub rayado, el sumillado y otras técnicas que desarrollan las capacidades mentales.
 - Organizadores de conocimiento y otros resúmenes de lectura
 - Tratamiento de la información de entornos virtuales para hacer un aprendizaje real (discusiones).

- 6.2. Metacognición:
 - Planificación
 - Monitoreo
 - Evaluación
 - 6.3. Afectivo:
 - Discusión y debates en pares y equipos
 - Equilibrio emocional
 - Terapias de relajación mental
 - 6.4. Autonomía, autorregulado e independencia en el aprendizaje:
 - Automotivación responsable
 - Autodidaxia
 - Gerencia del tiempo (control de los ladrones de tiempo)
 - Nuevos Pensamientos sobre pedagogía: Quinta Disciplina de Peter Senge, Pensamiento Complejo de Edgar Morín, Modelo Pedagógico Conceptual de Miguel de Zubiría, Inteligencia Emocional de Daniel Goleman, 9 Inteligencias de Howard Gardner entre otros.
 - 6.5. Aprendizaje en el desarrollo humano personal
7. ESTRATEGIAS:
- 7.1. Clases presenciales:
 - Exposición dialogada
 - Debate y exposición
 - Uso de videos y diapositivas
 - Trabajos en equipo, tándem e individuales
 - 7.2. Clases virtuales:
 - Comunicación a través de redes sociales con sus compañeros: blog, bitácora, correo electrónico, twitter, chat, Facebook y Ebiblok, éste último, es una nueva biblioteca para el profesor que le permite leer, buscar, anotar y actualizar las publicaciones digitales, clasificar monografías, libros, etc.
 - Compartir ideas y propuestas en grupos de trabajo para sacar resultados como: monografías, temas de investigación científica y proyectos de innovación para cualquier materia.

8. RESPONSABLES:

8.1. Organización : Doctor en Educación

8.2. Expositores :

- Profesores especialistas
- Psicólogo educativo
- Epistemólogo
- Filósofo en educación

9. ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS

9.1. Proyecto de Innovación presentado aprobado en la Dirección Regional de Educación.

9.2. Ejecución: Convocatoria, desarrollo y certificación previo al planteamiento de un cronograma de actividades del evento.

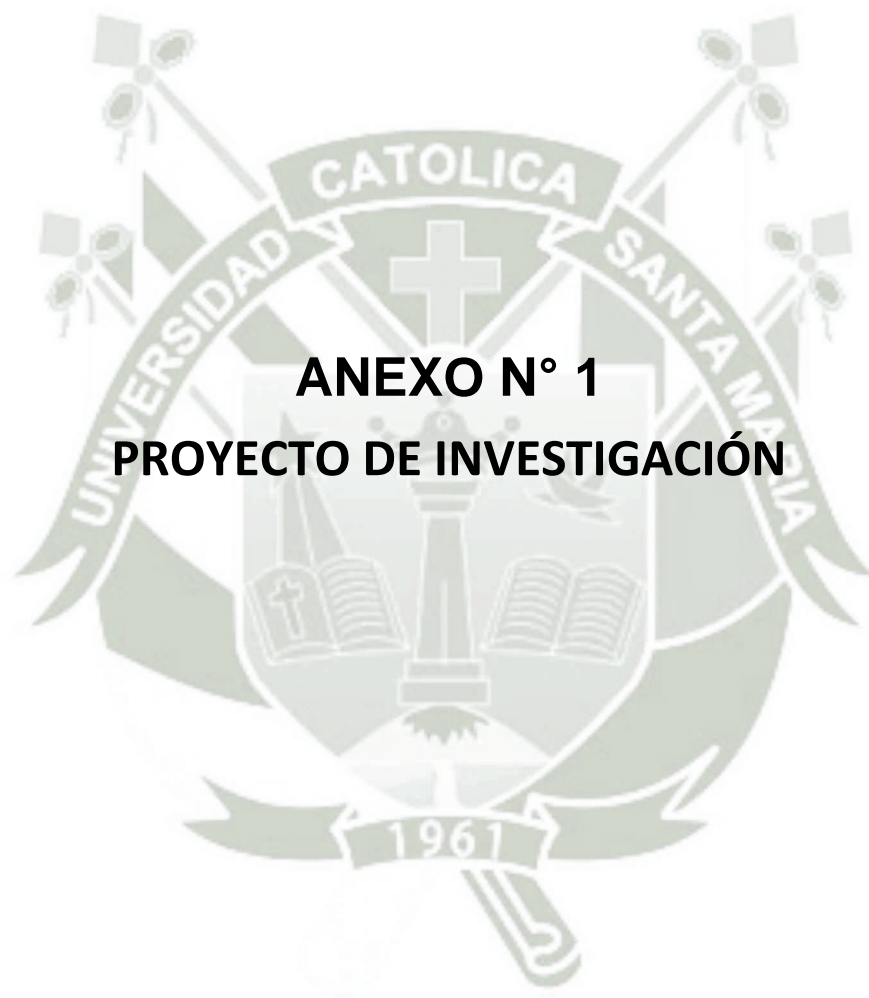
10. EVALUACIÓN METACOGNITIVA:

- Entrada
- Proceso
- Salida
- Portafolio

Estrategias de evaluación:

- Trabajos individuales en físico y virtuales
- Trabajos grupales en clases presenciales y virtuales
- Participación dinámica en clases presenciales
- Evaluación metacognitiva del aprendizaje.

Arequipa, octubre de 2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



**INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS CONGNITIVAS,
METACOGNTIVAS Y AFECTIVAS EN EL APRENDIZAJE
AUTORREGULADO, AUTÓNOMO E INDEPENDIENTE EN
OPINIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS
PEDAGÓGICOS PÚBLICOS DE LA REGIÓN PUNO, 2013**

**Proyecto de tesis presentado por el Magíster:
BALVINO ARIAS QUISPE
Para optar el Grado Académico de Doctor en
Educación.**

Arequipa – Perú

2013

I. PREÁMBULO.

En los debates sobre las causas de la crisis de la educación peruana, los críticos mencionan frecuentemente la **economía** como factor principal de la mala educación, la **pobreza** del país que no permite implementar con los materiales educativos, la **desnutrición** de los estudiantes que llevan a escasos veinte minutos de atención en el aula, la mala **salud** de los estudiantes que no permiten atender normalmente las lecciones, los problemas familiares de los estudiantes repercuten en el rendimiento escolar; son los denominadores comunes de los analistas de la educación.

En nuestra práctica profesional de más de 30 años, en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Juliaca, en la docencia de la Escuela de Post Grado, sección Maestría de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de la misma ciudad y en otras universidades; hemos entendido que; además de la situación económica, la desnutrición, las enfermedades o los problemas sociales del estudiante que inciden directamente en su aprendizaje; **también son las estrategias del aprendizaje las que deciden un buen aprendizaje** del estudiante, por eso nos hemos propuesto a estudiar este tema.

La razón de centrarme en las estrategias y el aprendizaje, es que, la **estrategia** entendida como la forma de saber cómo hacer, guía de las acciones que hay que seguir y como tal, es anterior de cualquier procedimiento para actuar; no es del dominio de los estudiantes de educación superior pedagógico de Puno. De tener conocimientos de las estrategias del aprendizaje, abordarían con éxito los objetivos de una tarea educativa lo cual no es así como se demuestra en esta investigación. En la actualidad, el estrategia de la enseñanza aprendizaje es el docente, cuando el estrategia del aprendizaje debería serlo el mismo estudiante.

Asimismo, el **aprendizaje** que es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, no lo hacen de manera planificada, monitoreada o supervisada y evaluada de sus propios aprendizajes, como que deberían hacerlo para convertirse en estudiantes metacognitivos, reflexivos, autónomos e independientes en el aprendizaje, acciones que hay seguir, tal como la educación actual privilegia al aprendizaje antes de la enseñanza.

En las estrategias del aprendizaje, se toca la parte cognitiva, que es siempre manipulación de la información mental y física, para cuyos propósitos hay técnicas como el mapa conceptual, mental, multigramación, ideogramación, rompecabezas, circep y

otros organizadores visuales, que son actividades mentales que ayudan el desarrollo de las capacidades de la atención, percepción, memoria, imaginación, la lengua y el pensamiento.

Más allá de la estrategia cognitiva del aprendizaje, se propone el desarrollo de la estrategia metacognitiva, que implica el estudio planificado, monitoreado y evaluado de su propio aprendizaje. Lo metacognitivo, es una forma de estudio reflexivo que lleva al estudiante, a ser un aprendiz autorregulado, autónomo e independiente.

De igual manera, es importante que el estudiante administre su parte afectiva—las emociones y sentimientos—que pueden interferir la concentración en el aprendizaje y el examen. Es necesario, que el estudiante controle la ansiedad y el estrés para su buen aprendizaje. Al respecto, también hay técnicas para el aprendizaje en el aula como el trabajo en grupos, el socio drama, lluvia de ideas, discusiones, el tándem y otros que contrarrestan la ansiedad; asimismo, hay ejercicios físicos para el control de la mente en aras del buen aprendizaje significativo.

La sociedad moderna demanda la formación de personas capaces de aplicar sus saberes en la solución de los problemas que se presenten, identificando contradicciones, formulando problemas y determinando alternativas de solución favorables al desarrollo sostenible. En ese sentido es que se orienta este trabajo de investigación, para que el estudiante de educación superior deje de ser un simple receptor de información y se convierta más bien en protagonista de su propio aprendizaje desarrollador; es decir, aquél que contribuye al desarrollo integral de su personalidad; allí radica a nuestro entender la importancia de esta tesis, en abordar el tema de la influencia de las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independientes de los estudiantes.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

A lo largo de nuestra práctica profesional en el magisterio, constatamos que nuestros estudiantes de los Institutos de Educación Superior Pedagógico Público de la región de Puno, tienen serias limitaciones en el aprendizaje. Son dependientes del único método explicativo del docente y la repetición de los temas que desarrollan con su profesor. Los estudiantes realizan trabajos en equipos o grupos sin estrategia clara. Generalmente recurren a Internet para bajar de allí temas asignados para exponer o para hacer sus trabajos monográficos; sin embargo, a falta del conocimiento planificado y autorregulado de los aprendizajes; la asimilación de los contenidos conceptuales, procedimentales o actitudinales no son eficaces.

Se constata que los estudiantes no tienen conocimiento de las estrategias del aprendizaje, que son las acciones y pensamientos de los estudiantes que ocurren durante el aprendizaje, que tienen gran influencia en el grado de motivación, incidiendo en la adquisición, retención y transferencia de conocimientos. Se consideran a las estrategias como técnicas que pueden ser enseñadas y aprendidas para ser usadas durante el aprendizaje. La meta de cualquier estrategia particular del aprendizaje, será la de afectar el estado motivacional y afectivo y la manera en la que el estudiante selecciona, adquiere, organiza o integra un nuevo conocimiento.

Observamos que nuestros estudiantes no aplican las estrategias cognitivas que son actividades mentales que desarrollan las capacidades, no tienen conocimiento de la metacognición que es fundamentalmente reflexión de su propio conocimiento y asimismo, en los días de exámenes se muestran dominados por la ansiedad, una actitud de inseguridad de aprobar un examen y seguramente, en el proceso del estudio, también tengan esos problemas que obstaculizan el aprendizaje; todo implica que no conocen sus estilos y sus ritmos de sus aprendizajes que les permitan asimilar o captar conocimientos con mayor eficacia y en menor tiempo.

Después de una lectura, nuestros estudiantes no hacen resúmenes literalmente ni en mapas conceptuales, mentales, cuadros sinópticos, cuadros comparativos, diagrama del árbol y otros organizadores gráficos, que permitan a los estudiantes un aprendizaje significativo. De aplicar esos esquemas o diagramas que son resúmenes del tema en estudio, permitiría al estudiante ser estrategia de su propio aprendizaje, y

no solo para aprobar un examen; sino un hábito para convertirse en un aprendiz autorregulado, autónomo e independiente.

De igual manera, se observa que los docentes en su mayoría no enseñan las estrategias del aprendizaje, tal vez desconozcan, o simplemente sabiendo no los aplican en sus clases diarias. Las metodologías activas expresadas en trabajos en equipos combinados con las conferencias del maestro, no contribuyen plenamente al aprendizaje autónomo e independiente del estudiante. Su enseñanza no toma en cuenta las particularidades del aprendizaje de cada estudiante que son los estilos y ritmos. Las evaluaciones que toma al estudiante también en muchas ocasiones son injustas, porque no son tomando en cuenta esas particularidades individuales de aprendizaje del docente sino, una prueba única e injusta para todos; de allí que algunos estudiantes en el proceso del aprendizaje son buenos pero en los exámenes son desaprobados, precisamente porque no toman en cuenta sus estilos.

Como docentes, la tarea es conseguir que los estudiantes aprendan. En otras palabras el papel del profesor es provocar aprendizajes. El aprendizaje depende de factores diversos como la buena salud, buena nutrición, capacidad, motivación, conocimientos previos u otro factor social negativo para la asimilación; pero también el aprendizaje depende de una buena estrategia del aprendizaje que es el manejo del propio estudiante sin depender del profesor. De aquí que concluimos haciendo una pregunta dirigida a los estudiantes:

Definición del Problema:

¿Cómo influyen las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas, en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente en opinión de docentes y estudiantes de los institutos pedagógicos públicos de la región de Puno, 2013?

1.2. Delimitación del campo de estudio:

Campo : Ciencia Sociales
Área : Pedagogía
Línea : Estrategias del Aprendizaje

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE Estrategias cognitivas, Metacognitivas y afectivas	Estrategia Cognitiva Actividad mental para el desarrollo de las capacidades	-Manipulación directa de la Información: mental o física -Mental: relaciona información nueva con otra ya existente -Física: toma nota, agrupa en elementos, en categorías
	Estrategia Metacognitiva Autorregulación de la cognición. Conocimiento sobre su propio conocimiento. Reflexión sobre el aprendizaje	-Planificación del Aprendizaje
		-Monitoreo del Aprendizaje
	Estrategia Afectiva Control de la ansiedad para un aprendizaje eficaz	-La ansiedad -El miedo
VARIABLE DEPENDIENTE Aprendizaje autorregulado, Autónomo e Independiente	Autorregulado	-Estudiante tiene papel activo en el proceso de su aprendizaje, a nivel metacognitivo, motivacional y conductual -Planifica, realiza, monitorea y evalúa su propio aprendizaje
	Autónomo	-Toma decisiones o acciones por sus propios medios, sin necesitar consejo o ayuda de otros. -En el campo laboral no tiene jefes ni superiores -Alto nivel de conciencia.
	Independiente	-Capacidad de elegir y actuar con libertad de un mando o autoridad extraña -Modalidad a distancia -Autodidacta -Educación basadas en entornos virtuales

Tipo de Investigación:

El tipo de investigación es de campo.

Nivel de Investigación:

El nivel es explicativo, porque pretende obtener información tal como se presenta en la realidad, referido a las estrategias cognitiva, metacognitivas y afectivas que influyen en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente en opinión de docentes y estudiantes de educación superior no universitaria, y explicar esas variables correlacionándolas entre las independientes con las dependientes.

1.3. Justificación del Problema

El estudio de las estrategias del aprendizaje es de suma importancia para el estudiante, porque en estos tiempos de permanente cambio, se necesitan hombres y mujeres preparados para enfrentar el desafío de pasar de un mundo de certezas a un mundo de posibles en permanente cambio. No se trata de reproducir hoy el estilo de vida vigente, sino de responder a la sociedad del mañana que no existe hoy y que no sabemos cómo será. Nadie sabe cuál es el futuro que nos espera, pero, podemos saber cuál es el futuro que queremos construir, a partir de una educación con aprendizaje autónomo e independiente.

Nuestros estudiantes, futuros ciudadanos, deben tener actitud de aprendizaje continuo, permanente, no solo en el centro de estudios sino, en el trabajo. Deben ser capaces de actuar en incertidumbres, ser críticos, imaginativos, innovadores, dudar, diferenciar; trabajar en equipo, escuchar, expresarse bien, buscar información y cotejarla con la realidad, manejar la tecnología, el tiempo y dispuesto a ayudar a otro ser humano.

Tener conocimientos de las estrategias del aprendizaje, cognitivas, metacognitivas y afectivas; le permiten al estudiante, un aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente; vale decir que el estudiante no necesita otra persona que esté a su lado enseñándole cómo debe aprender, qué debe hacer, cómo debe resolver sus problemas; sino que por sí mismo, el estudiante planifique, monitoree y evalúe su propio aprendizaje, de manera voluntaria e independiente; y esa forma de aprendizaje le corresponde al estudiante de educación superior, a través de las estrategias del aprendizaje.

El manejar las estrategias del aprendizaje, implica conocer sus estilos y ritmos del aprendizaje que le son propias de cada persona, puesto que unos aprenden por ejemplo más visualmente, otros auditivamente y hasta otros kinestésicamente. Para

ello, hay técnicas de cognición que el estudiante debe conocer y es más, de la cognición pasar a la metacognición que es la reflexión de su propio conocimiento.

Es necesario también, que el estudiante sepa controlar su ansiedad que le pueda bloquear su normal aprendizaje, ya que la inseguridad de aprender o no, la duda de poder dar un buen examen conduce al fracaso del aprendizaje.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. ESTRATEGIA

Estrategia es una guía que hay que seguir, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados y son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. Monereo y sus coautores (2000:27), la definen como “procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.

En otro documento Monereo (2000), dice que una estrategia es una forma particular de ejecutar la habilidad, la cual siempre es formulada de manera consciente. Es conveniente recordar que el término estrategia, proviene del ámbito militar en el que se entendía como el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos militares, y en ese sentido la actividad estratégica consiste en proyectar y dirigir las operaciones militares de tal manera se consiga la victoria; en este contexto, los pasos de la estrategia lo componen las tácticas o técnicas. Las técnicas pueden considerarse elementos subordinados a la utilización de la estrategia.

En el libro “El Arte de la Guerra” de Sun Tzu (512 a. C.) que es el más antiguo y profundo tratado de la estrategia militar china según los estudiosos, en él, aconseja que la guerra debe ser evitada por todos los medios ya que sus resultados son devastadores para el Estado. La guerra es la última alternativa y sólo se recurre cuando el Estado se halla ante una amenaza extrema y la victoria es segura; mientras ello no ocurra, debe desarrollarse tácticas como desbaratar los planes del enemigo, deshacer sus alianzas, emplear espías, la inteligencia militar entre otras. La frase más famosa de Sun Tzu (2006:11) es: “Quien conoce al enemigo y se conoce así mismo no correrá peligro en cien batallas”. Haciendo analogía en el campo educativo, se puede entender así: Frente al complejo proceso de adquisición de conocimientos, el estudiante debe

idealizar un plan de acción para aprender, conociendo sus estilos, ritmos, sus condiciones individuales internas y externas, para convertirse en un estrategia de su aprendizaje. En Grecia, se hablaba de estrategia, y ella, entre los militares tenía un significado preciso: se refería a la actividad del estratega, es decir, del general del ejército. El estratega proyectaba, ordenaba y orientaba las operaciones militares y se esperaba que lo hiciese con la habilidad suficiente como para llevar a sus tropas a cumplir sus objetivos.

De lo anterior, deducimos que la estrategia es principalmente una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados. La estrategia da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar a la meta. Mientras se pone en práctica la estrategia, todas las acciones tienen un sentido, una orientación. En la forma más sencilla la estrategia es “un plan de acción para lograr un objetivo”, es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, también podemos decir que son “directrices o el camino a seguir para lograr un objetivo”, o de otra manera, es la forma de saber cómo hacer.

