

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



Aplicación del programa experimental basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje en estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestra en Educación con mención en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica

Autor

Jara Villanueva, Rosa Luz

Asesor

Varas Boza, Lucy

Código Orcid-Asesor

0000-0001-7116-5185

Chimbote – Perú

2021

ÍNDICE

ÍNDICE DE CONTENIDOS	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	v
PALABRA CLAVE	vi
TÍTULO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	45
RESULTADOS	47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
AGRADECIMIENTO	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	47
Homogeneidad y tendencia central del pre test aplicado al grupo experimental y control	
Tabla 2	49
Homogeneidad y tendencia central del post test aplicado al grupo experimental y control	
Tabla 3	51
Homogeneidad y tendencia central del pre test y post test aplicado al grupo experimental	
Tabla 4	53
Homogeneidad y tendencia central del pre test y pos test aplicado al grupo control	
Tabla 5	55
Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo experimental	
Tabla 6	57
Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo control	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	47
Homogeneidad y tendencia central del pre test aplicado al grupo experimental y control	
Figura 2	49
Homogeneidad y tendencia central del post test aplicado al grupo experimental y control	
Figura 3	51
Homogeneidad y tendencia central del pre test y post test aplicado al grupo experimental	
Figura 4	53
Homogeneidad y tendencia central del pre test y pos test aplicado al grupo control	
Figura 5	56
Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo experimental	
Figura 6	58
Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo control	

PALABRAS CLAVE

Tema	Estrategias metacognitivas, aprendizaje.
Especialidad	Educación.

KEYWORDS

Theme	Metacognitive strategies, learning.
Specialty	Education.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje.
Área	Ciencias Sociales.
Subárea	Ciencias de la Educación.
Disciplina	Educación General (Incluye capacitación pedagógica).

TÍTULO

Aplicación del programa experimental basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje en estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018.

TITLE

Application of the experimental program based on metacognitive strategies to improve learning in students of the primary education specialty of the San Fernando del Valle Higher Pedagogical Institute, Arequipa 2018.

RESUMEN

El trabajo de investigación fue llevado a cabo en la Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, el presente el estudio es importante porque contribuirá con futuras investigaciones. El objetivo de estudio es diseñar y aplicar un programa experimental basado en estrategias metacognitivas, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018. La metodología fue enfoque cuantitativa, tipo de investigación es cuasi experimental; Diseño cuasi – experimental y se utilizo es dos grupos con Pre-Prueba y Post –Prueba, ello nos permitió interactuar con el objeto de estudio para analizarlo. Según el pre-test aplicado al grupo experimental los estudiantes presentan un nivel de aprendizaje ubicado en la categoría C de bajo aprendizaje. Después de la aplicación de las estrategias metacognitivas se mejoró el nivel de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental. Según el pre-test aplicado al grupo de control los estudiantes presentan un nivel de aprendizaje ubicado en la categoría B o aprendizaje en proceso a comparación del grupo experimental. En el pre-test se presenta la incidencia de los criterios de motivación desfavorables como: aburrimiento, disgusto y vergüenza que corresponden a las categorías B y A, es decir motivación en proceso y alta, porque esta fue la reacción que se pudo observar antes de la aplicación del programa experimental. El grupo de control presenta un criterio favorable como: Interés, ubicado en la categoría B ó motivación en proceso, mientras que los demás criterios se encuentran en la categoría C ó motivación baja. La aplicación de las estrategias metacognitivas facilita la enseñanza- aprendizaje del docente para que el estudiante adquiera y construya sus nuevos conocimientos, con la guía del docente en un ambiente de confianza y armonía entre ambas partes.

ABSTRACT

The research work was carried out at the San Fernando del Valle Higher Pedagogical Institute, the present study is important because it will contribute to future research. The objective of the study is to design and apply an experimental program based on metacognitive strategies, to improve the learning of students of the primary education specialty of the San Fernando del Valle Higher Pedagogical Institute, Arequipa 2018. The methodology was quantitative approach, type of research it is quasi experimental; Quasi - experimental design and it was used in two groups with Pre-Test and Post-Test, this allowed us to interact with the object of study to analyze it. According to the pre-test applied to the experimental group, the students present a learning level located in category C of low learning. After the application of metacognitive strategies, the learning level of the students of the experimental group was improved. According to the pre-test applied to the control group, the students present a level of learning located in category B or learning in process compared to the experimental group. In the pre-test, the incidence of unfavorable motivation criteria is presented, such as: boredom, disgust and shame that correspond to categories B and A, that is, motivation in process and high, because this was the reaction that could be observed before the application of the experimental program. The control group presents a favorable criterion such as: Interest, located in category B or motivation in process, while the other criteria are in category C or low motivation. The application of metacognitive strategies facilitates the teaching-learning of the teacher so that the student acquires and builds their new knowledge, with the teacher's guidance in an environment of trust and harmony between both parties.

INTRODUCCIÓN

1.- Antecedentes y fundamentación científica

Díaz (2016) este trabajo investigación se basa en un análisis de cómo los docentes implementan estrategias metacognitivas para lograr un aprendizaje significativo. Entre los alumnos del Programa Preparatorio de Dirección del Colegio Anáhuac Chapalita de Zapopan Jalisco. México. Este problema se resuelve mediante métodos cualitativos, especialmente métodos fenomenológicos. para colección Se utilizaron como herramientas datos, observaciones, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. El análisis de datos se realizó mediante métodos inductivos. La muestra fue de un profesor de la asignatura, dieciséis estudiantes y nueve expertos en gestión formaron el grupo de estudio. Los resultados muestran que aunque los docentes implementan las estrategias metacognitivas para las disciplinas de gestión no se desarrollaron desde el principio. Las estrategias de enseñanza más utilizadas en el ambiente de aprendizaje son: objetivos al inicio de cada tema, organización de los materiales de aprendizaje, cuadros generales, resúmenes, notas, identificación de información relevante y verificación de la comprensión. En términos de aprendizaje significativo, se puede encontrar que los maestros usan ejemplos para brindar a los estudiantes una mejor comprensión de la información de aprendizaje y alentar a los estudiantes a reflexionar para promover la metacognición en la comprensión de su proceso de aprendizaje.

Pérez (2016) elaboró el estudio denominado “Estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora”, en el colegio Liceo Femenino Mercedes Nariño (Localidad 18) de la ciudad de Bogotá. El propósito de esta investigación es fortalecer comprensión de la lectura por medio de las estrategias cognitivas y metacognitivas. De acuerdo a la problemática y realidad de la institución se optó por un tipo de investigación cualitativo, con un diseño pre experimental básico. La población de estudio fue de 39 estudiantes del quinto año de educación básica primaria, cuyas edades oscilaban entre los 9 y 11 años de edad. Los instrumentos usados para recabar la información fueron los siguientes: ficha de

observación, cuestionario, y en análisis documental. Como conclusión se obtiene que las estrategias cognitivas y metacognitivas fortalecen de manera positiva la comprensión lectora.

Canales (2018) el artículo científico “Proceso Cognitivo, estrategia psicolingüística, las cuales tienen intervención para leer comprensivamente, desde un diseño como ejecución del programa experimental para niños que presentan problema en aprender” Universidad Nacional Mayor de San Marcos, planteó objetivo general donde formula cómo evalúa el efecto del programa para mejorar y superar problema de aprender en los grupos de 3°, 4° y 5° nivel primario, utilizando la metodología de tipo sustantiva - explicativa, orientándose en la descripción, comparación de factores los cuales inciden para aprender lectura comprensiva, de diseño experimental, lo que le permitió concluir que en general estos estudiantes, fueron mostrando mejoras de rendimiento en niveles de comprensión para lectura, aproximándose a la media T (50 puntos). Así mismo el nivel de los logros que se obtuvieron medianamente satisface dado a que se presentó estudiantes con severo problema de aprendizaje para leer.

Huamani (2015). Realizó la tesis de maestría: “Estrategias metacognitivas para desarrollar la competencia de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de secundaria” (p. 1) En la Universidad San Ignacio de Loyola - Escuela de Postgrado Facultad de Educación. La investigación indica: - Para el desarrollo de competencias que permitan resolver ejercicios matemáticos en los escolares de tercer grado de Educación Básica Regular, el presente trabajo de investigación, plantea estrategias metacognitivas. - Se ha utilizado el método cualitativo de tipo aplicada proyectiva. 21 estudiantes y 4 docentes conformaron la muestra, los mismos que fueron seleccionados, utilizando la técnica del muestreo intencional criterial. - Se aplicaron métodos y herramientas como para diagnosticar las fortalezas y una valoración de la enseñanza tradicional con formación completa de la personalidad de los estudiantes, así como insuficiencias en la comprensión y solución de ejercicios matemáticos, dicha evaluación se realizó en base al aspecto cognitivo. - Los referentes teóricos y metodológicos que permiten a los estudiantes

tener una preparación personal, aplicando los procesos reflexivos y metacognitivos, mismos que le permitirán un cambio en su método didáctico de enseñanza, nacen a raíz de la concepción transformadora, la misma que se estudia en el marco teórico, dando rigidez científica a la propuesta. - Los resultados principales tienen como finalidad enriquecer el desempeño del docente del área de matemática y determinar la capacidad de la solución de problemas matemáticos y las prácticas educativas que aplica.