En el campo educativo, Snowman (1986), recogiendo los términos militares de estrategia y táctica, señala que una estrategia de aprendizaje es un plan general formulado para abordar con éxito los objetivos de una tarea, y una táctica de aprendizaje es una técnica específica al servicio de la estrategia para afrontar la tarea de modo fáctico. La estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir y es anterior de cualquier procedimiento para actuar. En el proceso de la enseñanza-aprendizaje, el estratega es el profesor y, lo que se quiere es que el estudiante también sea el estratega de su propio aprendizaje.

2.1.1. Tipos de estrategias

Una aproximación a las estrategias del aprendizaje nos permite a la diferenciación entre estrategias impuestas y estrategias inducidas, principalmente referidas al estudio de textos escolares.

Según Herrera Capita, Ángela (2009) hay dos tipos de estrategias. El primero llamado, estrategias **impuestas o instruccionales**; son precisamente estrategias impuestas por el docente o programador de textos, al realizar modificaciones o manipulaciones en el contenido o estructura del material de aprendizaje. Las estrategias impuestas son elementos didácticos que se intercalan en el texto, como resúmenes, preguntas de reflexión, ejercicios, autoevaluaciones, etc.

El segundo tipo de estrategias se llama **inducidas** o llamadas **de aprendizaje**, se vinculan con el entrenamiento de los sujetos para manejar directamente y por sí mismos procedimientos que les permiten aprender con éxito. Estas estrategias son aportaciones, como el auto-interrogatorio, la elaboración, la repetición y la imaginación, los cuales son desarrollados por el estudiante y constituyen sus propias estrategias de aprendizaje.

2.1.2. Tres categorías de estrategias del aprendizaje

Como se sabe, las estrategias son actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje y aun, reconociendo la gran diversidad existente de clases de estrategias de aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores. De todos ellos citamos a O'Malley (1990:44-46) que clasifica de manera distinta que los otros, agrupándolas en **tres categorías**³ principales de estrategias que son:

- Cognitivas
- Metacognitivas
- Afectivas

Las estrategias cognitivas y metacognitivas hacen referencia a los niveles de procesamiento de la información, mientras las afectivas expresan la interacción con el medio y las personas que forman parte del contexto de una tarea. Estas categorías las estudiamos con preferencia porque es el centro de nuestra tesis de investigación.

2.2. ESTRATEGIAS COGNITIVAS

Cognición.- “Es un término de la psicología que se refiere a todo lo que hacemos mentalmente cuando aprendemos. Por ejemplo, ponemos en un estado mental de alerta que genera en nosotros una disposición a aprender, anticipar qué se espera que uno haga en la tarea; prestar atención y recordar instrucciones, contenidos o explicaciones, usar de manera correcta el lenguaje oral y el escrito para expresarnos, saber representar gráficamente nuestra ideas; tener la capacidad de usar lo que hemos aprendido para

³ Se entiende por categoría el grado de jerarquía dentro de un orden, en este caso dentro de las estrategias del aprendizaje, el nivel de importancia, por su valor o prestigio respecto a los demás.

aplicarlo en situaciones de la vida cotidiana, etcétera” (Ministerio de Educación, 2006: 14). Cognición es la actividad mental para el desarrollo de las capacidades⁴.

Las estrategias cognitivas son el conjunto de procesos que sirven de base para realizar tareas intelectuales. La mayor parte de las estrategias dentro de esta categoría, las estrategias de selección, organización y elaboración de la información, constituyen las condiciones cognitivas del aprendizaje significativo.

La mejor forma de facilitar la recuperación de una información es que haya existido previamente una buena elaboración y organización del material y se haya dedicado esfuerzo para el almacenamiento en la memoria a largo plazo. Una forma de potenciar el recuerdo es utilizar el aprendizaje multicanal, vale decir diversidad de canales sensorios. Es imprescindible para recuperar información no encontrarse en una situación de ansiedad.

En este sentido las estrategias cognitivas están orientadas al desarrollo de capacidades mentales. A través del mejoramiento de tales estrategias, el estudiante llega a ser un aprendiz y pensador independiente. Hay que determinar los procesos cognitivos. La mente tiene tres entidades que son:

- las emociones,
- el conocimiento y
- la conducta.

De estos tres, el conocimiento o la cognosis tiene estructuras o partes que van a servir para el funcionamiento de la cognición, esto es, del saber. Estas estructuras son la atención, la percepción, la memoria, la imaginación o creatividad, el lenguaje y el pensamiento. Estos son precisamente, los procesos cognitivos.

La **atención**, es el proceso de entrada, es el que abre el cerebro frente a la realidad externa a través de los órganos sensoriales, como la vista o el oído. El buen uso de atender está en desatender el resto. Es decir focalizamos la atención en un asunto en forma voluntaria, y lo hacemos con actitud positiva. Por ejemplo, si requerimos estudiar determinada materia como los niveles de la inteligencia a través del desarrollo de la persona, asumimos una actitud positiva, tratamos de no perdernos en otras

⁴ **Capacidades**, son disposiciones innatas o adquiridas que potencian el desarrollo humano; así tenemos capacidades innatas (con el nacimiento): el pensamiento, la comunicación, la vida gregaria, el conteo entre otras, y las capacidades adquiridas: el razonamiento, el lenguaje, la socialización, el razonamiento matemático.

atenciones superfluas y con la voluntad y la disposición necesarias atendemos lo que queremos aprender.

La **percepción**, es la conexión entre lo que atendemos y lo que está en nuestra memoria. Cuando la actitud es negativa, la asociación demora en darse. La memoria no otorga ese pase de su almacén dinámico al aquí y ahora. Cuando las condiciones ambientales, psicológicas y fisiológicas están a la orden, la conexión se da de inmediato, lo que viene a ser usar nuestros saberes previos para atender mejor.

La **memoria**. En el caso de la memoria, tenemos una memoria sensorial, otra de trabajo o función y otra memoria larga que está lejana. Por la cantidad de cosas que estamos aprendiendo, todo lo internalizado se encuentra en la memoria larga mientras no usamos ese recuerdo. En la medida en que se requiere, sacamos de ese archivo dinámico el conocimiento que necesitamos. Gracias a la memoria tenemos identidad y valores. Una buena forma de trabajar con la memoria es mantener en constante intercambio lo que sabemos, someter a la memoria a constantes ejercicios.

La **creatividad y la imaginación**. La iniciativa, la inteligencia y la solución de problemas requieren de la creatividad o imaginación. La imaginación es un constante acicate para que avancemos en la vida. Saber soñar es bueno, pero soñar una solución, soñar después de planificar, soñar es tener visión, es fijarse metas.

El **lenguaje**. Desde que aprendemos a hablar pensamos en palabras, de tal manera que nuestro lenguaje es la vía al desarrollo de nuestra mente. El lenguaje enriquece nuestro pensamiento, lo debemos practicar en la diaria comunicación y en el diálogo con nosotros mismos.

El **pensamiento**. El proceso más complejo es el pensamiento, es la suma de varios procesos y requiere desde la entrada de la atención hasta el lenguaje para expresar el concepto. Por medio del pensamiento resolvemos problemas.

Las **estrategias cognitivas**, son aquellas que tienen que ver con la tarea de aprendizaje en sí. Entre ellas están el ensayo, la organización, la inferencia, la transferencia, la deducción y la síntesis. Son “las operaciones y los procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución, se supone del estudiante capacidades de representación (lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo), capacidades de selección (atención e intención) y capacidades de autodirección (autoprogramación y autocontrol)” (Rigney, 1978: 165).

Las estrategias cognitivas implican siempre manipulación directa de la información que se refiere. Esta manipulación puede ser mental o física. Mental, relacionando información nueva con otra ya existente, creando imágenes mentales, y

física, tomando notas, agrupando elementos en categorías que tengan sentido para el aprendiz.

Nuestros estudiantes dedican muy poco tiempo al trabajo autónomo, especialmente a las consultas, y su actividad se reduce casi exclusivamente, en la mayor parte de los casos a escuchar al profesor, empleando como única estrategia de aprendizaje, tomar notas y memorizar los apuntes para los exámenes; lo cual denota interés por las clases de tipo expositivo y un procesamiento pasivo de la información.

Las principales técnicas **cognitivas** que el estudiante debe desarrollar:

- Mapa conceptual
- Mapa mental
- Lectura comprensiva
- Rompecabezas
- Multigramación
- Ideogramación
- Circep o concepto circular

2.3. ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

La metacognición está estrechamente vinculada a tres conceptos relacionados con el conocimiento: concientización, control y naturaleza. Se trata de la manera de aprender a razonar sobre el propio razonamiento, aprender a aprender, es mejorar las actividades y las tareas intelectuales que uno lleva a cabo usando la reflexión para orientarlas y asegurarse una buena ejecución, porque al tomar conciencia de lo que se está haciendo (aprendiendo) se facilita enormemente la tarea a ejecutar.

Al conocer la actividad cognitiva es posible ejercer un control sobre ella y permitir una mayor eficacia sobre los procesos que se llevan a cabo. Este control que permite un mejor desempeño se denomina autorregulación. La metacognición y la autorregulación son dos vocablos de profundo interés cuando los docentes reconocemos cómo favorecer en los estudiantes los procesos cognitivos, en vistas a ayudar a que se desplieguen mejores procesos comprensivos. Se trata de una preocupación que puede inscribirse desde la educación inicial hasta los cursos de postgrado atravesando todos los niveles del sistema educativo. La metacognición es la conciencia y el control de los procesos cognitivos.

Según Ann Brown⁵, Las actividades metacognitivas son los mecanismos autorregulatorios que ponen en funcionamiento cuando se pretende realizar una tarea. Para ello es necesario ser consciente de la capacidad personal, conocer cuáles son las estrategias que se poseen y cómo se utilizan, identificar el problema, planear y secuenciar las acciones para su resolución y evaluar la resolución.

En el ABC, el Ministerio de Educación del Perú dice lo siguiente: Metacognición significa literalmente conocimiento sobre el conocimiento. Implica razonar sobre su propio razonamiento, pensar sobre su propio pensamiento. Por ejemplo, cuando lee un texto generalmente identifica los siguientes procesos: “observa, relaciona, compara, simboliza, selecciona, interpreta, contextualiza, integra, extrapola y evalúa”. Estos procesos mentales o cognitivos pueden variar en las personas, dependiendo de sus experiencias y nivel educativo. El proceso de autorreflexión en el proceso de enseñanza se utiliza para supervisar y regular los procesos cognitivos: el razonamiento, la solución de problemas, el aprendizaje, entre otros.

Entendemos el conocimiento metacognitivo como aquel que se refiere a cómo aprendemos pensamos, recordamos. Es la capacidad de autorregular el propio aprendizaje, es decir de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos, y como consecuencia transferir todo ello a una nueva actuación. **La metacognición es la conciencia y el control de los procesos.**

Las estrategias metacognitivas⁶ son habilidades que involucran la planeación, el monitoreo o supervisión y la evaluación de la tarea de aprendizaje. Hay que recordar que, las estrategias cognitivas implican siempre manipulación directa de la información que se refiere. Esta manipulación puede ser mental o física. Mental, relacionando información nueva con otra ya existente, creando imágenes mentales; y física, tomando notas, agrupando elementos en categorías que tengan sentido para el aprendiz; en cambio la metacognición, hace referencia a los aspectos de la cognición, son habilidades ejecutivas de orden superior, aplicables a la gran diversidad de tareas.

La metacognición es el conjunto de procesos mentales que utilizamos cuando guiamos la manera como llevamos a cabo una tarea o una actividad. Esta tarea o actividad puede ser leer un cuento, hacer un mapa conceptual, escribir un relato,

⁵ Ann Brown, psicóloga educativa, pionera del estudio de la metacognición, nació en Inglaterra y murió en 1999 a los 56 años. Graduada en la universidad de Londres, luego docente en la Escuela de Graduados de Berkeley de los EE.UU.

⁶ Metacognición, según FLAVELL, John H. (1970), indica, el examen activo y la consiguiente regulación y organización de esos procesos en relación con los objetos cognitivos.

redactar una monografía o un ensayo, solucionar ejercicios matemáticos, hacer una presentación en público, enseñar una clase, trazar un mapa, investigar un tema en una enciclopedia, etc.

La metacognición nos sirve para guiar nuestra ejecución con el fin de hacerla de manera más inteligente, comprendiendo bien lo que hacemos y controlando nuestras estrategias. Se trata de pensar sobre la mejor forma de hacer la tarea, la actividad o la acción que estamos llevando a cabo. La metacognición es pensar sobre el propio pensamiento para dirigirlo, para ayudarnos a pensar mejor. En este sentido, es una acción auto reflexiva, que consiste en pensar sobre cómo estamos pensando, cómo estamos trabajando, y si estamos usando adecuadamente las estrategias. Consiste en darnos cuenta si estamos cometiendo errores, si no estamos siendo eficientes o si hay mejores maneras de actuar y alcanzar un nivel eficaz de desempeño en las tareas o aprendizajes que asumimos. La psicóloga inglesa BROWN ANN que estudió la metacognición, dice que la metacognición también es llamada “monitoreo mental” por los psicólogos cognitivos, puede ser aprendida en la escuela y en otras instancias de enseñanza sistemática; la metacognición es reflexión sobre su propio pensamiento.

En todo caso, no basta que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes, sino también “aprendan a pensar sobre su propio pensamiento y proceso” que se den cuenta de sus propios procesos de pensar y aprender, de allí que la metacognición involucre a la metamemoria, meta atención, metalectura, metaescritura, metacomprensión, sucesivamente, siendo esto lo que definimos como la metacognición. La metacognición es la piedra angular de la comprensión.

Los procesos metacognitivos no sólo se usan para lograr una mejor comprensión de lectura. Se utilizan también en las siguientes áreas:

- La capacidad de comunicar a los demás lo que sabemos usando el lenguaje oral (metacomunicación)
- La comprensión oral (saber entender bien lo que escuchamos y seguir el hilo del pensamiento de la persona que expone)
- La escritura expresiva (manifestar los propios pensamientos o ideas, o lo que uno sabe, utilizando el lenguaje escrito de una manera tal que se entienda lo que se intenta comunicar).
- La capacidad de recordar (metamemoria)
- La capacidad de atender (metaatención)
- La resolución de problemas matemáticos (metamatemática)

En todos estos casos, el pensamiento metacognitivo guía las estrategias que usa el estudiante para que su actividad mejore.

Brown, Armbruster y Baker señalan que la metacognición tiene dos componentes:

- El conocimiento que el estudiante tiene sobre sus propios procesos cognitivos
 - La autorregulación de la cognición que es la capacidad para controlar estos procesos, organizando y modificando los mismos en función de los resultados del aprendizaje.
- a. El conocimiento sobre la propia metacognición, se refiere a lo que las lectoras y los lectores saben sobre las características de sus propios recursos y capacidades cognitivos y cómo pueden mejorarlos.
- Así, por ejemplo, podemos saber que nos toma tiempo empezar a leer un texto con comprensión y que necesitamos esperar al haber leído cinco o seis páginas para sentirnos seguros de los que interpretamos. Podemos saber que cuando un texto expositivo es muy largo necesitamos dividirlo en cuatro o cinco segmentos para entenderlo bien.
- b. Cuando hablamos de autorregulación, nos estamos refiriendo al uso, manejo, guía y control de la cognición.

La regulación de los recursos es la habilidad de controlar o modificar las acciones durante la actividad. La autorregulación incluye la planificación de los pasos para llevar a cabo la tarea, el monitoreo o guía continua de la comprensión mientras se lee asegurándose que uno sigue comprendiendo bien lo que va leyendo, el poner a prueba, revisar y evaluar los resultados y las estrategias que se utilizan cuando uno lee y cuando uno aprende. Este aspecto de la autorregulación incluye la habilidad de detectar palabras, errores o contradicciones en el texto que interfieren con la comprensión y la capacidad de separar información importante de la que no lo es.

Los recursos cognitivos de un estudiante son: su capacidad de centrar su atención en la tarea y sostener esa atención durante un tiempo prolongado de 20 a 30 minutos; la capacidad de llevar a cabo dos o más tareas a la vez eficientemente; la capacidad de recordar bien lo que ha escuchado en clase o ha visto, su manejo y distribución del tiempo, su organización y hábitos de trabajo y estudio; la capacidad de expresar sus ideas en palabras; la capacidad de deducir, inferir, de razonar. Es decir, las capacidades que permiten aprender procesos cognitivos.

El conocimiento metacognitivo es el conocimiento sobre el conocimiento. Ello implica:

- Conocer lo que conocemos y sabemos: ¿Cómo lo conocemos? ¿Cómo lo almacenamos en nuestra memoria; implica qué hacer para saber más?
- Evaluar nuestro proceso del conocer y mejorarlo: ¿Cómo podemos utilizar lo que conocemos?

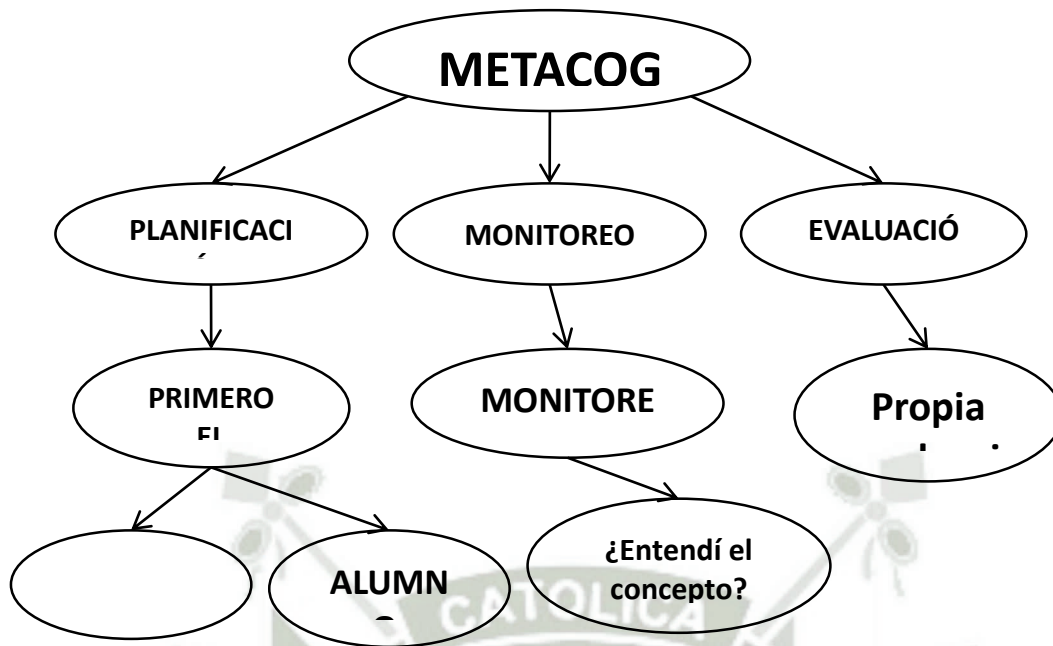
La metacognición se refiere a dos acepciones: la primera, es el conocimiento que el estudiante tiene sobre sus propios procesos cognitivos. La segunda, es la capacidad para controlar estos procesos, organizando y modificando los mismos en función de los resultados del aprendizaje.