Núñez (2015) realizó un trabajo de investigación titulado “Aplicación de estrategias meta cognitivas aplicadas en la mejorar de la comprensión lectora en los educandos del 3er grado “A” del colegio N° 81776. Los laureles de El Porvenir, Trujillo”. El objetivo indica en qué grado o profundidad de las habilidades meta-cognitivas favorece el conocimiento lector. El trabajo es de nivel experimental, la muestra tiene 50 escolares y el instrumento fue la guía de observación para identificar la proporción de uso de las estrategias meta-cognitivas, del mismo modo, una guía de observación que evaluó los niveles de comprensión lectora. Los resultados que obtuvo como conclusión fue que la aplicación de las habilidades de reflexión meta-cognitivas mejora de manera significativa la comprensión lectora. El mayor alcance sobre los fundamentos de la lectora y su comprensión, es importante aplicar las estrategias y técnicas meta-cognitivas y el 1er proceso se realiza los conocimientos previos. Los saberes, hace referencia, cuando los alumnos examinan los contenidos textuales para acumular información meta-cognitivas, es decir, los escolares examinan lo entendido del texto leído. En consecuencia, deben de dominar diversas estrategias para una mayor precisión en la comprensión, y con ello, superar su insuficiencia intelectual. Por otra parte, las habilidades cognitiva y meta-cognitivas los alumnos podrán descubrir ideas, conocimientos y enriquecer experiencias.

A) Estrategias Metacognitivas

Desarrollo cognitivo

Se define al desarrollo como un conjunto de cambios que el ser humano vive a lo largo de su existencia; el desarrollo deriva de la maduración y el aprendizaje por

lo cual presenta ciertas características como son la progresividad, esto nos indica que es un proceso continuo a lo largo del ciclo vital; continuidad, ya que hay cambios graduales; acumulativo, las características que se han adquirido en las primeras etapas permiten el desarrollo de procesos complejos posteriores (Antoranz & Villalba, 2010).

El desarrollo cognitivo se refiere al conjunto de habilidades que están ligadas a la cognición, estas habilidades son diversas y abarcan competencias relativas a la memoria, percepción u atención, además del razonamiento y la comprensión del lenguaje, el desarrollo cognitivo se asocia de esta manera al conjunto cambios que se desarrollan a lo largo de la vida, estas transformaciones se evidencian en el incremento de los conocimientos y el creciente nivel en las habilidades para pensar, comprender o percibir (Martínez, 2005).

Se define al desarrollo cognitivo como el proceso de transformaciones que permite obtener conocimientos sobre la realidad que nos rodea y la actividad que se ejecuta haciendo uso de dicho conocimiento para resolver problemas provenientes de la relación con la realidad, es así que a lo largo de las etapas de desarrolla la persona recurre a una serie de recursos para resolver los problemas, tal es el caso de los bebés que recurren a alguien más para que los ayude, sin embargo, más adelante con el desarrollo de su motricidad podrán valerse por su cuenta (Rodríguez, 2015).

A lo largo de la vida las personas logran alcanzar el desarrollo cognitivo, desde su nacimiento hasta su adultez, el desarrollo cognitivo es el avance hacia el equilibrio final, se va pasando un estado inferior de equilibrio a un estado superior, por lo cual el desarrollo cognitivo o mental es una construcción continua de las estructuras correspondientes, considerando el aspecto motriz y el afectivo en sus dimensiones social e individual (Piaget, 1980)

Algunos estudios asumen que el desarrollo cognitivo proviene de la transmisión social de modos de pensamiento más equilibrados, sin embargo también se considera que el desarrollo cognitivo es el producto de la experiencia del conflicto que es provista únicamente por la interacción social; en estudio en niños se demostró que el desarrollo cognitivo o la adquisición de ciertas nociones se adquiere de una

manera más rápida cuando se interactúa con niños que ya lograron desarrollar dichas nociones (Mugny & Pérez, 1988).

Etapas del desarrollo cognitivo

Piaget estableció en su teoría que el desarrollo cognitivo o intelectual atraviesa por cuatro estadios o periodos diferenciales, seguidamente las definiremos:

Etapa sensorio-motriz

Este periodo se da desde que se produce el nacimiento hasta que el niño alcanza los dos años, en este estadio las interacciones sensoriales y motrices permiten que se desarrollen esquemas a partir del momento en que el infante manipule y explore sensorialmente elementos de su entorno. En esta etapa se presentan los reflejos, tales como el reflejo de prensión, el reflejo de succión; además aparecen y se organizan los hábitos sobre la base de los reflejos y la progresiva maduración neurológica, estos hábitos son conductas o actividades repetitivas; coordinaciones visual-motoras, ya que comienza a manipular objetos, jalando y tocando, asimismo, descubre sonidos y ruidos; de ahí que vuelvan a realizar dichos comportamientos, explorando y descubriendo un mundo lleno de novedades para él; noción de permanencia del objeto; solución de problemas con detención de la acción y comprensión súbita; el infante puede imitar o reproducir acciones motoras (Instituto de Ciencias y Humanidades, 2008).

Si bien durante estos dos primeros años no se observa un pleno dominio del lenguaje articulado y escrito, el niño solo manifiesta ciertas conductas. Atrae hacia sí objetos que desea, o se mueve hacia ellos. Pero, aparentemente por lo menos, no piensa en sus acciones; no se dice así mismo: “ahora voy a agarrar esa cosa que aprieto” o “ahora voy a moverme hacia esa cosa que como”, carece de conciencia de sí mismo.

Etapa pre-operacional

Esta etapa abarca tres sub estadios, el primero va de los 2 a 4 años, se caracteriza por el surgimiento de la función simbólica, se comienzan a construir representaciones e interiorizarlos, la función simbólica se manifiesta en el lenguaje o

en formas de juego como de ejercicio, simbólico, de imitación, es así que el niño comienza a imitar a partir de imágenes interiorizadas, tiene dificultades respecto a la aplicación del espacio no próximo del tiempo no presente, al igual que en el dominio de la causalidad. El segundo sub estadio vienen a ser las organizaciones representativas fundadas en configuraciones estáticas, el tercer sub estadio son las regulaciones representativas articuladas.

El uso del lenguaje, pero en forma limitada se adquiere en el periodo que va de los 2 a 7 años por parte de los niños, el niño planifica sus acciones, tiene la capacidad de pensar en torno a lo acaecido; en particular, es incapaz de conversar, porque no comenzará a desenvolverse de una manera social hasta la terminación de este periodo y su entendimiento por lo tanto estará limitado por su egocentrismo.

Etapa de operaciones concretas

Comprende la edad que va de los 7 a los 11 años de edad. Esta etapa se caracteriza porque en ella el niño lleva a cabo operaciones, desarrolla el razonamiento lógico reemplazando al intuitivo, la aplicación del razonamiento lógico se da en problemas concretos, teniendo dificultad en problemas abstractos. Presencia del pensamiento reversible y resolución mental de situaciones que antes las resolvía en forma física, en este sentido las operaciones concretas se entienden como acciones mentales que hacen posible coordinar diversas cualidades de los objetos o problemas en lugar de enfocarse en cualidades particulares o específicas. Se da la presencia de las nociones matemáticas tales como la clasificación, la división de objetos, la agrupación en conjuntos o subconjuntos asumiendo las relaciones entre dichos objetos.

En esta etapa se desarrollan estructuras orientadas a adquirir el equilibrio, las estructuras se asocian a lo lógico, a las agrupaciones, a las clasificaciones o a la seriación o uso de operaciones multiplicativas, el niño puede acumular mentalmente cualidades o variables al estudiar objetos y asocia información supuestamente contradictoria.

Etapa de operaciones formales

Esta etapa abarca el periodo etario que va desde los 11 a 15 años, en esta etapa el niño supera el periodo de operaciones concretas y da paso al pensamiento abstracto y lógico. Las abstracciones del pensamiento hasta llegar a la formalización se evidencian cuando solucionar problemas en forma verbal. El pensador operacional concreto necesita ver los elementos concretos para hacer inferencias lógicas, en contraste, el pensador operacional formal puede resolver este problema cuando se presenta verbalmente.

El sujeto cuando llega a secundaria, puede desarrollar operaciones lógicas y abstracciones de algo que otrora solo realizaba con objetos materiales o imaginarios; tiene la misma capacidad que un matemático o un filósofo, en esta etapa puede hipotetizar y razonar en torno a la realidad.

Las técnicas cognitivas

Son acciones en forma secuencial, que se ejecutan en forma constante para llegar a un mismo objetivo. Pozo (2011) la define como “secuencia de acciones complejas que requieren de habilidades explícitas adquiridas en un aprendizaje asociativo, es decir por repetición”. Pozo afirma que las técnicas cognitivas deben terminar en la sistematización de la cadena de acciones y deberán ser aplicadas solo cuando tenemos tareas que no varían, como por ejemplo el prender una computadora, utilizar el mouse o el conducir un vehículo. Pero si las tareas varían, las técnicas deberían desarrollarse con un aprendizaje de estrategias.

Clasificación de las técnicas metacognitivas:

LA SUPERNOTAS

La supernota; el creador de dicha técnica es Hunt, quien busca capturar en forma precisa la información que ha sido recibida por el cerebro. Son gráficos o ilustraciones que en forma secuencial almacén el principal pensamiento expuesto en una charla, conferencia, reunión, etc. Este método es utilizado con el propósito de tomar apuntes de ideas relevantes de una clase, charla o libro para un mejor entendimiento.

Ontoria, Gómez, y Molina (2005) deducen que: “para acopiar información de una conferencia, charla, artículo, libro, etc, se utiliza la supernota” (p.56).

Tiene dos aspectos:

- a) Un fin práctico
- b) una constitución gráfica.

Fundamento: El cerebro recepciona la información y paralelamente reconoce imágenes, olores, sonidos, sentimiento, sabores. Por lo tanto, se trata de crear paquetes donde exista información verbal y simbólico o de imágenes.