El conocimiento metacognitivo requiere conciencia y conocimiento de variables de la persona, de la tarea y de estrategia. La metacognición regula de dos formas el uso eficaz de estrategias: en primer lugar, para que un individuo pueda poner en práctica una estrategia, antes debe tener conocimiento de estrategias específicas y saber cómo, cuándo y por qué debe usarlas. Así por ejemplo, debe conocer las técnicas de proceso subrayado, resumen, etc. En segundo lugar, mediante su función autorreguladora, la metacognición hace posible observar la eficacia de las estrategias elegidas y cambiarlas según las demandas de la tarea.

Metacognición y sus funciones:

Antonijevic y Chadwick (1981) desarrollan el concepto de metacognición, a la cual le asignan tres funciones:

- La planificación del aprendizaje
- Monitoreo sobre la marcha
- Evaluación del éxito del aprendizaje



Fuente: Elaborado por el autor

Estudiante Estratégico.

Una cosa es un aprendizaje dirigido por el profesor y otra cosa es el aprendizaje auto dirigido, y eso se hace sin lugar a dudas en educación superior; porque allí cada uno estudia por su cuenta, no hay ni un docente como en educación básica que pueda estar controlando al aprendiz, no hay quien diga qué estudiar, cuándo o cómo estudiar, sino el mismo estudiante de educación superior planifica, autorregula su aprendizaje. Se supone que el estudiante está automotivado para recibir conocimientos, por eso está en la educación superior, porque quiere estudiar y aprender sólo.

El principal problema de los estudiantes actuales ante las estrategias del aprendizaje, es la resistencia de él a ser activo en su aprendizaje, motivado por los modelos tradicionales de enseñanza y, sobre todo, porque no percibe la utilidad de este aprendizaje para el rendimiento en los exámenes; pues normalmente éstos premian el aprendizaje mecánico o memorístico. De otro lado, las estrategias de aprendizaje implican más tiempo que los métodos tradicionales, una disposición ambiental en términos de mobiliario, materiales y de manera particular un trabajo más autónomo y por tanto con autorregulación del proceso, tarea nueva para el estudiante que posee

una disposición natural hacia la clase magistral que implica solo trabajo del docente o la tradicional enseñanza.

Las investigaciones sobre el aprendizaje exitoso, sugieren que para ser un estudiante estratégico, la responsabilidad principal recae en el mismo estudiante. Primero, es necesario que cambie los hábitos de estudio y aprendizajes poco efectivos. Debe reflexionar acerca de qué es lo que hace normalmente, luego determinar qué necesita ser cambiado y finalmente, aprender cómo se puede lograr el cambio. La reflexión pasa por conocerse a sí mismo, superando actitudes, creencias y los comportamientos que obstaculizan el cambio.

Ser estudiante estratégico significa una actividad compleja, intensa e intencional, en el cual se fijan metas realistas y progresivas, se planifica y organiza el trabajo. El estudiante establece sus objetivos que guían su aprendizaje, monitorea, regula y controla evaluándose su cognición. Hay algunos estudiantes que no se dan cuenta en qué aspectos necesitan mejorar. Otros, persisten con sus viejas técnicas aún cuando no están obteniendo buenos resultados. Y otros creen que les tomará mucho esfuerzo y tiempo tratar de aprender nuevos métodos de aprendizaje.

Pero cuando se dan cuenta de que el esfuerzo invertido en utilizar mejor el tiempo y aprender estrategias de aprendizaje más efectivas resulta con mejores notas, un aprendizaje más duradero y una mayor confianza en tus capacidades, se dan cuenta de que realmente vale la pena.

Existen seis aspectos que un estudiante estratégico maneja o controla:

- Motivación
- Gestión del tiempo
- Métodos de estudio
- Ambiente físico
- Ambiente social
- Rendimiento o resultados.

No existe una única manera de estudiar que sea efectiva para todos. Cada uno debe, por lo tanto, primero conocerse a sí mismo, conocer qué mecanismos utiliza para aprender, y luego qué es lo que ya sabe y qué tiene que aprender para poder organizar sus conocimientos. Es importantísimo que cada estudiante para su éxito en su aprendizaje sepa reconocer el método de aprendizaje que mejor se adapte a su forma de ser.

Vamos a hablar de dos aspectos de muchos que intervienen en el aprendizaje, conocidos por estilos de aprendizaje y que se debe reconocer y saber aprovechar:

- Modelo de la Programación Neuro Lingüístico
- El modo de Procesar la Información según David Kolb⁷.
- Las nueve inteligencias múltiples Howard Garner

Primero, es el modelo de la Programación Neuro Lingüístico. Existen básicamente tres grandes sistemas que sirven para representar mentalmente la información. Estos sistemas toman en cuenta la vía de ingreso de información al cerebro (ojo, oído, cuerpo). La mayoría de las personas utilizan los sistemas en forma desigual, transformándose en preferencias a la hora de aprender y de enseñar también.

- a) Representación visual:** es pensar en imágenes, como cuando vemos las palabras en nuestra mente, o recordamos de la página y el lugar exacto donde estaba la información en el libro. Pensar visualmente permite absorber grandes cantidades de información a la vez y establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información a través de un libro, viendo un power point, tomando apuntes; ellos por ejemplo tienen menos errores ortográficos porque precisamente recuerdan porque han visto.
- b) Representación auditiva:** cuando se utiliza el sistema de representación auditiva se procesa y recuerda de manera secuencial y ordenada. Los estudiantes que aprenden de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra, porque no sabrían como seguir. Los estudiantes auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.
- c) Representación kinestésica:** es cuando se procesa información asociada a las sensaciones o movimientos del cuerpo. Este sistema de aprendizaje es más lento pero también más profundo. Una vez que se ha aprendido algo con nuestro cuerpo es muy difícil de olvidar. Por ejemplo, aprender a escribir en el teclado de

⁷ David Kolb, fue un experto en administración de la universidad Case Westem Reserve de los EE.UU. de Norteamérica. A principios de 1970, desarrolló el modelo de aprendizaje basado en experiencias, incluyendo los estilos de aprendizaje

la computadora o alguna habilidad manual como tocar una guitarra, sería un aprendizaje kinestésico. Los alumnos que utilizan el aprendizaje kinestésico necesitan, por lo tanto, más tiempo que los demás. Ellos aprenden mejor cuando aplican los conocimientos en el laboratorio, en los proyectos o cuando relacionan los conocimientos con los movimientos.

Conviene tener presente para la aplicación de las estrategias, que el porcentaje de la percepción de los sentidos en el aprendizaje es: "Vista 40%, oído 30%, tacto 15%, olfato 10% y gusto 5%" (Lizárraga, 2005: 65); lo que implica que se percibe más a través de la vista.

Sin la aplicación de las estrategias, los individuos asimilan la información de la actividad y recordación en los porcentajes siguientes que es necesario tener en cuenta: 10 % de lo que se lee, 20 % de lo que se escucha, 30 % de lo que se ve, 50 % de lo que se ve y se escucha, 70 % de lo que se dice y se discute, 90 % de lo que se dice y luego se realiza; por lo tanto, en el proceso del aprendizaje, conviene explicar, hacer-hacer y mostrar

A nivel de **recordación** estos son los porcentajes: Recuerda lo que ve el 20 %, recuerda lo que ve y oye el 30 %, recuerda lo que ve, oye y hace el 70 %. De donde se desprende nuevamente, que es bueno incidir que el estudiante haga y escucha.

Estos porcentajes tanto de retención de datos en la mente según la actividad realizada, y los niveles de recordación según nuestros órganos de sentido, son importantes tenerlos presente independientemente de las estrategias de aprendizaje; sin embargo, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que el alumno estudie.

Y en cuanto a los estilos de aprendizaje del modo de Procesar la Información, existen diferentes cuatro estilos de aprendizaje: Activo, reflexivo, teórico y pragmático.

a. **Activos:** los alumnos activos presentan las siguientes características

CARACTERÍSTICAS	APRENDEN MEJOR CUANDO	LES CUESTA
Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo Creativo Protagonista Competitivo	Las actividades son desafiantes, cortas, de resultado inmediato. Hay emoción, drama, intervención activa, variación, resolución de problemas actuales. Se puede trabajar, competir en equipo, debatir, o realizar presentaciones. Puede generar ideas sin límites formales/estructura. Aprende algo nuevo, que no sabía.	Adoptar un papel pasivo Asimilar, analizar e interpretar datos. Trabajar solo.

Fuente: Elaborado por el autor

b. **Reflexivos:** los estudiantes reflexivos tienen las siguientes características

CARACTERÍSTICAS	APRENDEN MEJOR CUANDO	LES CUESTA
Ponderado Conciencioso Receptivo Analítico Exhaustivo Observador Paciente Detallista Elaborador de argumentos Detallista	Observa una situación Piensa, reflexiona, intercambia opiniones antes de actuar, o comenta. Llega a decisiones a su propio ritmo Revisa lo aprendido Reúne información e investiga detenidamente Escucha los puntos de vista de otros	Ser el centro de atención. Pasar rápidamente de una actividad a otra. Actuar sin planificar previamente

Fuente: Elaborado por el autor

c. **Teóricos:** el perfil de los alumnos teóricos es el siguiente:

CARACTERÍSTICAS	APRENDEN MEJOR CUANDO	LES CUESTA
Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado Disciplinado Ordenado Razonador Buscador de modelos	Parte de modelos, teorías, sistemas Tiene la oportunidad de preguntar, indagar, cuestionar, poner a prueba Está en situaciones estructuradas con finalidad clara Tiene tiempo para explorar las asociaciones, relaciones entre ideas, acontecimientos y situaciones Pueden leer y oír sobre conceptos bien presentados	Trabajar con actividades que impliquen ambigüedad o incertidumbre. Situaciones que enfatizen las emociones o sentimientos. Actuar sin fundamento teórico.

Fuente: Elaborado por el autor

Pragmáticos: los estudiantes pragmáticos son:

CARACTERÍSTICAS	APRENDEN MEJOR CUANDO	LES CUESTA
Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista Útil Rápido Concreto Organizador Aplicador de lo aprendido	Tienen actividades que relacionan teoría y práctica Pueden practicar inmediatamente lo aprendido Practican las técnicas Observan videos que muestren cómo hacer Reciben muchas indicaciones prácticas y teóricas	Cuando lo aprendido no se relaciona con sus necesidades inmediatas. Las actividades que no tienen una finalidad aparente. Cuando lo que hacen no se relaciona con la realidad.

Fuente: Elaborado por el autor

En cuanto a las **nueve inteligencias**, cada una, tienen estas características de aprendizaje:

INTELIGENCIA PREDOMINANTE	CONCEPTO	ESTRATEGIAS PARA ATENDER UN TEMA
LINGÜÍSTICA	<p>Definida como la capacidad de emplear la palabra eficazmente ya sea en forma oral o escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteriza a escritores y poetas, los buenos redactores. Utilizan ambos hemisferios 	<p>-Leer textos sobre el tema</p> <p>-Escribir sobre el tema</p> <p>-Organizar diálogos sobre el tema</p> <p>-Escuchar sobre el tema</p>
LÓGICO MATEMÁTICA	<p>Capacidad para resolver problemas de lógica y matemática.</p> <p>Se emplea números eficazmente (matemático, contador o estadístico) y para razonar bien (científico, lógico o programador de computación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Científicos y filósofos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia 	<p>-Cuantificar el tema</p> <p>-Pensar críticamente sobre el tema</p> <p>- Conceptualizar el tema</p> <p>-Organizar esquemas y gráficos sobre el tema</p>
ESPACIAL	<p>Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones. Capacidad de distinguir aspectos como: color, línea, forma, figura, espacio, y sus relaciones en tres dimensiones.</p> <p>La habilidad de percibir acertadamente el mundo visual y espacial para transformar esas percepciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñador, arquitecto, ingeniero, escultor, decorador, artista o inventor, cirujano, mariner 	<p>-Dibujar el tema</p> <p>-Crear un mapa mental sobre el tema</p> <p>-Ubicar el tema donde pueda practicarlo</p>
FÍSICO KINESTÉSICO (*)	<p>Capacidad de controlar y coordinar los movimientos del cuerpo y expresar sentimientos con él.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento de los actores, mimos, bailarines. Artesanos. Implica a deportistas y cirujanos. 	<p>-Baila al son del tema</p> <p>-Representa el tema en movimientos</p> <p>-Logra una percepción íntima sobre el tema</p>

<p>MUSICAL (*)</p>	<p>Capacidad relacionada con las artes musicales. Percibir (aficionado a la música), distinguir (crítico musical), transformar (compositor) y expresar (intérprete) formas musicales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento de los músicos, compositores, cantantes y bailarines 	<p>-Traduce el tema en canciones</p> <p>-Descubre la melodía de cada tema</p> <p>-Relaciona el tema con música de su agrado</p>
<p>INTERPERSONAL O SOCIAL</p>	<p>Capacidad para atender a las demás personas con empatía. Habilidad de percibir y distinguir los estados de ánimo, intenciones, motivos y sentimientos de otras personas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vendedores, políticos, profesores, terapeutas 	<p>-Enseñar el tema a los demás</p> <p>-Descubre cómo el tema ayuda a servir a los demás</p> <p>-Señalar y qué relación interpersonal le ayuda el tema</p>
<p>INTRAPERSONAL</p>	<p>Es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. Está relacionada con las emociones. No está asociada a ninguna actividad concreta. Comprende el conocimiento propio y la habilidad para actuar adaptadamente sobre la base de ese conocimiento</p> <p>Relacionada con las ciencias</p>	<p>-Relaciona el tema con su vida cotidiana</p> <p>-Descubre cómo el tema afecta su experiencia personal</p> <p>-Relaciona el tema con lo que le agrada</p>
<p>DE LA NATURALEZA</p>	<p>La capacidad para conectarse con el mundo natural y convivir armónicamente con animales y vegetales. Capacidad para el cuidado del medio ambiente. Cada persona tiene un perfil de inteligencias, posee un grado distinto en la intensidad de cada una de ellas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biólogos, naturalistas y herbolarios 	<p>-Aprovechan oportunidades para observar, identificar, interactuar con objetos, plantas o animales y para encargarse de su cuidado y conservación.</p>
<p>EXISTENCIAL (**)</p>	<p>La capacidad para contemplar los fenómenos más allá de los datos sensoriales, como sucede con lo infinito o infinitesimal. Ej. Filosofía, física cuántica, necesitan ése tipo de inteligencia. Es distinto a la inteligencia espiritual.</p>	<p>Preguntas relativas a la existencia: ¿Quiénes somos? ¿Por qué vivimos? ¿Por qué morimos? ¿Existe Dios?</p>

Fuente: Elaborado por el autor

(*) La crítica más común es que la inteligencia Musical y la Kinestésica no muestran inteligencia, sino talento.

(**) Aun no se tiene una localización neurológica acerca de ella, razón por la cual no se considera como una inteligencia del aprendizaje.

A los docentes (enseñanza) se sugiere que, luego de una sesión de aprendizaje, apliquen en forma individual fichas metacognitivas como éstas, aunque con el ingenio y la creatividad del docente, puede crear otras mejores, o en todo caso el estudiante metacognitivo debe evaluarse respondiendo las preguntas que se ponen. Ejemplo de fichas de evaluación metacognitivas:

ESTUDIANTE:..... FECHA: CONTENIDO: El Sistema Planetario Solar.			
¿Qué aprendí?	¿Qué cosa es lo que yo no sabía?	¿Qué estrategias he empleado?	¿Cómo puedo hacer la transferencia en una exposición en el aula?
-El Sistema Planetario Solar está dentro de la Vía Láctea	29 sistemas dentro de la Vía Láctea están bien estudiadas	Estrategia del Internet	Llevar láminas: Universo, sistema planetario Solar y la Tierra
-Los ocho planetas giran alrededor del Sol con sus satélites	Plutón ya no es planeta, le quitaron esa categoría por ser pequeño	Estrategia de la exposición del profesor	Observar un video, luego en grupos contesten preguntas
-Hay planetas interiores y exteriores	Hasta ahora solo en la Tierra hay vida		Organizador visual: mapa conceptual

Fuente. Elaborado por el autor

Preguntas de evaluación metacognitiva:

1. Auto observación y evaluación :

¿Son efectivas mis estrategias de lectura, esquema, memorización o evaluación?

¿Necesito cambiar algo? Si la respuesta es sí, ¿qué problemas encuentro? ¿Cuál es el impacto de estos problemas en mi rendimiento? ¿Qué factores (creencias, percepciones, estado de ánimo) contribuyen a mantener este problema? ¿Qué necesito para eliminar el problema?

2. Planteamiento de objetivos:

¿Cuáles son mis objetivos? ¿Qué estrategias voy a implementar para mejorar?

¿Cuándo voy a utilizar estas estrategias? ¿Cómo voy a registrar mi progreso?

3. Implementación de la estrategia y control:

¿Qué estrategia usé para mejorar mi método de estudio? ¿Cuándo usé estas estrategias? ¿Qué métodos usé para registrar mi progreso (escribirlo, anecdotario, lista de cotejo o cuadros)?

2.4. ESTRATEGIAS AFECTIVAS: LA ANSIEDAD

La palabra afectiva viene de Latin *Affectus*: inclinación hacia. “En Psiquiatría se refiere al conjunto de los sentimientos y emociones. Las características particulares de los sentimientos y de las emociones con referencia individual”⁸.

La **afectividad** es el conjunto de estados emocionales que corresponden sólo al sujeto que los experimenta y que se cristalizan en alguna de estas bipolaridades: placer-dolor, agradable-desagradable, amor-odio. Mientras tanto, la ansiedad es un sentimiento de miedo, desasosiego y preocupación. La fuente de estos síntomas no siempre se conoce.

Las estrategias afectivas, son aquellas acciones que realiza el estudiante para controlar sus afectos relacionados con el aprendizaje en general y con el estudio en particular. Acciones para manejar su motivación y para regular la ansiedad frente al aprendizaje y el estudio. La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta.

Según los psicólogos la **ansiedad** es un estado de alerta en el que vivimos amenazados ante un peligro y como no hay nada a lo cual temer, comenzamos a tener miedo al miedo, a nuestras propias sensaciones corporales, a las relaciones con los demás, a la vulnerabilidad que sentimos.

La ansiedad es una aprehensión sin una causa aparente. Suele ocurrir cuando no existe una amenaza inmediata a la seguridad o el bienestar de una persona, pero sin embargo la amenaza se siente como algo real. La ansiedad hace que una persona quiera escapar de una situación- rápidamente. El corazón late con velocidad, el cuerpo puede que empiece a sudar y pronto la persona sentirá “mariposas” en el estómago. Sin embargo, un poco de ansiedad puede ayudar a las personas a mantenerse alertas y concentradas.

Desde un estado de ansiedad inventamos un futuro sin salidas ni posibilidades, realizamos interpretaciones catastróficas acerca de lo que nos puede pasar. “No puedo

⁸ Enciclopedia de Pedagogía y Psicología Lexus, Pág.15

dejar de pensar en lo que va a suceder cuando vaya a exponer en el aula o dar el examen, no voy a tener capacidad de tomar decisiones”, suelen decir algunos estudiantes.

Aunque en realidad la ansiedad es una respuesta universal, común y necesaria para la supervivencia. Se convierte en patológica cuando el estado de ansiedad continúa en el tiempo y hace sufrir a la persona. Todos los seres humanos tenemos ansiedad y gracias a ella podemos dar respuesta adecuada a situaciones personales y laborales. Es ese estado de activación que nos permite afrontar una entrevista en el aula o en el trabajo, hablar en público o realizar una tarea. La ansiedad patológica comienza cuando se superan ciertos niveles de activación. En ese momento ya no es operativo, en vez de estar más concentrado, se pueden llegar a tener sensaciones de ahogo, de falta de concentración, de temblor o mareo.