Características principales:

- 1) Se trata de capturar la esencia de la información, de esta manera se busca lo fundamental.
- 2) Secuencia de las ideas: capturar las ideas, según el orden en el que se encuentran.
- 3) Conocimiento con estructuras definidas: Las supernotas son pequeñas distribuciones de conocimiento que hace posible que el sujeto recuerde toda la información

LAS REDES CONCEPTUALES

Las redes conceptuales ideadas por Galagovsky (1993), a través de la elaboración de estructuras del conocimiento se puede lograr un aprendizaje significativo, para lo cual se estructuran dos procedimientos: el aprendizaje significativo, a través del enfoque de Ausubel y la «oración nuclear» sobre el planteamiento psicolingüístico Chomsky.

Una red conceptual es un agregado de oraciones nucleares que representa en forma exacta los significados predominantes de cada tema, su origen está estructurado en el enfoque que cada docente da al tema que va a enseñar, al concluir con el proceso de enseñanza – aprendizaje, el alumno habrá obtenido un cambio conceptual y un aprendizaje significativo.

El razonamiento inverso, nos aclara de ¿ de un tema nuevo cuánto puede entender un alumno– explicado de manera verbal y adecuado a una estructura semántica que le ha proporcionado el docente, donde el alumno deberá descubrir el contenido y el significado de lo explicado por el 20 docente? Es obvio que el esfuerzo es grande y el aprendizaje poco efectivo.

En la investigación realizada a los procesos de aprendizaje en los alumnos, que son utilizadas para la elaboración de las redes conceptuales, se observan cuatro pasos de aprendizaje significativo.

Las redes conceptuales presentan importantes implicaciones didácticas, cuando son percibidas como análogos semánticos de los modelos neurónicos:

- a) Sirve de ayuda al docente para dar correlación al estudio del tema que quiere enseñar.
- b) Sirve de ayuda al docente para seleccionar los contenidos y visualizar cuales de los conceptos serán los ejes centrales de estudio.
- c) Sirve de ayuda a los alumnos para determinar los conceptos «fundantes» y su relación que tienen con cada tema.
- d) Sirve de ayuda a los alumnos para comparar temas estudiados en forma consecutiva o no, ya que las redes conceptuales podrán compartir conceptos, de tal forma.
- e) El análisis metacognitivo de las redes conceptuales que se desarrollan en clases, permite la localización y concientización de aprendizajes nucleares incorporados. En tal sentido, favorece la rápida revisión de la estructura cognitiva creada sobre el tema en estudio y la ubicación constante de conceptos incluidos donde se verificará la nueva información, mejorando el aprendizaje significativo para los temas subsiguientes.

B) Aprendizaje

Es un proceso donde las personas involucradas van adquiriendo mejoras y cambios en su comportamiento y conocimiento que le permiten mejorar actitudes,

ver su entorno de manera diferente, este proceso es permanente que permite aprender ser, el aprender hacer y el aprender estar, para ser mejores personas.

El aprender consiste en brindar al educando las herramientas necesarias para que su mejora sea continua y permanente y que le permita dar soluciones ante los problemas que se les pueda presentar.

Teorías del aprendizaje

Existen teorías que permiten mejorar la enseñanza y el aprendizaje, podemos mencionar:

- **Aprendizaje activo.** Propone que cada una de la persona debe ser capaz de aprender por propia voluntad, y los docentes deben ser guías, orientadores o entrenadores de sus estudiantes.
- **Aprendizaje autorregulado.** Primeramente, se debe entender que los alumnos deben estar claros en cuales son los resultados que se desea alcanzar y para ello deben elaborar sus propias actividades y evaluaciones que les permita conseguir el logro propuesto. Por ello es importante comprender las de autorregulación que permitan los medios básicos del aprendizaje y las metas a alcanzar.
- **Aprendizaje constructivo.** Los estudiantes en base a su propia experiencia y experiencia transmitida por sus docentes, deben ser capaces de construir sus propios conocimientos en base a la interpretación de su realidad inmediata y para ello deben conocer y usar herramientas que les permita tal objetivo.
- **Aprendizaje situado.** El conocimiento que el estudiante tiene de su realidad, le permitirá entender e interpretar los principales problemas que les permita vincular la necesidad de conocimientos para proponer mejoras relacionadas y vinculantes con su entorno.

Aprendizaje social. El individualismo no es una opción, en este mundo globalizado e integral, el estudiante debe entender que el aprendizaje debe ser sostenible y para ello es necesario hacerlo en grupo y de manera social, entendiéndose como una interacción social donde influyes factores del tipo socio cultural, económico y

Características básicas en el Aprendizaje.

a. Integral:

Dentro del aprendizaje integral comprende las dimensiones cognitivas, social, afecto-social, motoras y de valores del estudiante por lo que la evaluación también debe involucrar esas dimensiones, puesto que el plan curricular están consideradas esas dimensiones: Cognitivas, procedimentales y afectivas que permiten una formación integral de los estudiantes.

b. Procesal:

En este caso se evalúa el proceso desde el inicio hasta el final, es decir en una evaluación continua, al inicio, durante y al finalizar, de tal manera que de los resultados obtenidos en esos tres momentos, permitan tomar decisiones más asertivas que mejoren el aprendizaje.