La ansiedad y la depresión son las principales preocupaciones en lo que respecta a la salud mental de los estudiantes de educación superior. La asistencia a clases, los exámenes, los informes y las tareas mantienen a los estudiantes corriendo de un lado para otro con horarios saturados, el trabajo, el cuidado de los niños y el cuidado de otras preocupaciones de la vida diaria pueden provocar un estrés considerable y reducir las horas de sueño, provocar una baja asistencia a clases, abandono, comportamientos emocionales, abuso del alcohol, la utilización de las drogas ilegales, violencia o falta de habilidades interpersonales, haciendo demandas poco reales, sobre ellos mismos y sobre los otros, problemas de motivación y las bajas notas pueden impedir su éxito en la educación superior. Este tipo de vida puede contribuir directamente a altos niveles de ANSIEDAD. La falta de seguridad, la ansiedad es la incomodidad general, impresión de que algo malo va a ocurrir, un sentimiento de tensión; puede ser causa del fracaso escolar.

Beltrán Llerena, Jesús (1993) dice que “Una estrategia afectiva que puede mejorar la dimensión afectiva del aprendizaje es la que tiene que ver con el control emocional, especialmente de la ansiedad, ya que la ansiedad puede bloquear e interferir en el aprendizaje, especialmente el aprendizaje significativo. La estrategia afectiva frente a la ansiedad es la de mantener el control emocional durante las tareas del aprendizaje. Este control puede conseguir con las técnicas de sensibilización sistemática, la reestructuración cognitiva y modelado”.

Las estrategias afectivas son aquellas que involucran la interacción con otras personas, propiciando el desarrollo de capacidades actitudinales. Son los procesos que están orientados a la formación de la personalidad del estudiante en el trabajo

cooperado, contribuyen a esto el hacer preguntas para aclarar, solicitar explicación, pedir ejemplos y el reducir la ansiedad hacia la tarea.

Las estrategias afectivas, son aquellas acciones que realiza el estudiante, para controlar sus afectos relacionados con el aprendizaje en general y con el estudio en particular.

1. Causas de la Ansiedad:

Como se ha descrito anteriormente, las causas pueden ser diversas y de diferente naturaleza, normalmente apenas difieren de las causas que pueda originar el estrés acompañada por causas orgánicas, psíquicas, psicósomáticas, ciertos fármacos o sustancias que consumimos.

2. Síntomas de la Ansiedad:

- Nerviosismo, inquietud o impaciencia
- Fatigabilidad (cansancio) fácil
- Dificultad para concentrarse o poner la mente en blanco
- Irritabilidad
- Tensión muscular, temblor, dolor de cabeza, movimiento de las piernas e incapacidad para relajarse.
- Alteraciones del sueño: dificultad para conciliar, mantener el sueño o sensación al despertarse de no haber descansado bien (sueño no reparador)
- Sudoración, palpitations o taquicardia, problemas gastrointestinales, sequedad de boca, mareos, hiperventilación (aumento del número de respiraciones por minuto)
- La ansiedad, la preocupación a los síntomas físicos provocan un malestar significativo o deterioro de las relaciones familiares, sociales, laborales o de otras áreas importantes de la actividad de la persona.

3. Ansiedad ante los exámenes

Conformada por manifestaciones fisiológicas, entre las que se cuentan temblor en la manos, dolor de estómago, sudoración, alteración en la respiración y aceleración del ritmo cardíaco, también presenta un elemento cognitivo, responsable de que la actividad académica del estudiante pueda verse disminuida.

Concretamente, se refiere a esos pensamientos acerca de cuáles serían las consecuencias en caso de fallar, la comparación del desempeño propio con el de los

pares, la falta de confianza en sí mismo, inseguridad, pérdida de la autoestima y la posibilidad de causar aflicción a los padres.

Estos hechos o síntomas expresan que uno es probable que padezca ansiedad ante los exámenes, esos nervios extremos que algunas personas experimentan cuando hacen un examen. Es bastante normal estar un poco nervioso y estresado antes de un examen. Es algo que le ocurre a todo el mundo. Pero en algunas personas esa ansiedad es sumamente intensa. Se ponen tan nerviosas antes de hacer el examen que su nerviosismo interfiere en su concentración y su rendimiento.

La ansiedad ante los exámenes es un tipo de ansiedad de ejecución, lo que puede experimentar una persona en una situación donde importa mucho el rendimiento o la correcta ejecución de una tarea o existe una gran presión por hacer las cosas bien. Por ejemplo, una persona puede experimentar ansiedad de ejecución cuando va a salir al escenario en una obra de teatro, cantar solo en el escenario, salir al frente a exponer un tema, prepararse para tirar a la canasta de básquet, subirse a la plataforma de inmersión, etc.

La ansiedad de ejecución—en un examen—puede hacer que sienta que se le hace un nudo en la garganta o tenga molestias gastrointestinales o un dolor de cabeza. A algunas personas les tiemblan o sudan las manos y el corazón les late más de prisa de lo habitual mientras esperan a que les repartan las pruebas escritas. Un estudiante con la ansiedad ante los exámenes muy intensa hasta puede soltarse el estómago o ganas de vomitar.

La ansiedad ante los exámenes no se debe confundir con hacer mal un examen porque uno tiene la cabeza en otro sitio. La mayoría de personas saben que el hecho de tener otras cosas en la cabeza—como una ruptura sentimental o la muerte de una persona querida—también puede interferir en la concentración e impedir que hagan bien un examen. La ansiedad ante los exámenes afecta tanto al cuerpo como a la mente. Una persona a quien le preocupa hacer mal un examen puede tener pensamientos como: “¿Y si me quedo en blanco?” o “y si el examen es demasiado difícil?”. Si tenemos demasiados pensamientos como estos, no nos quedará espacio en la mente para concentrarnos en las preguntas del examen, y finalmente al estar la mente llena de pensamientos y miedos, más aumentan las posibilidades de que le salga mal el examen.

Cuando una persona está bajo estrés, su cuerpo libera una hormona denominada adrenalina, que la prepara para reaccionar ante el peligro (lo que a veces se denomina reacción de “lucha o huida”). Esto es lo que provoca los síntomas

corporales, como el sudor y la aceleración del ritmo cardiaco y de la respiración. Estas sensaciones pueden ser leves o intensas.

Las personas que tienden a preocuparse mucho por las cosas o que son muy perfeccionistas tienen más probabilidades de tener problemas de ansiedad. A este tipo de personas a veces les cuesta mucho aceptar los errores que podrían cometer o sacar menos de diez puntos. De este modo, incluso sin pretenderlo, pueden estar presionándose demasiado a sí mismos. En este tipo de situaciones es fácil que aparezca la ansiedad ante los exámenes.

4. Consecuencias de la ansiedad:

Las consecuencias que puede presentar la ansiedad al igual que el estrés, pueden variar en función del tiempo e intensidad de los síntomas, así como la predisposición o no del afectado aceptar que tiene un problema y acudir a un especialista para ser tratado. Si el individuo se niega a reconocer que sufre dicho problema, a la larga las consecuencias pueden ser devastadoras tanto físicas como psicológicas.

5. Algunos consejos para superar la ansiedad:

Hay claves para minimizar la ansiedad. Se puede tener menos ansiedad cuando se ha estudiado; a igualdad de condiciones, el estudio mejora la amortiguación de la ansiedad por el miedo al suspenso. Se habla de tres tipos:

- Los que estudian y tienen ansiedad porque quieren notas
- Los que no estudian y aún así tienen ansiedad
- Los que no tienen ansiedad, por estudiar o por no estudiar

Utilizar un poco de estrés a su favor. El estrés es el mecanismo de aviso de su cuerpo—es una señal que le ayuda a prepararse para algo importante que está a punto de suceder. Utilizarlo en beneficio propio: en vez de reaccionar ante el estrés amedrentándose, lamentándose o quejándose del examen, adopta un enfoque activo. Deja que el estrés le recuerde que se debe prepararse bien para el examen con antelación. Lo más probable es que así se evite que el estrés domine a la persona.

- Pide ayuda. A pesar de que cierta dosis de ansiedad ante los exámenes puede ser positiva, una dosis excesiva es otra cosa. Si, cuando recibe una prueba escrita, se pone nervioso, se queda la mente en blanco y se olvida la materia

que lo sabía, probablemente necesite ayuda de un psicólogo, tutor o profesor para controlar el nivel de ansiedad.

- Prepararse bien para el examen. Algunos estudiantes creen que lo único que necesitan para aprenderse la materia y hacer bien los exámenes es asistir a clase. Para aprender, se necesitan buenas estrategias de aprendizaje como las cognitivas, metacognitivas y afectivas. La ansiedad disminuye cuando uno empieza a estudiar con las mejores técnicas y cuando uno sabe mejor la materia, se siente más seguro y más relajado. Si uno se da cuenta que está teniendo pensamientos negativos, debe sustituirlos por pensamientos positivos como: “he estudiado y lo sé la materia, estoy preparado para el examen”. Hay que tener en cuenta los dos minutos de blanco, controlar y reestructurar las ideas o creencias amenazantes a nuestro rendimiento en el examen. Después del examen es importante que todos los estudiantes verifiquen el proceso de ejecución de ese examen. Los días previos al examen y el día anterior se debe hacer un repaso, tener una alimentación adecuada, es necesario un descanso y un sueño reparador.
- Acepta los errores. Otra cosa que se puede hacer es intentar relativizar los errores que se comete, sobre todo si se es perfeccionista y es muy crítico consigo mismo. Todo el mundo comete errores y esos errores son oportunidades de aprendizaje y es más significativos.
- Cuidate. También uno se puede ayudar con las formas de tranquilizarse y centrarse cuando se está tenso o ansioso. A algunas personas les bastará con aprender técnicas de respiración. Si se practica regularmente los ejercicios de respiración, su cuerpo se adaptará con esos ejercicios a relajarse. Cuidate de tu salud, por ejemplo durmiendo lo suficiente, haciendo ejercicios físicos y comiendo de forma saludable. Con todo ellos se ayudará a la mente para un buen aprendizaje.

- 6. La importancia de usar estas estrategias.-** Porque para estudiar y aprender no es suficiente saber estudiar y procesar adecuadamente la información. Es necesario estar interesado en aprender y controlar las interferencias emocionales que podrían alterar los procesos cognitivos.

La importancia de los componentes afectivo-motivacionales en la conducta estratégica es puesta de manifiesta por la mayor parte de los autores que trabajan en este campo. Todos coinciden en manifestar que los motivos, intenciones y metas de los

estudiantes determinan en gran medida las estrategias específicas que utilizan en tareas de aprendizaje particulares. Por eso entienden que la motivación es un comportamiento necesario de la conducta estratégica y en requisito previo para utilizar estrategias.

De este modo, parece que no es suficiente con disponer de las estrategias de aprendizaje adecuadas; es necesario también saber cómo, cuándo y porqué utilizarlas, controlar su mayor o menor eficacia, así como modificarlas en función de las demandas de la tarea. Por tanto, el conocimiento estratégico requiere saber qué estrategias son necesarias para realizar una tarea, saber cómo y cuándo utilizarlas; pero, además, es preciso que los estudiantes tengan una disposición favorable y estén motivados, tanto para ponerlas en marcha como para regular, controlar y reflexionar sobre las diferentes decisiones que deben tomar en el momento de enfrentarse a la resolución de esa tarea.

7. Alternativas de tratamiento de la ansiedad en el proceso del aprendizaje:

- Diversos especialistas recomiendan atender a tiempo y mencionan que puede estar asociado a otras cuestiones como la depresión, ansiedad generalizada en ámbitos distintos o alteraciones en la conducta alimentaria.
- Para enfrentar el miedo a los exámenes existen diferentes programas que pueden exigir una o varias técnicas. Algunos psicólogos se inclinan por las intervenciones de tipo grupal, ya que consideran tienen igual o mayor eficacia que las individuales.
- Tratamiento físico: se aconseja que aparte del tratamiento psicológico, intelectual, se recomienda hacerse masajes en la parte de la nuca de la siguiente manera: friccionarse con fuerza en la nuca, en la parte donde termina el cuero cabelludo, haga masajes con una mano recorriendo hacia abajo. De igual manera con la otra mano hacer lo mismo; en seguida, recorra apretando con la mano desde el cuello hacia los hombros y lo mismo hacia otro hombro. Y finalmente, un movimiento como batiendo la cabeza para luego, apretando con los dedos de la mano recorra del cuello hacia abajo de la columna vertebral. Este acto de masajes por un tiempo de cinco minutos. Luego se sentirá un relajamiento placentero, listo para el inicio o reinicio del trabajo intelectual.
- Es bueno bañarse con agua fría para relajar la mente.

8. Técnicas afectivas para el aprendizaje en aula.- Dentro de las estrategias del aprendizaje, las principales técnicas afectivas que se aplican en el proceso de la enseñanza aprendizaje en clases son:

- Trabajo en grupos

- Sociodrama
- Estudio de casos
- Lluvia de ideas
- Discusión controversial
- Aprendizaje por el medio
- Tándem

2.5. Estrategias de Enseñanza y Estrategias del Aprendizaje

En la literatura, se diferencian las estrategias de enseñanza de las de aprendizaje. Las **estrategias de enseñanza** son las decisiones que toma el docente para elegir y realizar las actividades de docentes de forma coordinada, con el objeto de ayudar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. El estratega es el docente.

Por su parte, las **estrategias del aprendizaje** se definen como procesos de toma de decisiones en las cuales el estudiante elige y recupera, de manera consciente e intencional, los conocimientos que necesita para alcanzar un determinado objetivo, y en donde la complejidad de la estrategia depende de las características de la situación educativa en que se produce la acción. En otras palabras, las estrategias del aprendizaje son las actividades conscientes que el alumno lleva a cabo durante la adquisición de conocimientos. El estratega del aprendizaje es el propio estudiante.

“Ante la dificultad para diferenciar ambos elementos como parte de un proceso, se plantea que la separación entre estrategias de enseñanza y de aprendizaje, responde a cuestiones explicativas, y en el acto educativo es difícil diferenciarlas ya que se presentan y se retroalimentan de manera simultánea. Si bien las estrategias de enseñanza generalmente son propuestas por el profesor, él lo hace en función del estudiante; mientras el alumno orienta sus estrategias para aprender en relación estrecha las propuestas de los docentes”⁹.

⁹ MONEREO, Carles (2000). *Delimitación conceptual de las estrategias de enseñanza aprendizaje*; citado en la revista EDUCACIÓN Y DESARROLLO del 4 de octubre de 2005, Pág. 40.



Fuente: Elaborado por el autor

2.5.1. Estrategias de Enseñanza (profesor¹⁰)

Son los docentes los que aplican estas estrategias de **enseñanza** para el aprendizaje de los estudiantes, son ellos los que tienen mayor protagonismo en el proceso de la enseñanza-aprendizaje. La pedagogía actual aboga por introducir estrategias de aprendizaje superior, para que los estudiantes se beneficien aprendiendo a utilizarlas desde el inicio de su formación profesional. Una de estas estrategias que cada día suma más adeptos es la de enseñar al alumno a aprender a aprender y será a los docentes a quienes se les encomiende la tarea de “enseñar a aprender”, y a los estudiantes a “aprender a aprender”. No deben considerar solo el ámbito de la enseñanza, sino además el del aprendizaje, ya que resulta fácil comprobar que muchos estudiantes malgastan su tiempo, intentando aprender mediante la pura memorización

¹⁰ “Para nosotros el profesor no es un facilitador sino un enseñador. El profesor, enseña acerca de lo que conoce y tiene experiencia como resultado de su investigación científica dentro de la materia curricular correspondiente. Nadie enseña lo que no sabe ni lo ha vivido prácticamente” (Charaja, 2012:37).

el material de estudio que se les proporciona, lo cual indica que no disponen de estrategias de aprendizaje.

Los niños de la educación primaria, que no conocen todavía las estrategias del aprendizaje, necesitan de sus maestros, quienes –a nuestro entender—deben de enseñar las estrategias para que en los posteriores grados puedan aprender solos; al finalizar la secundaria, los alumnos ya deben saber y practicar estrategias de su propio aprendizaje; entendiéndose que en educación superior, los estudiantes ya son expertos en el manejo de las estrategias del aprendizaje, no solo las cognitivas, metacognitivas sino también las socio-afectivas. Se aclara que el dominio de las estrategias en primaria no está prohibido.

Las estrategias no son los contenidos procedimentales, sino son los motivos o situaciones problemas que crea el profesor con la finalidad de orientar cualquier actividad de aprendizaje. Ambos son conceptualmente opuestos pero didácticamente interdependientes.

Si nos preguntamos ¿qué estrategias debe enseñar el docente para un buen aprendizaje?, responderíamos que hay que guiarse por los contenidos y enseñar las que más se usan en el currículo y en la vida cotidiana; de igual modo nos preguntaríamos ¿qué es un docente estratégico?, responderíamos con la palabras de Beltrán(1993), docente estratégico es el término que sirve para definir los rasgos más sobresalientes de un instructor eficaz y que se pueden resumir en la ideas siguientes: un verdadero pensador y un especialista en la toma de decisiones; un experto que posee una amplia base de conocimientos, un verdadero mediador y un modelo para el estudiante.

A los buenos maestros en la actualidad lo denominan, profesores efectivos. Arancibia Violeta (1997), dice que el **profesor efectivo**, es capaz de afectar e impactar en sus estudiantes; para nosotros, ese profesor efectivo es aquél docente que tiene un buen manejo de las estrategias del aprendizaje. Ellos, saben cómo orientar a sus alumnos para el aprendizaje. Los estudiantes aprenden más cuando los docentes causan impacto en su vida.

El profesor efectivo tiene tres características:

- Tiene expectativas positivas por el éxito de los estudiantes
- Dominio de la lección
- Es un agente extremadamente bueno en el aula.

1. **Expectativas Positivas.-** El profesor cree en el estudiante y en lo que éste puede aprender. Si la expectativa del docente es que el estudiante es lento para aprender y que está por debajo del nivel, ese será el resultado de ese estudiante. Por el contrario, si el docente cree que el estudiante puede aprender y está por encima de su nivel, ese será el resultado de ese estudiante porque eso fue lo que su profesor le transmitió. Es crucial que el docente demuestre expectativas positivas hacia todos los estudiantes.
2. **Dominio de la lección.-** Es la demostración de que los estudiantes han entendido un concepto o una habilidad y es demostrada con un nivel o competencia determinada por el docente. Un profesor efectivo debe hacer dos cosas para que sus estudiantes dominen lo que se les enseña:
 - Saber cómo diseñar la planificación con la cual un estudiante aprenderá un concepto o una habilidad
 - Saber evaluar el aprendizaje para determinar si el estudiante ha dominado el concepto o habilidadLo que los estudiantes, logren aprender de la clase será el resultado de lo bien que el docente planificó y evaluó para el logro de los aprendizajes.
3. **Gerencia del aula.-** Consiste en prácticas y procedimientos que el profesor usa para mantener un ambiente en el cual se pueda dar la enseñanza- aprendizaje. La gerencia del aula se refiere a todas las cosas que el profesor hace para organizar a los alumnos, espacio, tiempo y materiales para la enseñanza- aprendizaje.

Gerenciar el aula no tiene nada que ver con disciplinar, castigar o sancionar, un maestro efectivo gerencia su salón, mientras que un profesor inefectivo disciplina su salón.

A través de las investigaciones, se han identificado las características de los docentes efectivos, en factores directos, y factores indirectos:

 - a. **Los factores directos.-** Son todas aquellas acciones que realiza el docente en la interacción con su alumno en el aula. En ese sentido son dos los factores de un profesor efectivo: El clima grupal que desarrolla en el salón de clases y el liderazgo académico.

Para la creación de un ambiente positivo en el salón de clases, los aspectos más importantes son: Un buen ambiente de trabajo, la creación de un clima afectivo, estimulación y refuerzo permanente.

El liderazgo académico, se refiere a la capacidad del docente para dirigirse en forma adecuada al interior del salón de clases. Los elementos centrales son el

uso de las estrategias de aprendizaje, la organización de instancias evaluativas, el buen uso del tiempo y la orientación hacia metas formativas.

- b. **Factores Indirectos.**- Aparecen como especialmente importante la vocación, los rasgos personales y el dominio de los contenidos.

La vocación se evidencia a través del entusiasmo de enseñar con vitalidad, y con la capacidad de transferir un contagioso entusiasmo por su materia. Un docente con vocación da prioridad a los aspectos formativos.

Los rasgos personales del profesor efectivo se refieren a las características personales del docente y se reflejan en la comprensión y la preocupación por el alumno y, la naturalidad. Un rasgo importante del profesor eficaz, es la tendencia a tomar como una responsabilidad personal el aprendizaje de sus estudiantes. Los profesores con esta cualidad, al comprobar deficiencias en los aprendizajes de los alumnos no las atribuyen la falta a ellos, sino a sus métodos inapropiados de enseñanza. Otro rasgo del maestro efectivo es que despierta un gran entusiasmo por su tema, hacerlo vivencial y atractivo con creatividad. Otros rasgos personales es ser justo, responsable, realista y con sentido del humor.

El dominio del contenido, es otro factor indirecto del profesor efectivo, que consiste en que los contenidos que enseña el docente, influyen de modo positivo en lo aprendido por los alumnos. Se recalca lo relevante que resulta el que los profesores cuenten con un buen dominio de la asignatura. Esto les permite realizar divisiones en subunidades según será necesario; establecer relaciones entre los contenidos estudiados, con la realidad y la vida cotidiana y establecer relaciones dentro de su disciplina o disciplinas afines. Los docentes bien preparados y experiencia tienen menos ansiedad, saben entregar de modo adecuado sus conocimientos a sus estudiantes.

Uno de los objetivos más valorados y perseguidos de la educación a través de las épocas, es la de enseñar a los estudiantes a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados capaces de aprender a aprender, y eso es lo que pretendemos desarrollar los docentes con nuestros alumnos. Hay que entender que, las estrategias de aprendizaje son ejecutadas voluntaria e intencionalmente por el estudiante, por eso precisamente la aplicación de las estrategias son conscientes. Entendido así, con los enfoques cognitivos y constructivistas actuales, tal vez estemos cerca a la anhelada meta de aprender de una manera estratégica.

2.5.2. Estrategias del Aprendizaje (estudiante¹¹)

Las estrategias del aprendizaje tienen por centro la actividad del estudiante. Centra el trabajo pedagógico en el aprendizaje, más que en la enseñanza, exige desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas, adaptadas a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje y capitales culturales de un alumnado heterogéneo. También implica reorientar el trabajo pedagógico desde su forma actual, predominantemente discursiva y basada en destrezas, a una modalidad centrada en actividades de exploración, de búsqueda de información, de construcción y comunicación de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes, tanto individual como colaborativo.

Las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje, que van desde las simples habilidades de estudio, como el subrayado de la idea principal, hasta los procesos de pensamiento complejo como el usar las analogías para relacionar el conocimiento previo con la nueva información. La estrategia de aprendizaje es un proceso mediante el cual el estudiante elige los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje. Para la estudiosa Brown Ann, pionera en el estudio de la metacognición, una estrategia de aprendizaje es: **saber cómo hacer**.

En cuanto a conceptos sobre el particular, debemos decir que Estrategia de aprendizaje es relativamente nueva en la psicología de la educación, por eso no existe una definición única de estrategia de aprendizaje; sin embargo, señalaremos algunos conceptos:

Monereo y sus coautores (2000:27), la definen como “procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.

Para Beltrán (1993), hay dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia. En primer lugar, se trata de actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para el aprendizaje. En segundo lugar, las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción.

¹¹ Para el argentino Gonzalo Ríos Franco (1995), “el alumno es aquella persona que recién aprende los saberes de la ciencia; mientras que el **estudiante** es aquella persona que analiza, discute e interpreta los saberes de la ciencia con la ayuda de alguien que tiene más experiencia que él” (Charaja, 2012:35)

“Una estrategia es un plan de acción. Diseñar y planear estrategias es planear y dirigir operaciones a escala general del proyecto disponiendo los medios en la forma más ventajosa para la consecución del objetivo. Las estrategias se articulan en tácticas o acciones de corto alcance, puntuales o de acción parcial dentro del esquema general del proyecto. El procedimiento es la manera de avanzar en un proceso o cursos de acción. Cuando los procedimientos se secuencian y desmenuzan en pasos a seguir reciben el nombre de instrucción. Estrategias y procedimientos se complementan. Mientras que la estrategia centra su foco de atención en la meta a superar, el procedimiento lo hace en el camino a seguir” (Castro, 2002:246).

Sobre Estrategias de Aprendizaje J. Nisbet y J. Shuksmith¹² (1990: 208), nos dicen que tradicionalmente, las estrategias eran denominadas con una serie de términos simplistas, reductivos, concibiéndolas como habilidades simples, mecánicas, externas. Recordemos por ejemplo. Términos como: “Estrategias Instruccionales”, “Estrategias Metodológicas”, “Estrategias Didácticas”. “Modelos Metodológicos”, etc. Con el surgimiento del término de METACOGNICIÓN, término acuñado por John H. Flavell¹³ (1970), para referirse “al conocimiento de uno mismo consciente a los procesos y productos cognitivos o todo lo vinculado con ellos”; entendido como la capacidad de conocer el propio conocimiento, de pensar y de reflexionar sobre cómo hemos reaccionado ante un problema o una tarea, empezó una serie de nuevas reflexiones desde el campo metacognitivo sobre las **Estrategias**, motivado esencialmente por las operaciones y los procesos básicos de la cognición, los efectos del desarrollo cognitivo, del conocer cómo se conoce, etc.

Todos estos cambios permitieron descubrir que las estrategias son mucho más profundas, amplias, flexibles, de lo que se creía, que tienen mucha afinidad con el paradigma cognitivo constructivista. Por esta razón los autores mencionados proponen—al que nos adherimos— denominarlas “Estrategias del Aprendizaje”.

Una definición de Estrategia de Aprendizaje desde la Sociedad del Conocimiento en que vivimos, con el paradigma socio cognitivo es el siguiente:

¹² NISBET, J. Y SHUKSMIT, J.: “Estrategias de aprendizaje”, texto publicado en: “Calidad Educativa I”, editado por el Consorcio de Centros Educativos Católicos del Perú.

¹³ Nació en Massachusetts en 1928. Fundador de la Psicología Social del Desarrollo Cognitivo. Su mayor aporte a la psicología del desarrollo fue la investigación de las habilidades cognitivas que los niños requieren para entender y aceptar el papel de los otros.

1. Es el conjunto de acciones que realiza el docente con clara y explícita intención pedagógica.
2. Es el camino para desarrollar una destreza¹⁴ que a la vez desarrolle una capacidad y para desarrollar una actitud que a su vez desarrolle un valor, por medio de contenidos y métodos.

Hay cuatro prerrequisitos para que tenga un mayor o menor aprendizaje sobre un tema, cuando el estudiante:

- a) Tiene una experiencia previa sobre el tema
- b) Tiene un saber previo sobre el tema
- c) Siente utilidad en el tema
- d) Siente gusto por el tema

En base a los comentarios anteriores, y a modo de síntesis y delimitación conceptual, los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podrían ser los siguientes:

- a. Su aplicación no es automática sino controlada. Precisan planificación y control de la ejecución y están relacionadas con la metacognición o conocimiento sobre los propios procesos mentales. Los psicólogos también llaman a la metacognición “monitoreo mental” o reflexión sobre su propio pensamiento.
- b. Implican un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles. Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos, entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados.
- c. Las estrategias están constituidas de otros elementos más simples, que son las técnicas o tácticas de aprendizaje o habilidades. De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida de las técnicas que la componen. En todo caso, el dominio de las estrategias de aprendizaje requiere, además de destreza

¹⁴ Las **destrezas** son las capacidades especializadas, propias para determinadas actividades, por ejemplo la destreza para: escribir poemas, resolver problemas aritméticos, realizar experimentos, la destreza para alguna actividad manual, el tiro al blanco, la pintura, para tocar instrumentos. Mientras tanto, las **habilidades**, son capacidades que se subordinan a contenidos y procedimientos que evidencian el desarrollo alcanzado para un tipo de aprendizaje, por ejemplo la comprensión lectora, la comunicación oral, el pensamiento crítico, el razonamiento lógico.

en el dominio de ciertas técnicas, una reflexión profunda sobre el modo de utilizar o, en otras palabras, un uso reflexivo y no sólo mecánico o automático de las mismas.

2.5.3. Importancia de la Estrategia

Como docentes, todos nos hemos preguntado muchas veces, por qué ante una misma clase, unos estudiantes aprenden más que otros. ¿Qué es lo que distingue a los estudiantes que aprenden bien de los que hacen mal? Existen muchas diferencias individuales. Son los “estilos y ritmos”¹⁵ de aprendizaje de cada persona, los que inciden en que unos aprendan mejor y rápido que otros. Cuando se habla de estilos de aprendizaje, se está teniendo en cuenta los rasgos cognitivos. Entre esos principales estilos están:

El modo de procesar la información: activo, reflexivo, pragmático y teórico (David Kolb); el estilo neurolingüístico: visual, auditivo y kinestésico y, las nueve inteligencias (Howard Garner).

Aparte de ellos, incluido la buena o mala alimentación que tengan los estudiantes, un buen aprendizaje depende de las **estrategias** que usa el alumno para su aprendizaje; por tanto, enseñar estrategias de aprendizaje a los estudiantes es garantizar el aprendizaje: el aprendizaje eficaz, y fomentar su independencia (enseñarle a aprender a aprender).

El conocimiento de estrategias de aprendizaje por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar.

SABER: El estudio es un trabajo que debe hacer el estudiante, y puede realizar por métodos que faciliten su eficacia. Esto es lo que pretende, las estrategias de aprendizaje, que se llegue a alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción personal.

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

¹⁵ Estilo de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los aprendices perciben, interaccionan y responden sus ambientes de aprendizaje. Los educadores prefieren hablar de “estilos de aprendizaje” y los psicólogos de “estrategias cognoscitivas”; mientras el ritmo se refiere a la capacidad que tiene un individuo para aprender rápida o lenta un contenido.

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

Durante mucho tiempo los docentes se han preocupado fundamentalmente de la transmisión de contenidos de sus asignaturas. Algunos valoraban el uso de las técnicas de estudio, pero les enseñaban desconectadas de los contenidos de las asignaturas. Para éstos profesores, los alumnos serían capaces por sí mismos, de aplicarlas a los distintos contenidos, sin necesidad de una intervención educativa que los promueva su desarrollo o aplicación. Las últimas investigaciones indican:

- Es insuficiente enseñar a los estudiantes técnicas que no vayan acompañadas de un uso estratégico (dosis de metacognición en su empleo)
- La repetición ciega y mecánica de ciertas técnicas no supone una estrategia de aprendizaje

¿Qué debemos hacer los docentes? No sólo hay que enseñar las técnicas (subrayar, toma apuntes, hacer resúmenes), también hay que adiestrar al estudiante para que sea capaz de realizar por sí mismo las tres tareas metacognitivas básicas: **Planificar** la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles son las más adecuadas en cada caso y tras aplicarlas. **Monitorear**, autorregular su propio proceso de aprendizaje y **Evaluar**, su éxito o fracaso, e indagar en sus causas.

2.6. DISTINCIÓN ENTRE ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE Y TÉCNICAS DE APRENDIZAJE.

a) Estrategias del aprendizaje.- Como se ha visto, estrategia es considerada una guía de las acciones que hay que seguir. Son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

Las estrategias, son una especie de reglas que permiten tomar las decisiones adecuadas en un determinado momento del proceso. Pertenecen a esa clase de conocimiento llamado procedimental, que hace referencia a cómo se hacen las cosas. Ej. Cómo se hace un resumen. Es diferente al conocimiento declarativo, que hace referencia a lo que las cosas son (qué es un resumen).

En realidad resulta muy difícil designar a las estrategias con nombres propios al igual que clasificarlas, puesto que pueden ser tan amplias, profundas y difíciles en cuya estructura estén los mismos métodos, técnicas, procedimientos, etc., y su campo de acción se reduzca a sólo una disciplina, tipo de contenido o un tema.

Aquí, una relación de las estrategias de acuerdo a la práctica docente que hemos logrado a través de los años:

1. Estrategia de juego
2. Estrategia del trabajo de campo
3. Estrategia del análisis documental
4. Estrategia para analizar e interpretar textos
5. Estrategia de trabajos en laboratorio
6. Estrategia para facilitar la creatividad
7. Estrategia del video-foro
8. Estrategia de los eventos de la lección según Robert M. Gagne
9. Estrategia de análisis FODA
10. Estrategia de análisis de imágenes
11. Estrategia para manipular títeres
12. Estrategia de trabajo en bibliotecas
13. Estrategia de las visitas guiadas
14. Estrategia de clase expositiva
15. Estrategia de resumen de lectura en organizador visual: mapa conceptual, mapa semántico, cuadro sinóptico, mapa mental, cruz categorial, esquemas o diagramas.
16. Estrategia de análisis de temas de medios interactivos: internet, web, facebook, chat, CD, blog, bitácora y otros
17. Estrategia de análisis de temas emitidos en los medios de comunicación social: Radio, TV y prensa.
18. Estrategia de trabajo monográfico con citas bibliográficas.
19. Estrategias de ayuda memoria con glosario de términos.
20. Estrategia de escucha activa: orientación básica en el uso de la atención y de la memoria y, en el saber escuchar.
21. Estrategia Sinéctica (generación de ideas basada en el uso de analogías y metáforas).
22. Estrategias más específicas de cada materia: resolución de problemas, comprensión lectora, análisis morfosintáctico, aprendizaje explícito de

razonamiento, subrayado para identificar y subrayar ideas principales, comprensión lectora de temas reflexivos, expresión oral y escrita.

Las estrategias de aprendizaje señaladas anteriormente, desarrollan y capacitan a los estudiantes para ser aprendices independientes, creativos y eficientes, con potencialidad para resolver problemas. Entrenándolos adecuadamente en dichas estrategias pueden mejorar su rendimiento cognitivo y paliar muchas de las dificultades que se les presentan, especialmente, a los de rendimiento académico bajo. Entendido así, más adelante nos ocuparemos de las tres categorías de Estrategias de Aprendizaje denominados cognitivos, metacognitivos y afectivos, que conducen al aprendizaje reflexivo, autónomo e independiente, que deben dominar los aprendices de los niveles de educación superior.

Características de la Actuación Estratégica:

- Se dice que un estudiante emplea una estrategia, cuando es capaz de ajustar su comportamiento.
- Lo que piensa y hace de acuerdo a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el profesor, y a las circunstancias en que se produce.
- Para que la actuación de un estudiante sea considerada como estratégica es necesario que:
 - Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea
 - Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo
 - Realice la tarea o actividad encomendada
 - Evalúe su actuación
 - Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese procedimiento (lo que se llama conocimiento condicional).

Lo que hay en los autores y especialistas, es la tendencia generalizada de denominar a las estrategias según el **propósito** y el **objeto** al que se dirigen. Entonces, aquí presentamos la clasificación de las estrategias del aprendizaje en el ámbito académico. Según Luz Amparo Noy Sánchez¹⁶, se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo. Las tres primeras ayudan al estudiante a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información), la cuarta está destinada a controlar la actividad mental del estudiante

¹⁶http://portales.puj.edu.co/didactica/Sitio_Monitores/Contenido/Documentos/Estrategiasaprendizaje/estrategias%20de%20aprendizaje.doc. Bajado: 3 de setiembre de 2013.

para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

- a. **Estrategias de ensayo.**- Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Ejemplos: Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado de las partes importantes.
- b. **Estrategias de elaboración.**- Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo: Parafrasear (explicar el contenido de un texto), resumir, crear analogías, tomar notas más allá de lo literal, responder preguntas ya sean las incluidas en el texto o las que pueda formularse el estudiante, describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.
- c. **Estrategias de organización.**- Implican imponer estructura al material dividiéndolo en partes e identificando relaciones subordinadas para que sea más fácil recordarla.
 - Crear una jerarquía (mapas conceptuales), una categorización de conceptos (mapas semánticos, análisis de rasgos semánticos).
 - Crear diagramas mostrando sus relaciones, los cuales pueden hacer más fácil aprender una información.
 - Incluyen ejemplos como: Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.
- d. **Estrategias de control de la comprensión.**- Estas son las estrategias ligadas a la **Metacognición**. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia. Si utilizásemos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como un procesador central de ordenador. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del estudiante, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario. Auto cuestionarse para revisar que el material se está entendiendo.

Entre las estrategias metacognitivas están precisamente la planificación, la regulación y la evaluación.

e. Estrategias de Apoyo o Afectivas.

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce.

Incluyen: establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva.

b) Las técnicas del aprendizaje.- Si la estrategia es guía de las acciones, en cambio la técnica es la comprensión y aplicación de los procedimientos que pueden ser utilizados en forma mecánica. Para su aplicación no es necesario un propósito del aprendizaje. Las estrategias del aprendizaje, tienen elementos más simples que son las **técnicas**, y las más conocidas en la práctica docente son los llamados organizadores visuales, organizadores gráficos u organizadores de conocimiento que son:

- El mapa conceptual
- Galería de aprendizajes
- El mapa mental
- La espina de Ishikawa
- El mapa araña
- La cruz categorial
- La línea de tiempo
- El diagrama del porqué
- La uve heurística de Gowin
- El tour de bases
- El periódico
- Graficando nuestros conocimientos
- Los organigramas
- El reloj de la comunicación
- El análisis de imágenes
- Selección de lecturas
- Los cuadros comparativos
- Los gráficos
- El estudio de casos
- La conferencia
- Los anagramas
- El crucigrama
- Los seis sombreros para pensar
- Círculos de habilidades y contrastaciones

Tradicionalmente ambos—estrategias y técnicas—se han englobado en el término procedimientos. “Es preciso aclarar, sin embargo, que casi todas las técnicas pueden asumir el papel de estrategias, al igual que algunas estrategias pueden ser utilizadas como técnicas. Esto depende de la intención que se tenga en el trabajo del curso. Ejemplo, con el DEBATE: Si a lo largo de un curso los contenidos se abordan con base a la experiencia de participar en debates, puede decirse que se emplea el debate como estrategia didáctica, pero si éste se aplica sólo en algunos temas y momentos del curso, podría decirse que se utilizó la técnica del debate”¹⁷.

¹⁷ Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vice-rectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. **Diferencias entre estrategias, técnicas y actividades.** En la separata

Las estrategias y técnicas didácticas combinan aprendizaje y socialización. Al aplicarlas es posible profundizar en el conocimiento y desarrollar valores de la vida social, como el respeto a los demás, el autoconocimiento, el autocontrol, la tolerancia, etc.