Técnicas de estudio

Existen en el marco pedagógico varias técnicas que los estudiantes puedan optar para mejorar su aprendizaje. Estas son estrategias que se utilizan para ser adaptados y aprender mejor y más rápido. Estas técnicas mejoran la habilidad de los estudiantes para el estudio y superar las pruebas por tanto también son motivacionales

Fundamentos de la metodología activa

En el nuevo enfoque pedagógico

- a) ¿Por qué debe ser activo el método?, el estudiante, debe ser activo, actor, gestor, que procede de su propio interés, pensamiento, que piense antes de actuar, para luego construir él mismo su aprendizaje.
- b) ¿Qué postula la metodología activa?, generar necesidades, curiosidades, interés en los educandos, dando origen a la acción y consecuentemente el aprendizaje.

¿Cuáles son las características más importantes?

- Está centrada esta metodología en el estudiante.
 - Despierta el interés, curiosidad, necesidad del discente
 - Relaciona la vida, la familia, la sociedad con la utilidad y la práctica.
 - Estimulan la creatividad, cooperación, socialización, integración, afectividad y cultivo de valores.
- c) Relación de la metodología activa, con las actividades de aprendizaje significativo. Para la utilización de esta metodología, se procede a relacionar lo más adecuado a las competencias y contenidos y lograr su objetivo; teniendo en cuenta que haya confiabilidad, finalidad, interés, aceptación, y sobre todo su eficacia; tener mucho cuidado en las ventajas que ofrece; que haya relación entre la capacidad que se va a lograr y los saberes previos de los educandos, lo que se llama, su experiencia y nexos con la realidad; tener siempre presente el principio: “APRENDER HACIENDO”; que estos métodos activos, sean medios útiles de solucionar problemas del estudiante, útil con proyección al futuro
- d) Sustento Didáctico. La base de la aplicación eficiente de esta metodología está en la DINAMICA GRUPAL, formación de grupos, siguiendo esta técnica que luego analizaremos; hay debate, diálogo, controversia, acción, opiniones, creatividad, autoestima, se pone en acción los fenómenos psíquicos y actividades manuales.
- e) Precisión del término: Estrategias, R. Gagne, precisa este término indicando que son destrezas de manejo de procesos mentales, que pueden ser cortos o durante muchos años. Las estrategias de aprendizaje, ponen en actividad la mente humana, la forma de aprender, el proceso y su asimilación del conocimiento para su utilización. Estas destrezas son de tres clases:
- Procedimentales. Como aprender, a hacer aprender a aprender procesos.
 - Conceptuales. Aprender a saber; cognición, ideas.
 - Actitudinales aprender a ser, formación de valores.

Se les llama también estrategias de: ACCIÓN EJECUCIÓN; la segunda de COGNICIÓN; y la última de VALORACIÓN ACTITUDINAL.

- f) La metodología activa en la actividad significativa, su proceso se aplica en toda la actividad, MOTIVACIÓN (interés, conflicto), BASICO (para la información, apropiación del saber), PRÁCTICO(en la acción del estudiante, producto), EVALUACIÓN (comprobación de los resultados), EXTENSIÓN (la investigación, aplicación personal y social)

El constructivismo

Es un movimiento que nace en Moscú, como estético, es decir, de la belleza y de las teorías fundamentales y filosóficas del arte después de la primera guerra mundial.

Se inicia con la belleza y la matemática y admite que las reglas matemáticas son construcciones realizadas por la mente humana. La aparición del constructivismo ontológico, sostiene que el mundo es una construcción mental, van uniéndose teorías, como conceptualistas de las ideas personales, el psicológico, que las ideas son construcciones internas de los individuos y por último el pedagógico o activo y modificaciones de la estructura mental en su desarrollo.

En el constructivismo el reto es que el maestro tome conciencia de su rol de guía, facilitador, mediador o problematizador y que permita que sus estudiantes asuman también un rol activo en la construcción de nuevos conocimientos en base a lo que ya conocen.

Estratégias

Dada la utilidad de las estrategias para que el estudiante construya aprendizajes, se ha visto por conveniente utilizar estrategias adecuadas para la construcción de conocimientos de los estudiantes así como de capacidades.

“Las estrategias dentro del campo educativo son acciones flexibles que pueden realizar los docentes y los estudiantes con el fin de lograr aprendizajes, buscando siempre una respuesta a las siguientes preguntas: ¿cómo aprenderán mejor mis estudiantes?, ¿qué acciones pueden realizar?”