Para explicar la diferencia entre técnicas y estrategias se podría usar una analogía de Castillo y Pérez (1998) de la siguiente manera: no tiene sentido un equipo de fútbol de primeras figuras (técnicas) jugando al fútbol sin orden ni concierto, sin un entrenador de categoría que los coordine (estrategias). Y éste poco podría hacer si los jugadores con los que cuenta apenas pueden dar algo de sí.

La técnica, sin la estrategia muere en sí misma, pero es prácticamente imposible desarrollar cualquier estrategia sino hay calidad mínima en los jugadores (dominio de la técnica). Por otra parte, si el mejor futbolista dejase de entrenar y su preparación física decayera (hábito) poco más de alguna genialidad podría realizar, pero su rendimiento y eficacia se vendría abajo.

Los futbolistas realizan la tarea, pero el entrenador la diseña, la evalúa y la aplica a cada situación, determinando la táctica que en cada momento proceda. Por tanto, se puede decir que las ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE, son acciones que parten de la iniciativa del estudiante, que están constituidas por una secuencia de actividades, controladas por el sujeto que aprende y que son; generalmente, deliberadas y planificadas por el propio estudiante.

No puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la estrategia se produzca, se requiere una planificación de éstas técnicas en una secuencia dirigida a un fin.

Esto solo es posible cuando existe metaconocimiento. El metaconocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado.

de las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño, en la capacitación en estrategias y técnicas didácticas para docentes de educación superior, llevada a cabo en Chiclayo-Perú, 2011, Pág. 7.

2.7. DIFERENCIA ENTRE ESTRATEGIA DEL APRENDIZAJE Y ESTRATEGIA DIDÁCTICA.

“A diferencia de las estrategias de aprendizaje (habilidades que emplea el alumno para la asimilación de la información de manera significativa), las estrategias didácticas parten de las modificaciones físicas de la organización y estructura del material de aprendizaje, es decir, consideran la planeación, organización y/o representación de la información de manera más eficaz para que el educando pueda aprender significativamente” (Aguilar, 2000:95).

Las estrategias didácticas responden a las preguntas: ¿cómo desarrollar los contenidos? ¿Cómo realizar las diversas experiencias de aprendizaje de los estudiantes? De allí, las estrategias didácticas vienen a ser el conjunto de acciones educativas que el docente selecciona, organiza y secuencia para asegurar experiencias que favorezcan al aprendizaje del estudiante. Se basa en aspectos como el conocimiento del proceso de aprendizaje, contenidos a enseñar, características de los estudiantes, especialmente los estilos de aprendizaje. En cuanto a los estilos de enseñanza del docente, se refieren a la disponibilidad de medios y recursos educativos y la disponibilidad del tiempo. Los estilos de enseñanza (docente), son formas peculiares de cada profesor de elaborar el programa, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con los estudiantes.

2.8. APRENDIZAJE AUTORREGULADO, AUTÓNOMO E INDEPENDIENTE

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitando mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. “Actividad que sirve para adquirir alguna habilidad y que modifica de manera permanente las posibilidades de un ser vivo. El aprendizaje tiene por finalidad la adquisición de hábitos (especialmente en el campo motor, y rienda entonces en la creación de automatismo) y a la adquisición de conocimientos. Según el fin que se desea alcanzar varían los procedimientos. Se acude a la atención, a la percepción, a la imaginación, a las asociaciones, etc.”¹⁸.

¹⁸ Enciclopedia de Pedagogía y Psicología, Lexus, Pág. 45

El aprendizaje en general lo podemos enfocar de dos maneras diferentes: Como proceso interno (neurofisiológico) y como hecho observable (conducta). También es importante considerar el aspecto filogenético y de la adaptación de la especie: a mayor perfección cerebral en la escala zoológica más amplia y compleja el aprendizaje.

El aprendizaje tiene tres contenidos: Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales:

- **Conceptuales:** Son los hechos, ideas, conceptos, leyes, teorías y principios, es decir, son los conocimientos declarativos. Constituyen el conjunto del **saber**. Sin embargo, estos conocimientos no son sólo objetos mentales, sino los instrumentos con los que se observa y comprende el mundo al combinarlos, ordenarlos y transformarlos.
- **Procedimentales:** Son conocimientos no declarativos, como las habilidades y destrezas psicomotoras, procedimientos y estrategias. Constituyen el **saber hacer**. Son acciones ordenadas, dirigidas a la consecución de metas.
- **Actitudinales:** Son los valores, normas y actitudes que se asumen para asegurar la convivencia humana armoniosa. Constituyen el **saber ser**.

2.9. AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE

Autorregulación.- La autorregulación del aprendizaje es un proceso activo y práctico, a través del cual el estudiante **planifica** lo que es más conveniente para la ejecución de las tareas académicas, **analiza** en cada momento lo que está haciendo, **observa** el progreso, **coordina** el tiempo y el esfuerzo, se **auto motiva** y finalmente **evalúa** los resultados: logros, errores, transferencias, etc.

“La autorregulación con sus respectivas fases deben trabajarse en todas las áreas para lograr que los estudiantes ejerciten habilidades que le permitan saber decidir respecto a las exigencias de la actividad, así como tener una actitud dinámica y constructiva, una disposición atenta sobre lo que se ha hecho, se hace o se debe hacer y un nivel de conciencia suficiente para lograr una comprensión inteligente y válida del aprendizaje” (Sanz Acevedo, M. 2010:117). Desarrollando esta capacidad, cada vez más se vuelven más autónomos.

En el del aprendizaje, suele considerarse que el aprendiz autorregulado lleva a cabo las siguientes actividades: formula o asume metas concretas, próximas y realistas, y planifica su actuación; la observa, ayudándose si es necesario con alguna modalidad de registro de conducta; la evalúa a la luz de criterios prefijados, con el fin de valorar su

eficacia para conseguir las metas; finalmente, reacciona, dependiendo del grado de ajuste entre las demandas de la meta y la actuación real.

La autorregulación del aprendizaje se define como la capacidad del individuo para dirigir su propia conducta, es decir: “el proceso que se refiere a los sentimientos, pensamientos, y actos regulados por uno mismo y que están orientados sistemáticamente a la consecución de una meta. La autorregulación del aprendizaje: “se refiere al grado en que un alumno tiene un papel activo en el proceso de su propio aprendizaje, tanto a nivel metacognitivo, motivacional y conductual” (Zimmerman, 1989)

Lo que distingue a un estudiante con éxito académico de uno que no lo tiene, es el grado de autorregulación que posea. La conciencia es el punto central de la autorregulación.

La autorregulación exige que los estudiantes se propongan metas, supervise las conductas y las modifique, cuando sea necesario para asegurar el cumplimiento de las mismas, es el resultado de la combinación de los procesos cognitivos, afectivos y sociales. Incluye el conocimiento de la tarea, como saber; ¿qué hay que hacer?, cómo y cuándo?; el conocimiento de diferentes capacidades, actitudes e intereses, así como la selección de estrategias adecuadas para alcanzar la meta, lo que incluye la selección de los materiales a través de la auto supervisión del nivel de aprendizaje y la evaluación del proceso.

El aprendizaje autorregulado se identifica con un proceso activo, independiente, crítico y reflexivo; aquél que corresponde a las aspiraciones de alcanzar un desarrollo pleno, una continua superación personal y un sentido de autodeterminación en sintonía con la necesidad de educarse permanentemente.

Procesos básicos de la autorregulación:

1. Un estudiante bien autorregulado es una persona que se caracteriza por ser propositiva, estratégica y persistente en su aprendizaje poseen habilidades para evaluar su propio progreso en relación con los objetivos que ha seleccionado, para ajustar subsecuentes conductas de mejora. los aprendices autorregulados generan y dirigen sus propias experiencias de aprendizaje.
2. Esto lo logran gracias a que planean y administran su tiempo; atienden y se concentran en la instrucción; organiza, repasan y codifican información estratégicamente; establecen un ambiente de trabajo adecuado; usan los recursos sociales eficientemente; tienen creencias positivas acerca de sus

capacidades; valoran el aprendizaje y anticipan sus resultados; y valoran el esfuerzo como una experiencia positiva por consiguiente son personas con iniciativa, capaces de escoger y controlar los métodos necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos por ellos mismos.

La autorregulación se lleva a cabo a través de cuatro fases:

1. Planeación de las actividades
2. Realización
3. Control o monitoreo de la actividad
4. Evaluación de la ejecución

Algunas consideraciones generales que se debe tener en cuenta para la autorregulación son:

- La autorregulación se realiza, siempre que ejecutamos una actividad, aunque generalmente no estamos conscientes de ello.
- Es importante saber cuáles son las estrategias que utilizamos y que nos resultan eficientes para poderlas implementar continuamente y que nuestro porcentaje de logros aumente día con día.
- Para realizar una tarea y llevarla a cabo con éxito, es importante saber cuáles son nuestros talentos o fortalezas, cual es lo que más se nos facilita y qué es lo que más se nos dificulta o no nos interesa.
- Un proceso básico de la autorregulación consiste en que el sujeto esté comprometido con el logro de las metas.

El aprendizaje del estudiante de educación superior es un aprendizaje significativo en el que se da un proceso de activación y selección de los conocimientos y aprendizajes previos hacia la adquisición de nuevos aprendizajes, a través de la puesta en marcha de complejas habilidades, destrezas y disposiciones intelectuales, acompañado necesariamente de un conocimiento sobre el propio modo y estilo de aprender. Para ello, se autorregula, es decir, conoce sus propios procesos cognitivos y los métodos empleados para regular esos mismos procesos: conocimiento de su propio yo, de la tarea a realizar y de las estrategias apropiadas para resolverla con éxito. En este sentido se precisa un proceso de feed-back auto-orientado durante el aprendizaje, en el que el estudiante controla la efectividad de sus estrategias y técnicas y responden a ese feed-back de maneras diferentes (Beltrán, 1996).

2.10. AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE

Autónomo.- “La palabra autónomo es la que se utiliza para designar la condición de libre que una persona posee. El término proviene del griego, significando la palabra ‘auto’ uno mismo y ‘nomos’ norma o regla. El significado final representa a aquellas personas que se valen por sí mismas y que no requieren la ayuda o asistencia de terceros. En el mundo cotidiano, la palabra autónomo puede hacer referencia a un sin fin de situaciones y circunstancias específicas que van desde el ámbito laboral al ámbito educativo, personal, psicológico o incluso físico”¹⁹. Autónomo es un adjetivo que surge a partir de la noción de autonomía, es la capacidad que tiene una persona para tomar decisiones o realizar acciones por sus propios medios, sin necesitar el consejo o ayuda de otros. Una persona autónoma también puede ser señalada como una persona independiente, libre. Si bien la capacidad de ser autónomo en diferentes órdenes de la vida es un privilegio ya que permite al individuo desarrollarse como quiere ser y no como se lo imponen otros a la sociedad, también puede ser conflictivo cuando se trata de lidiar con situaciones de grupo o conjuntas con otras personas.

La noción de autónomo se relaciona hoy en día en gran modo con el ámbito laboral. Esto es así porque se designa como autónomo a aquella persona que no trabaja en relación de dependencia y que, por lo tanto, se mueve en el mundo del trabajo, de acuerdo a sus preferencias y posibilidades. Una persona laboralmente autónoma **no tiene jefe ni superiores** a quien responder, puede cumplir sus horarios y realizar sus actividades que le gusta hacer.

El aprendizaje autónomo se ha definido como un proceso a través del cual los estudiantes activan y sostienen cogniciones, afectos y conductas, orientados sistemáticamente hacia la consecución de metas (Zimmerman, 1989). Como aprendizaje auto dirigido se le conoce también como un proceso en el que el individuo asume la iniciativa, con o sin la ayuda de los demás, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de sus metas de aprendizaje, la identificación de los recursos necesarios para aprender, la elección y aplicación de las estrategias adecuadas y la evaluación de los resultados de aprendizaje.

El estudiante autónomo, como sujeto activo de su propio aprendizaje, se formula metas, organiza el conocimiento, construye significados, utiliza estrategias adecuadas

¹⁹ <http://www.definicionabc.com/general/autonomo.php>. Bajado 3 de setiembre de 2013.

y elige los momentos que considera pertinentes para adquirir, desarrollar y generalizar lo aprendido.

El aprendizaje autónomo, en estudiantes de educación superior, parece estar constituido por tres importantes aspectos:

- a) Estrategias cognitivas o procedimientos intencionales que permiten al estudiante tomar las decisiones oportunas de cara a mejorar su estudio y rendimiento;
- b) Estrategias metacognitivas o de reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje y
- c) Estrategias de apoyo referidas al autocontrol del esfuerzo y de la persistencia, y a promover condiciones que faciliten afectivamente el estudio.

El aprendizaje autónomo es un proceso que permite al estudiante ser autor de su propio desarrollo. La estimulación de este aprendizaje persigue, esencialmente, junto a la generación de espacios de libertad curricular, lograr en el estudiante, y en consecuencia en el futuro profesional, un grado de autonomía que lo habilite para su propio gobierno, el aprendizaje continuo, la toma de decisiones y la gestión independiente o vinculada a otros profesionales. Por ello es esencial que se tenga en cuenta: la contextualización de los aprendizajes, la reflexión personal, la construcción de conocimientos, la aplicación práctica de los mismos y la evaluación del proceso realizado.

En el momento actual y en un futuro inmediato ser autónomo y estratégico será una competencia imprescindible para sobrevivir y progresar en una sociedad configurada por numerosos, rápidos e imprescindibles cambios. Por este motivo no hay duda de que, actualmente, formar a los estudiantes para la autonomía en su aprendizaje es una de las principales finalidades de la educación formal sea cual sea el nivel educativo en donde nos situemos.

La autonomía personal en el aprendizaje se refiere a la propia capacidad de aprender a aprender. En una concepción psicopedagógica en la que el desarrollo de la persona va directamente vinculado a los aprendizajes que realiza, la capacidad de poder regular los procesos cognitivos que permiten saber si un individuo ha aprendido o no y qué debe hacer para seguir aprendiendo, así como los procesos emocionales y relacionales que aseguran atribuir sentido al aprendizaje, es la competencia más vinculada a la autonomía personal.

La autonomía en el aprendizaje exige, pues, conocer cómo funcionan los procesos que la hacen posible, contar con las estrategias de aprendizaje necesarias para la elaboración de conocimiento, disponer de las técnicas que permitan poner en marcha dichos procesos y ser capaz de utilizarlas en las condiciones específicas del contexto y según las demandas concretas de la tarea a resolver, de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente con el fin de conseguir el objetivo de aprendizaje fijado.

La autonomía en el aprendizaje demanda entonces (Monereo y Pozo, 2002), haber desarrollado un alto nivel de toma de conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje, contar con habilidades metacognitivas sobre los procesos cognitivos y su regulación y tener conocimientos significativos sobre los aspectos específicos de conocimiento ya estudiados y sobre los que va a seguir construyendo nuevos saberes.

2.11. INDEPENDIENTE EN EL APRENDIZAJE

Independiente.- “Que tiene la capacidad de elegir y actuar con libertad de un mando o autoridad extraña. Se aplica a la persona que **trabaja por cuenta propia**. Autónomo”²⁰.

En el método de la enseñanza, predomina la participación del profesor, mientras en el otro que se llama aprendizaje predomina la participación y control el propio estudiante. En la modalidad presencial, el centro del aprendizaje es el profesor con la enseñanza que imparte, donde el estudiante tiene el rol de pasivo, mientras en la modalidad a distancia o fuera de las aulas sin la presencia del docente, el centro del aprendizaje es el activo estudiante.

El aprendizaje independiente es el proceso de aprender que se da a través de los medios de comunicación social, Internet, redes sociales, las bibliotecas, los laboratorios, en el mismo campo de trabajo y de los mismos compañeros. Es una educación autodidacta, en que el estudiante no necesita de la presencia del profesor, no hay contacto entre el educando y el educador, generalmente es de estudio individual. Es una participación en una forma más industrializada de educación, basada en la consideración de que el aprendizaje es más mecanizada, automatizada, aplicación de principios organizativos, control científico, objetividad del aprendizaje, concentración y centralización, es voluntaria e intencional de aprender a aprender.

²⁰ "<http://es.thefreedictionary.com/independiente>">independiente. Bajado: 5 de setiembre de 2013

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En las bibliotecas de las escuelas de post grado de las universidades: Nacional de Puno, Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, filial de Unión Peruana y Nacional de Juliaca de la región Puno, no se han encontrado trabajos de investigación como el que presentamos; en el ámbito internacional, encontramos lo siguiente:

Un trabajo de investigación hecho en el año 2004 titulado: Procedimiento de aprendizaje autorregulado para universitarios: “La estrategia de lectura significativa de textos”. Autor: José María Román Sánchez, de la facultad de Educación de la Universidad de Valladolid – España. La investigación concluye en lo siguiente: Los datos muestran que el procedimiento de aprendizaje autorregulado denominado “estrategia de lectura significativa de textos” es enseñable en dos-tres clases para ser utilizado después en actividades instruccionales centrales en el aprendizaje autónomo. Documento publicado en 2004, en la revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 2(1), 113-132: ISSN: 1696- 2095. Este estudio experimental lleva el título de aprendizaje, sin embargo centra su estudio en la enseñanza del profesor, donde dice que “...es enseñable en dos-tres clases para ser utilizado en el aprendizaje autónomo”. El estudio en Puno, es sobre el aprendizaje y es de carácter diagnóstica o exploratoria sobre estrategias del aprendizaje centrado en el estudiante.

Otra investigación hecha en Uruguay con el título: Estrategias para Fomentar el Uso de la Información en un Centro de Recursos para el aprendizaje de una Escuela Primaria Pública. Autores: Lic. Liliana Cabrera (Directora), Lic. Graciela Roberts (bibliotecóloga) y Lic. Angélica Vásquez (bibliotecóloga). Los estudios se hicieron en las escuelas de Educación Primaria de Uruguay, en el ámbito de la Inspección Nacional de Escuelas de Práctica. Las conclusiones a que han arribado son: Las estrategias son para apoyar a los alumnos del 6to grado para crear el hábito de la utilización de biblioteca para que sepan manejar y utilizar en todas las etapas de su vida y con la utilización de CRA (Centros de Recursos de Aprendizaje) los niños al utilizar la biblioteca, continúan haciendo en la adolescencia. Este estudio para niños, en el caso de nuestra investigación es para educación superior.

Se han encontrado otras investigaciones sobre estrategias de aprendizaje pero, referidos específicamente a materias como lectura, idiomas o matemática; sin embargo, no carácter general como que aún en el Perú necesitamos eso. Por las razones expuestas arriba, creemos que el presente trabajo de investigación es la primera en la región Puno, titulado: estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas para el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente.

4. OBJETIVOS:

- 4.1. Determinar cómo se da la apreciación general de estudiantes y docentes sobre las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente, en opinión de estudiantes y docentes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013.
- 4.2. Determinar cómo se dan esas estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente, en opinión de estudiantes y docentes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013
- 4.3. Determinar cómo se presenta ese aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente en opinión de los estudiantes y docentes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013

5. HIPÓTESIS:

- 5.1. Los estudiantes y docentes aprecian el nivel de influencia de las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013
- 5.2. Las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas influyen en el aprendizaje autorregulado, autónomo e independiente, en opinión de estudiantes y docentes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013
- 5.3. Los aprendizajes autorregulado, autónomo e independiente son influenciados por las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas en opinión de los estudiantes de los institutos pedagógicos públicos de la región Puno, 2013

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos e ítems

VARIABLE	INDICADOR	SUB INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ITEMS
VARIABLE INDEPENDIENTE Estrategias cognitivas metacognitivas y afectivas	Estrategia Cognitiva	-Manipulación directa de la información mental y física	Cuestionario	Cédula de preguntas	1,2,6,7,8,9
	Estrategia Metacognitiva	Planificación del aprendizaje			2,3,4,12,16
		Monitoreo del aprendizaje			4,5,12,13,14
		Evaluación del aprendizaje			5,12,13,15
	Estrategia Afectiva	La ansiedad El miedo			10,18,19,20
VARIABLE DEPENDIENTE Aprendizaje Autorregulado Autónomo e independiente	Autorregulado	-Activo en el proceso de su aprendizaje, metacognitivo, motivacional y conductual. -Planifica, monitorea y evalúa			5,12,13,16,20
	Autónomo	-Toma decisiones o acciones por sus propios medios, sin necesitar consejo o ayuda de otros. -No tiene jefes ni superiores -Alto nivel de conciencia			4,5,11,12,13
	Independiente	-Elegir y actuar con libertad de un mando o autoridad extraña -Modalidad a distancia -Autodidacta			3,4,15,16,18

Materiales de verificación: Relación oficial de los institutos de educación superior pedagógicos de la región Puno, emitidos por el Ministerio de Educación, Nóminas de matriculados, cuestionarios, solicitudes a los directores de los institutos para realizar encuestas.

2. Campo de Verificación:

- 2.1. Ubicación Espacial: Región Puno, Perú
- 2.2. Ubicación Temporal: La investigación se realizó desde mediados del año 2011 con la revisión bibliográfica y las observaciones del caso; mientras tanto, el instrumento de investigación fue aplicado en los meses de noviembre y diciembre del año 2013.
- 2.3. Unidades de Estudio: Las unidades de estudios fueron estudiantes de los octavos y décimos semestres, más los docentes de los institutos de educación superior pedagógicos públicos de la Región de Puno.

A finales del año 2013 en que se hizo la encuesta a los estudiantes, se presentó un fenómeno nunca visto en la historia de los institutos pedagógicos, ya que, los egresantes eran muy pocos, debido a que por disposición del Ministerio de Educación de quien dependen, habían ingresado con una nota mínima de 14 puntos en los exámenes de admisión. Los ingresantes fueron tan pocos que no pudieron remontar la nota 14, por lo tanto, culminaron dos o seis en contados casos. Los institutos privados desaparecieron con la mínima nota, salvo aquellos institutos con carreras técnicas continuaron funcionando. Este fue el momento crítico en que realizamos las encuestas para este estudio, donde habían más docentes que estudiantes. Se seleccionó los octavos y décimos semestres por considerar que ellos son los representativos para este estudio. Por tal razón, se tomó la totalidad de los ocho Institutos de Educación Superior Pedagógicos Públicos de la Región Puno, sin considerar a los institutos de Formación Artística y Educación Física. Por ser pequeña la población, ya no se ha recurrido a formular muestras:

UNIVERSO:

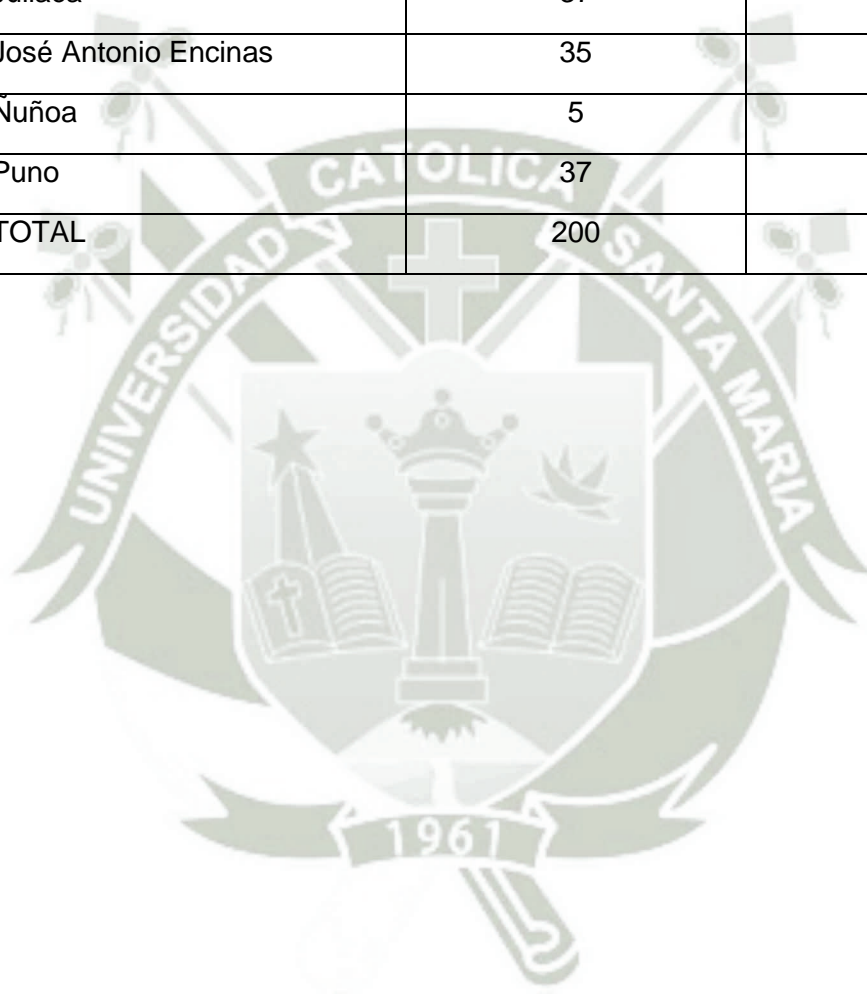
1. Del **Universo** de **57** estudiantes Se tomó en cuenta **56** encuestados, se excluye uno por inasistir a la encuesta.
2. Del universo de 200 docentes se consideró a **181** encuestados, excluyendo a 19 por inasistencia el día que se aplicó dicha encuesta.

1. Estudiantes:

INSTITUTO	ESPECIALIDADES	MUESTRA		
		VIII	X	Total
1.Ayaviri	Educación Primaria	3	-	9
	Educ. Sec. Matemática	-	-	
	Educ. Sec. Industria Alimentaria	6	-	
2.Azángaro	Esp. Computación e Informática	--	--	3
	Educación Física	--	3	
	Educ. Sec. Agropecuaria			
3.Huancané	Educación Primaria	3	-	3
	Educ. Sec. Ciencia, Tecnología y Ambiente	-	-	
4.Juli	Educación Inicial	-	-	0
	Educación Primaria	-	-	
	Educ. Inicial Intercultural Bilingüe	-	-	
	Educ. Primaria EIB	-	-	
	Educ. SEc. Ciencia, Tecnología y Ambiente	-	-	
	Educ. Sec. Comunicación	-	-	
5.Juliaca	Educación Inicial	4	-	21
	Educación Primaria	5	6	
	Educ. Sec. Comunicación	-	-	
	Educ. Sec. Ciencia, Tecnología y Ambiente	-	3	
	Educ. Sec. Matemática	3	-	
	Educ. Sec. Ciencias Sociales	-	-	
6.José Antonio Encinas	Educación Primaria	2	2	5
	Educ. Sec. Técnica. Agropecuaria	-	-	
	Educ. Sec. Técnica. Electrónica	-	1	
	Educ. Sec. Técnica. Electricidad	-	-	
	Educ. Sec. Téc. Mecánica Automotriz	-	-	
	Educa. Sec. Téc. Mecánica de producción	-	-	
7.Ñuñoa	Educación Primaria			
8.Puno	Educación Inicial	2	3	15
	Educación Primaria	2	1	
	Educ. Sec. Comunicación	--	2	
	Educ. Sec. Ciencias Sociales	--	--	
	Educ. Sec. Ciencia, Tecnología y Ambiente	3	2	
	Computación e Informática	--	--	
	Educación Física	--	--	
TOTAL		33	23	56

2. Muestra de docentes:

I.E.S. PEDAGÓGICO	TOTAL DE DOCENTES	ENCUESTADOS
1. Ayaviri	32	28
2. Azángaro	15	13
3. Huancané	21	19
4. Juli	18	15
5. Juliaca	37	37
6. José Antonio Encinas	35	31
7. Ñuñoa	5	4
8. Puno	37	34
TOTAL	200	181



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR VERA, S. Abraham (2000). *El Nuevo Enfoque Pedagógico*. Ediciones Magister. Arequipa.
- ARANCIBIA, Violeta (1997). *Manual de Psicología educacional*. Ediciones universidad de Chile, Santiago- Chile.
- AUSUBEL, D.P.; Novak, J.D.; HANESIAN, H. (1997). *Psicología Educativa*. Un punto de vista cognoscitivo (Décima reimpresión). Edit. Trillas, México.
- BELTRÁN LLERA, Jesús. (1993). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Edit. Síntesis, S.A. Madrid-España.
- CALERO PEREZ, Mavilo (1999). *Aprenda a Aprender con Mapas Conceptuales*. Edit. San Marcos, Lima.
- CALLA PAREDES, Nicolás (2009). *Filosofía de la Educación*. Dos tomos de libros compilados. Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”. Juliaca.
- CARRETERO, M. (1997). *Constructivismo y educación*. Edit. Progreso, México.
- CASTRO RAMOS, Rita (2002). *Didáctica Universitaria*. Edit. Gráfica Bellido S.R.L., Universidad San Martín de Porres, Lima.
- CHARAJA CUTIPA, Francisco (2012). *Ingeniería de la Educación. La didáctica creativa de la docencia universitaria*. Impresión: Sagitario Impresores, Puno-Perú.
- DIAZ BARRIGA, F.; FERNANDEZ G. (1997). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista*. Edit. McGraw Hill, México.
- FLAVELL J. (1987). «Speculations about the nature and development of metacognition». En: F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds). *Metacognition, Motivation and Understanding*. Massachusetts-EEUU.
- FLORES, Isabel (2001). *Elaboración de Materiales Educativos con Recursos de la Zona*. Edit. Ricardo Cuenca, Lima.
- HERRERA SÁNCHEZ, Gloria (2005). *Trabajo Académico a Distancia*. CNMA.UNAD. Colombia.
- HIDALGO M., Menigno (2 000). *Nuevas Estrategias para Facilitar Aprendizajes*. Californai-EEUU.
- HIDALGO MATOS, Menigno (1999). *Métodos Activos*. 3ra edición. Edición INADEP: Instituto Para el Desarrollo de la Educación. Lima – Perú.
- HUERTAS BAZALAR, Wilfredo. *Tecnología Educativa General*, San Marcos, Lima.

- LURIA, A. R. (1988). *El Cerebro en Acción*. Edit. Hyspamerica, Argentina.
- MAGUIRE, Tom (1998). *Internet para Aprender. Comunicación y Pedagogía*. Barcelona- España.
- MARCELO VERAU, Walter. *Gestión Educativa*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Chiclayo-Perú.
- MENESES VILLÓN, Raúl (1982). *Tecnología Educativa y Formación del Maestro*. Lima-Perú.
- MONEREO, C. y Pozo, J. I. (2003). *La Universidad ante la Nueva Cultura Educativa: enseñar y aprender para la autonomía, Madrid*.
- MONEREO FONT, Carles; BARBENA Elena y otros (2 000). *Estrategias de Aprendizaje*. Edit. Graó, España.
- MORIN, Edgar (1999). *Los siete saberes necesarios para la Educación del futuro*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura. Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, profesora de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín- Colombia.
- NAVARRO PEÑA, Elsa (2006). *Aprendizaje Significativo y Mapas Conceptuales en Primaria, Secundaria y Superior*. Printed in Perú, Lima.
- NAVARRO PEÑA, Elsa Y OTROS (2006). *Metodología Activa Interactiva, Método de Educación Virtual, Introducción a la Inteligencia Artificial*. Printed in Perú, Lima
- NAVARRO PEÑA, Elsa y SOTO ALCÁNTARA, Adrián (2006). *Corrientes Pedagógicas Contemporáneas en el Avance Científico del Conocimiento*. Printed in Perú. Lima.
- NISBET, J. y SHUCKSMITH, J. (1990). *Estrategias de Aprendizaje*. Edit. Santillana/aula XXI. Madrid-España.
- O'MELLEY, J.M. y ANN UHL CHAMOT (1990). *Leaning Strategies in Second Language Acquisition. United States of America: CUP*.
- PODALL, Monserrat (2 000). *Estrategias de Aprendizaje: su aplicación en las áreas verbal y matemática*. Edit. Leartes, España.
- POZO, J.I. y GOMEZ CRESPO (1992). *El Aprendizaje y la Enseñanza de Hechos y Conceptos*. Edit. Santillana, España.
- RIVERA PALOMINO, Juan (1988). *Educación, Dominación, Tecnología Educativa*. ATEI Editores, Lima.
- SANZ DE ACEBEDO, M. (2010). *Competencias Cognitivas en Educación Superior*. Madrid: Narcea

- SAWYER, Ralph D. (2006). *El Arte de la Guerra Completo, SunTzu-SunPín*. Segunda edición Distal, Argentina.
- TAPIA J. Alonso (1995). *Motivación y aprendizaje en el aula*. Edit. Santillana, Madrid
- TEBAR B. (2009). *El Profesor Mediador de Aprendizaje*. Edit. Magisterio, Colombia.
- TOBÓN TOBÓN, S. (2005). *Formación basada en Competencias (2da Edic.)*. Bogotá: ECOE
- VARIOS (1992). *Medios Audiovisuales para Profesores*. Huelva, ICE de la Universidad de Sevilla en Huelva. Centros de Profesores de Huelva.

REVISTAS:

- DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EDUCATIVO, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. *Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño*. Separata del Taller de Implementación Curricular para docentes de Educación Superior, noviembre de 2011, Chiclayo- Perú
- ENCINAS 99: DEBATE EDUCATIVO NACIONAL (1999). *Forum Internacional de Educación*. Temas centrales: Sagasti, Capella, Ayzanoa, Peñaloza, Trahtemberg, SUTEP. Editora Magisterial, Lima-Perú.
- ORELLANA MANRIQUE, Oswaldo (2013). *Las Rutas del Aprendizaje. Compromiso Ético y Conducta Prosocial*. En la revista Palabra de Maestro. Agosto 2013, Edición Especial N° 60
- LIZÁRRAGA FEBRES, Jesús (2005) *Medios y Materiales Educativos*. Documento de la escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa.

TESIS UNIVERSITARIA:

- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, R. (2004). *Concepción de aprendizaje, metacognición y cambio conceptual en estudiantes universitarios de psicología*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona

WEBGRAFÍA:

- <http://www.definicionabc.com/general/autonomo.php>. Bajado el 3 de setiembre del 2013.
- <http://es.thefreedictionary.com/independiente>>independiente. Bajado el 5 de setiembre del 2013.



PRUEBA DE HIPÓTESIS

1. Estrategia para la prueba de hipótesis

La prueba de hipótesis se ha realizado mediante el estadístico de correlación de Pearson, considerando que en primera instancia los datos tuvieron una distribución normal probada a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en los casos en que los datos no tengan distribución normal se ha realizado una prueba de independencia chi cuadrado.

Los criterios sobre los cuales se han tomado las decisiones son los siguientes:

- **Para los casos que las variables que tienen distribución normal.**

Hipótesis nula: $H_0: B \leq 0$ (Ninguna relación)

Hipótesis alterna: $H_0: B > 0$ (Existe un grado de relación)

Aceptación o rechazo de la hipótesis general:

Si P valor es significativo (*) cuando:

$$* P < 0.05$$

Es decir:

Si P valor es menor a 0.005 se rechaza la hipótesis nula.

Si P valor es mayor e igual a 0.05 se acepta la hipótesis nula

- **Para los casos que las variables que no tienen distribución normal.**

Estadístico de prueba Chi cuadrado.

Hipótesis nula: H_0 : Las variables son independientes

Hipótesis alterna: H_a : Las variables son dependientes

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

En donde:

O_{ij} = frecuencias observadas en cada categoría i en el grupo j.

e_{ij} = frecuencias esperadas en cada categoría i en el grupo j bajo la H_0 .

k = número de grupos en la clasificación.

r = número de categorías en la clasificación.

Grados de libertad = $(N^{\circ}$ de filas - 1) \times (N° de columnas - 1)

Nivel de significación = 0.05

Este resultado se compara con los valores correspondientes de una tabla Chi cuadrado, con los respectivos grados de libertad y el nivel de significación, si el valor obtenido es mayor al de las tablas. Se rechaza la hipótesis nula.

Se utilizó el software estadístico “Statistical Package for the Social Sciences” SPSS Ver 20.0 para el procesamiento de los datos.

2. Proceso de prueba de hipótesis

El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS v 20. La prueba de Kolmogorov-Smirnov fue utilizada para determinar el tipo de prueba estadística a utilizar para la prueba de las hipótesis. El resultado de K-S para la escala total del inventario de estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas fue de 1.964, 2.745 y 2.952 respectivamente, con un nivel de significación p -valor de .001, 0.000 y 0.000 respectivamente (véase cuadro 12). Considerando que el nivel de significación adoptado por nosotros es 0.05 se rechaza la hipótesis nula de distribución no normal de los datos, por tanto, se utilizó una prueba paramétrica para la prueba de las hipótesis, que en este caso es la r de Pearson.

Cuadro N° 12 Prueba de Kolmogorov-Smirnov

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra				
	CENTRALES	ESTRATEGIA COGNITIVA	ESTRATEGIA METACOGNITIVA	ESTRATEGIA AFECTIVA
N	56	56	56	56
Z de Kolmogorov- Smirnov	2.214	1.964	2.745	2.952
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.001	.000	.000
a. La distribución de contraste es la Normal.				
b. Se han calculado a partir de los datos.				
c. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 624387341.				

Es importante señalar que, a nivel de la variable dependiente, indicadores, Autorregulado y Autónomo, los resultados fueron similares, en la medida que todos los p-valores fueron menores a 0.05, (cuadro 13). A excepción del indicador independiente en el que el p-valor es superior a 0.05, en este último caso aceptamos la hipótesis nula de que los datos no siguen una distribución normal. Por lo tanto en éste último caso aplicaremos la prueba chi cuadrado.

Cuadro N° 13 Prueba de Kolmogorov-Smirnov

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
	AUTORREGULADO	AUTONOMO	INDEPENDIENTE
N	56	56	56
Z de Kolmogorov-Smirnov	1.827	1.457	1.092
Sig. asintót. (bilateral)	.003	.029	.184
a. La distribución de contraste es la Normal.			
b. Se han calculado a partir de los datos.			
c. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 957002199.			