Asimismo, las estrategias van acompañadas de métodos, técnicas y procedimientos.

Estrategias de aprendizaje

Consideradas como una operación cognitiva llevada a cabo por el estudiante para planificar y organizar sus actividades de aprendizaje; las estrategias de aprendizaje van más allá de las reglas simples, de los hábitos o técnicas de estudio, por ello también se le llama Habilidades Superiores.

“Estrategias de Aprendizaje son los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales”.

“Una estrategia es esencialmente un método para comprender una tarea o más generalmente para alcanzar un objetivo. Cada estrategia utilizará diversos procesos en el transcurso de su operación”.

Dados dichos conceptos se puede considerar a las Estrategias de Aprendizaje como un conjunto de acciones realizadas por los estudiantes con el fin de construir un aprendizaje significativo.

El papel del profesor es generar la participación activa del estudiante, un profesor debe enseñar a pensar a los estudiantes para que ellos lleven a la práctica lo aprendido por ello, es necesario utilizar estrategias de enseñanza.

Estrategias de enseñanza

Se han señalado los frecuentes problemas en cuanto a aspectos básicos de los estudiantes, lo que se refleja en la baja habilidad en la solución de problemas por parte del estudiante; sin embargo, la labor del profesor se refleja en las acciones tomadas para captar no sólo la atención del estudiante sino también su interés y, es precisamente las estrategias de aprendizaje y enseñanza apropiadas usadas tanto por el profesor como por el estudiante para que la Resolución de Problemas propicie el aprendizaje significativo.

“Estrategias de Enseñanza es el conjunto de técnicas, procedimientos que utiliza el docente para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y enseñarles a pensar y poner en práctica lo que aprenden”.

Antes de utilizar alguna estrategia el docente debe tener en claro las capacidades a desarrollar en sus estudiantes. A continuación se dan algunas capacidades que puede desarrollar el estudiante: La capacidad de observar; poner atención en las cosas.

- La capacidad de ordenar y secuenciar; establecer con criterio situaciones, ideas y objetos.
- La capacidad de inferir; utilizar la información adquirida para emplearla o crear ideas parecidas con el fin de aplicarlas y adquirir un resultado.
- La capacidad de comparar y contrastar; examinar ideas, hechos, procesos para reconocer atributos.
- La capacidad de recordar; traer la presente información y hechos con facilidad.
- La capacidad de describir y explicar; expresar en forma sucesiva hechos; así como sus características.
- La capacidad de resumir; reducir a términos precisos lo esencial.
- La capacidad de solucionar problemas; en lo cual el estudiante pone en práctica lo aprendido para encontrar alternativas viables.

Se sabe además, que si bien es cierto, una estrategia es una serie de ayudas para promover los aprendizajes significativos por ello, se ve por conveniente, promover el aprendizaje significativo.

El impacto del ambiente de clase y del maestro ambiente de clase

Si los estudiantes se sienten asustados, inseguros o rechazados, se observará que es difícil concentrarse en el aprendizaje. Si sienten que serán castigados por un fracaso, o que tienen poca probabilidad de éxito, entonces son más propensos a tomar

opciones por la seguridad que por el crecimiento. Por lo tanto, el ambiente de clase tiene gran influencia en el aprendizaje del estudiante.

También se puede afirmar que las estructuras de recompensa cooperativa parecen ser más eficaces para ayudar a los estudiantes a tomar actitudes positivas hacia las materias, actividades instructivas, maestros y otros estudiantes; una fuerte auto motivación, motivación hacia el logro, habilidades interpersonales, y conducta motivada intrínsecamente.

La competencia individual fortalece la motivación y el logro solamente para aquellos estudiantes que poseen la capacidad de competir con sus compañeros de habilidades y de antecedentes similares. Las estructuras cooperativas son mucho más eficaces para fomentar la atracción interpersonal, la amistad y las actitudes positivas hacia el aprendizaje para todos los estudiantes.

Actitud y personalidad del maestro

La actitud y personalidad del maestro sí tiene un efecto considerable en la motivación del estudiante para aprender.

A continuación, presentamos la lista de verificación para detectar problemas, las cuales usted puede consultar cuando esté concertado por la falta de interés del estudiante en el aprendizaje:

Por qué el estudiante puede no estar motivado.	Algunas cosas que usted podría hacer al respecto.
La materia se presenta en forma aburrida.	Realice un esfuerzo sistemático por estimular o conservar el interés.
La materia es aburrida.	Trate de hacer la materia lo más interesante que sea posible, proporcione incentivos para aprender.
El estudiante preferiría no esforzarse demasiado.	Especifique los objetivos, las recompensas, trate de hacer que la falta de esfuerzo parezca poco atractiva.