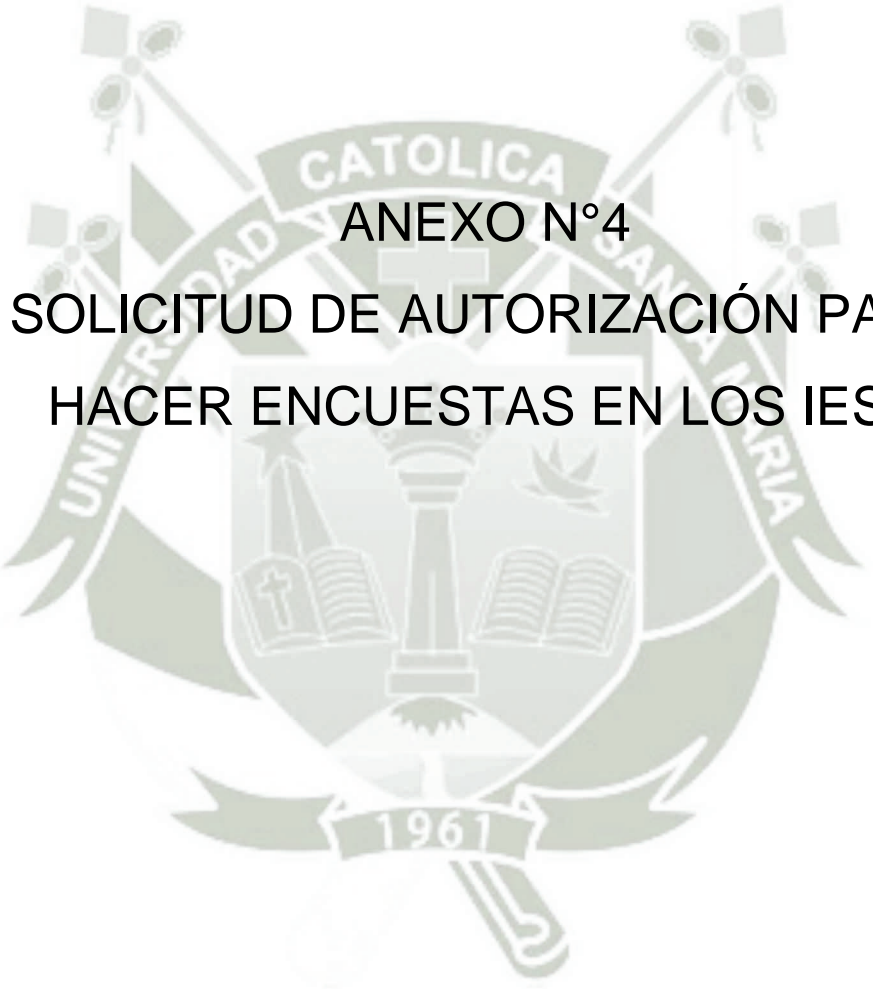
ANEXO N° 3
FORMATO DE ENCUESTA

ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LOS INSTITUTOS DE
EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO

INSTRUCCIONES. Señor o señorita, esta encuesta es para fines de investigación de carácter académico, por lo que le ruego contestar las preguntas con seriedad, marcando con una equis (X) la alternativa que crea conveniente.

1. ¿Usted tiene conocimientos sobre las estrategias del aprendizaje?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Un poco
2. Se entiende por estrategias de aprendizaje a:
 - a) Las decisiones del docente para elegir y realizar las actividades para el aprendizaje del estudiante
 - b) Las actividades conscientes que el estudiante lleva a cabo durante la adquisición de conocimientos
3. Aplicando las estrategias del aprendizaje, usted cree que el estudiante se convierte en un aprendiz autorregulado, autónomo e independiente?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Depende ¿de qué?:
4. Un estudiante estratégico planifica, supervisa, regula y hasta evalúa su propio aprendizaje.
 - a) Si
 - b) No
 - c) No se
5. ¿Usted es un estudiante metacognitivo?
 - a) Si
 - b) No
 - c) No se
6. Las estrategias cognitivas implican siempre manipulación directa de la información ya sea mental o física.
 - a) Si
 - b) No
7. La estrategia cognitiva, cuando se relaciona una información con otra ya existente, se llama:
 - a) Manipulación directa de la información mental
 - b) Manipulación directa de la información física.
8. La manipulación directa física es cuando por ejemplo se toma notas, se agrupa elementos en categorías.
 - a) Si
 - b) No
9. Los ejemplos de técnicas cognitivas que sirven para construir los propios conocimientos entre muchos son:
 - a) El mapa conceptual, mapa mental, la multigramación
 - b) Las fichas metacognitivas
 - c) Un sociodrama, un tándem.
10. Las actividades que ayudan a desarrollar la cognición son:
 - a) Trabajo en grupos o un sociodrama

- b) Mapa mental o lectura comprensiva
11. Las técnicas del aprendizaje como el rompecabezas, la lectura comprensiva, la multigramación, el mapa conceptual o mental, son recursos para:
 - a) Un aprendizaje mecánico-memorístico
 - b) Aprender a aprender (aprender a pensar)
 12. Para que aprenda un tema, usted planifica dónde, cómo, con qué y en qué tiempo estudiar?
 - a) Si
 - b) No
 - c) A veces
 13. En el proceso de estudio de un tema, usted regresa a estudiar lo que no entendió, recurre a consultas, a diccionarios y hasta sacar resúmenes en organizadores visuales?
 - a) Si
 - b) No
 - c) A veces
 14. En el tema: Calentamiento Global. La prueba de evaluación de salida metacognitiva, podría plantearse con estas preguntas:
 - a) ¿Por qué está calentando la Tierra? ¿Qué es el efecto invernadero? ¿Por qué el clima está variando?
 - b) ¿Qué aprendí? ¿qué no sabía? ¿para qué me sirve? ¿qué haría en el futuro?
 15. La estrategia metacognitiva tiene la siguiente característica principal:
 - a) Es cognitiva
 - b) Es auto reflexiva
 - c) Es afectiva
 16. Teniendo conocimientos de las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas, un estudiante puede ser un aprendiz autorregulado, autónomo e independiente:
 - a) Si
 - b) No
 - c) Tal vez
 17. Los sentimientos y las emociones que tiene el estudiante, ¿influye en el aprendizaje?
 - a) Si
 - b) No
 18. El sentimiento de miedo o preocupación es un estado emocional que interfiere la concentración para el aprendizaje y los exámenes, ¿usted puede controlar esa ansiedad que le impide su concentración?
 - a) Si
 - b) No
 19. Si por algún problema emocional no puedes concentrarte, ¿cómo sugieres que sea una sesión de clases?
 - a) Lectura comprensiva, multigramación, mapa mental
 - b) El tándem, sociodrama, discusión controversial
 20. ¿Sabes algunos ejercicios físicos para controlar el estrés o la ansiedad para un buen aprendizaje?
 - a. Si
 - b. No



ANEXO N°4
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA
HACER ENCUESTAS EN LOS IESP

SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR
ENCUESTAS A ESTUDIANTES Y DOCENTES

SEÑOR DIRECTOR DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO
PÚBLICO DE JULIACA, REGIÓN PUNO.

Balvino ARIAS QUISPE, peruano, con DNI: 02362160, con domicilio en el Jr. José Antonio Zela N° 824 de la ciudad de Juliaca, egresado de la Escuela de Post Grado, sección Doctorado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa; ante usted, con debido respeto me presento y expongo:

Que, por motivos de realizar un trabajo de investigación titulado: INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS, METACOGNITIVAS Y AFECTIVAS EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO, AUTÓNOMO E INDEPENDIENTE EN LOS ESTUDIANTES DE LOS INSTITUTOS PEDAGÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO, 2014, para optar un grado académico en la Universidad Católica de Santa María de Arequipa; debo aplicar una encuesta de 20 preguntas a los estudiantes y docentes en la institución de educación superior que usted acertadamente dirige; por lo que solicito a usted, se me autorice efectuar dicha encuesta.

Por lo expuesto:

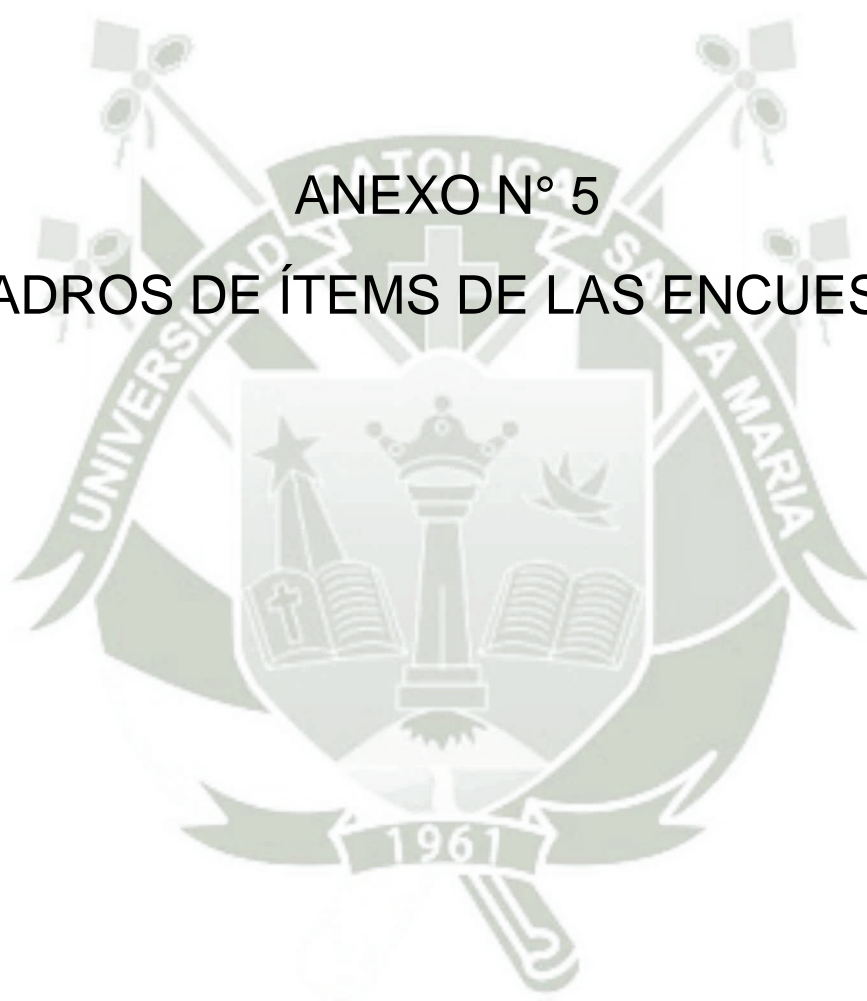
A usted ruego acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Atentamente.

.....
Mgter. Balvino ARIAS QUISPE

DNI : 02362160

ANEXO N° 5
CUADROS DE ÍTEMS DE LAS ENCUESTAS



En este grupo (1 al 5) se tabulan los ítem correspondiente a los conocimientos generales de las estrategias y los aprendizajes tanto de estudiantes como de docentes.

ESTUDIANTES			DOCENTES		
P01. ¿Usted tiene conocimiento sobre las estrategias del aprendizaje?					
Respuesta	N	%		N	%
Si	22	39.3	Si	64	35.4
No	6	10.7	No	51	28.2
Un poco	28	50.0	Un poco	66	36.5
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P02. Se entiende por estrategias de aprendizaje a:					
	N	%		N	%
Las decisiones del docente para elegir y realizar las actividades para el aprendizaje del estudiante	36	64.3	Las decisiones del docente para elegir y realizar las actividades para el aprendizaje del estudiante	136	75.1
Las actividades concernientes que el estudiante lleva a cabo durante la adquisición de conocimientos	20	35.7	Las actividades concernientes que el estudiante lleva a cabo durante la adquisición de conocimientos	45	24.9
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P03. Aplicando las estrategias del aprendizaje, Ud. cree que el estudiante se convierte en un aprendiz autorregulado, autónomo e independiente.					
	N	%		N	%
Si	24	42.9	Si	98	54.1
No	6	10.7	No	22	12.2
Depende ¿de qué?	26	46.4	Depende ¿de qué?	61	33.7
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P04. Un estudiante estratégico planifica, supervisa, regula y hasta evalúa su propio aprendizaje:					
	N	%		N	%
Si	25	44.6	Si	102	56.4
No	5	8.9	No	23	12.7
No se	26	46.4	No se	56	30.9
Total	56	100.0	Total	181	100.0

ESTUDIANTES			DOCENTES		
P05. ¿Ud. en el estudio es metacognitivo?					
	N	%		N	%
Si	19	33.9	Si	82	45.3
No	9	16.1	No	96	53.0
No se	28	50.0	No se	3	1.7
Total	56	100.0	Total	181	100.0
LOS ÍTEM DEL 6 AL 11 SE TABULAN SOBRE LA ESTRATEGIA COGNITIVA					
P06. Las estrategias cognitivas implican siempre manipulación directa de la información ya sea mental o física					
	N	%		N	%
Si	24	42.9	Si	81	44.8
No	32	57.1	No	100	55.2
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P07. La estrategia cognitiva, cuando se relaciona una información con otra ya existente, se llama:					
	N	%		N	%
Manipulación directa de la información mental	52	92.9	Manipulación directa de la información mental	181	100.0
Manipulación directa de la información física	4	7.1	Manipulación directa de la información física	0	0
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P08. La manipulación directa física es cuando por ejemplo se toma notas, se agrupa elementos en categorías.					
	N	%		N	%
Si	53	94.6	Si	180	99.4
No	3	5.4	No	1	.6
Total	56	100.0	Total	181	100.0

ESTUDIANTES			DOCENTES		
P09. Los ejemplos de técnicas cognitivas que sirven para construir los propios conocimientos entre muchos son:					
	N	%		N	%
El mapa conceptual, mapa mental, la multigramación	40	71.4	El mapa conceptual, mapa mental, la multigramación	91	50.3
Las fichas metacognitivas	12	21.4	Las fichas metacognitivas	45	24.9
Un sociodrama, un tándem	4	7.1	Un sociodrama, un tándem	45	24.9
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P10. Las actividades que ayudan a desarrollar la cognición son					
	N	%		N	%
Un aprendizaje mecánico-memorístico	8	14.3	Un aprendizaje mecánico-memorístico	98	54.1
Aprender a aprender (Aprender a pensar)	48	85.7	Aprender a aprender (Aprender a pensar)	83	45.9
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P11. Las técnicas del aprendizaje como rompecabezas, la lectura comprensiva, la multigramación, el mapa conceptual o mental, son recursos para:					
	N	%		N	%
Un aprendizaje mecánico-memorístico	14	25.0	Un aprendizaje mecánico-memorístico	13	7.2
Aprender a aprender (aprender a pensar)	42	75.0	Aprender a aprender (aprender a pensar)	168	92.8
Total	56	100.0	Total	181	100.0
DEL ÍTEM 12 AL 16 SE TABULAN LAS ESTRATEGIAS AFECTIVAS					
P12. Para que aprenda un tema, ud. planifica dónde, cómo, con qué y en qué tiempo estudiar?					
	N	%		N	%
Si	50	89.3	Si	103	56.9
A veces	6	10.7	A veces	78	43.1
Total	56	100.0	Total	181	100.0

ESTUDIANTES			DOCENTES		
P13. En el proceso de estudio de un tema, Ud. regresa a estudiar lo que no entendió, recurre a consultas, a diccionarios y hasta sacar resúmenes en organizadores visuales?					
	N	%		N	%
Si	49	87.5	Si	179	98.9
A veces	7	12.5	A veces	2	1.1
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P14. En el tema: Calentamiento global. La prueba de evaluación de salida metacognitiva , podría plantearse con estas preguntas:					
	N	%		N	%
¿Por qué está calentando la tierra? ¿Qué es el efecto invernadero? ¿Por qué el clima está variando?	49	87.5	¿Porque está calentando la tierra? ¿Qué es el el efecto invernadero? ¿Por qué el clima está variando?	118	65.2
¿Qué aprendí? ¿Qué no sabía? ¿Para qué me sirve? ¿Qué haría en el futuro?	7	12.5	¿Qué aprendí? ¿Qué no sabía? ¿Para qué me sirve? ¿Qué haría en el futuro?	63	34.8
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P15. La estrategias metacognitiva tiene la siguiente característica principal:					
	N	%		N	%
Es cognitiva	29	51.8	Es cognitiva	90	49.7
Es auto reflexiva	19	33.9	Es auto reflexiva	73	40.3
Es afectiva	8	14.3	Es afectiva	18	9.9
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P16. Teniendo conocimientos de las estrategias cognitivas, metacognitivas y efectivas, un estudiante puede ser un aprendiz autorregulado, autónomo e independiente					
	N	%		N	%
Si	12	21.4	Si	74	40.9
No	6	10.7	No	9	5.0
Tal vez	38	67.9	Tal vez	98	54.1
Total	56	100.0	Total	181	100.0

ESTUDIANTES			DOCENTES		
LOS ITEM DEL 17 AL 20 SE TABULAN SOBRE ESTRATEGIAS AFECTIVAS					
P17. Los sentimientos y las emociones que tiene el estudiante, ¿Influye en el aprendizaje?					
	N	%		N	%
Si	56	100.0	Si	168	92.8
No	0	0	No	13	7.2
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P18. El sentimiento de miedo o preocupación es un estado emocional que interfiere la concentración para el aprendizaje y los exámenes, ¿Ud. puede controlar esa ansiedad que le impide su concentración?					
	N	%		N	%
Si	45	80.4	Si	173	95.6
No	11	19.6	No	8	4.4
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P19. Si por algún problema emocional no puedes concentrarte, ¿Cómo sugieres que sea una sesión de clase?					
	N	%		N	%
Lectura comprensiva, multiprogramación, mapa mental	31	55.4	Lectura comprensiva, multiprogramación, mapa mental	101	55.8
El tándem, sociodrama, discusión controversial.	25	44.6	El tándem, sociodrama, discusión controversial.	80	44.2
Total	56	100.0	Total	181	100.0
P20. ¿Sabes algunos ejercicios físicos para controlar el estrés o la ansiedad para un buen aprendizaje?					
	N	%		N	%
Si	8	14.3	Si	65	35.9
No	48	85.7	No	116	64.1
Total	56	100.0	Total	181	100.0



ANEXO N° 6
MATRIZ DE TABULACIÓN

MATRIZ DE TABULACIÓN

Enc.	ITEMS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
3	3	2	3	3	3	2	2	1	1	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2
4	3	2	3	3	3	2	1	1	1	1	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2
5	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
6	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
7	3	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2
8	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
9	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
11	3	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
12	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
13	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
15	3	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
16	3	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
17	3	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
18	3	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
19	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2
20	3	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
22	3	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
23	3	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
24	3	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
25	3	1	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
30	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
31	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
32	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
37	3	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2
38	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
39	3	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	2

40	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2	2
41	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2
42	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2
43	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
46	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
48	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
49	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
52	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
53	3	2	3	3	3	2	1	1	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
54	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
55	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	3	3	3	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
59	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
60	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
61	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
62	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
63	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2	2
64	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2	2
65	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
66	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	2
69	1	1	3	3	3	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2
73	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2
74	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2
75	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
76	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
78	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2

84	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
91	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
94	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
98	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
99	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
100	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
113	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
114	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
115	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
116	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
117	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
118	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
119	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2
122	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
123	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
124	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
127	3	1	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2

128	3	1	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
129	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
130	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
131	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
132	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
133	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
134	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
135	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
136	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
137	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
138	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2
139	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2
140	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
141	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	2
142	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	2
143	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
144	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
145	3	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
146	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
147	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	2
148	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
149	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
150	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
151	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
152	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
154	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
155	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
158	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
159	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
160	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
161	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
162	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
163	3	1	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
164	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
165	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
166	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
167	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
168	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
169	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
170	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
171	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2

172	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
173	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
174	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
176	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
177	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
178	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2
179	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
181	3	2		2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
182	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
183	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
184	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
185	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
186	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
187	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
188	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
189	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
190	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
191	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	2
192	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
193	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
194	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
195	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2
196	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2
197	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2
198	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
199	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	3	1	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
201	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
202	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
203	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
205	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2
207	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2
208	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
209	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
210	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
211	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
212	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
214	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
215	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2

216	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
217	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
218	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
219	3	1	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2
220	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
221	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
222	3	1	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2
223	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2
224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
226	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2
227	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
228	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
229	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2
230	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2
231	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
232	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
233	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
234	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2
235	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2
236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
237	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