Justificación

a) Importancia científica o teórica. La motivación para abordar el problema se refiere a la inquietud que ha surgido en el investigador por profundizar en uno o varios enfoques teóricos; en este caso el referido a la problemática de la formación de los hábitos de estudio en estudiantes de una institución educativa; permitiéndonos el esclarecimiento y abordaje de un marco referencial.

b) Importancia técnica o práctica. La justificación práctica se manifiesta en el interés del investigador que ha permitido acrecentar los conocimientos, obtener el grado académico de maestro y también ha permitido contribuir a la solución progresiva del problema concreto, a través de una propuesta pedagógica formulada en el estudio.

c) Importancia metodológica. Aquí se hace mención al empleo de metodologías y técnicas específicas como instrumentos, encuestas o formularios, modelos matemáticos, etc.; que han de servir de aporte para el estudio de problemas similares y a su aplicación posterior por otros investigadores. En este caso se ha hecho uso del método científico, de la técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, que fue aplicado a los estudiantes.

Problema

La situación actual moderna experimenta un escenario de múltiples y aceleradas transformaciones económicas, políticas y culturales, debido al desmesurado avance de la ciencia y de la tecnología. Por ello hoy en día los elementos satisfactorios que permiten el progreso y el desarrollo de las personas y por ende de la sociedad son la educación y la investigación.

Ante una sociedad tan competitiva, de nuevas demandas, se hace imprescindible requerir de ciudadanos con capacidad para analizar los problemas, haciendo uso de un pensamiento autónomo, crítico, reflexivo, sistémico que le permite descubrir nuevos cambios y soluciones reales a los diferentes problemas, es decir, el desarrollo de sus capacidades y habilidades.

Por eso actualmente se necesita formar personas que produzcan sistemáticamente conocimientos y lo sepan aplicar como parte importante del desarrollo humano, pero asumiendo que la educación se dirija específicamente al desarrollo de habilidades.

El Proyecto que presentamos tiene como finalidad básica el evaluar la eficacia de un programa de intervención en el desarrollo de capacidades para un manejo conceptual y procedimental adecuado en el uso de estrategias meta cognitivas, entre estudiantes de la especialidad de educación primaria. Para ello se propone trabajar con un diseño experimental que asegure una evaluación objetiva del proceso. Las estrategias metacognitivas debe contemplar dos niveles de acción: sensibilización y capacitación.

Ante lo expuesto anteriormente, se formula la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál es el nivel de eficacia de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas para el mejoramiento del aprendizaje, en estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018?

Conceptualización y Operacionalización de las Variables

VARIABLES	INDICADORES
<p>Variable independiente</p> <p>Programa experimental basado en Estrategias metacognitivas.</p>	<p>Fundamentación teórica.</p> <p>Objetivos</p> <p>Metodología del diseño</p> <p>Módulos</p> <p>☐ Actitud hacia una actividad, material o asignatura académica.</p> <p>☐ La motivación está referida a las necesidades del sujeto.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Planificación, distribución del tiempo ☐ Nivel de ansiedad ☐ Habilidad para prestar atención ☐ Capacidad de los estudiantes para selecciones y expresar ideas principales. ☐ Nivel del sujeto para revisar y valorar su propia comprensión y adquisición de conocimientos.
<p>Variable dependiente</p> <p>Proceso de aprendizaje</p>	<p>Actitud</p> <p>Motivación</p> <p>Tiempo</p> <p>Autoevaluación</p>

Hipótesis

Si se aplica un programa experimental basado en estrategias metacognitivas, entonces mejorara el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar y aplicar un programa experimental basado en estrategias metacognitivas, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018.

Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de conocimiento sobre estrategias metacognitivas en los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle antes y después de la aplicación del programa.
- Diseñar y Aplicar un programa experimental basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- Comparar los resultados obtenidos en la evaluación aplicada a los estudiantes en el pre-test y el post-test para determinar la validez del programa de estrategias metacognitivas.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

La investigación es, según la finalidad, una investigación cuasi - experimental, según la dimensión temporal, es coyuntural, según el marco en que tiene lugar, es una investigación de campo, según el enfoque es una investigación de carácter cualitativo. La variable de la investigación se analiza de manera comparativa.

El diseño que se ha seleccionado es el diseño cuasi – experimental.

El diseño que se utilizó es el dos grupos con Pre-Prueba y Post –Prueba consistente en aplicar una prueba antes y después de aplicar el tratamiento para determinar las diferencias que se produzcan en los puntajes de la muestra comparando las calificaciones obtenidas en cada prueba.

Su diagrama es:

	PRE - PRUEBA	VARIABLE INDEPENDIENTE	POST - PRUEBA
GE	Y ₁	<u>X</u>	Y ₂
GC	Y ₁		Y ₂

Población y muestra

Se ha seleccionado las unidades de análisis a partir de su rendimiento, constituyendo entonces 17 unidades de análisis para el grupo control y 17 unidades de análisis para el grupo control.

- Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnicas

Encuesta: Esta técnica se aplica a los estudiantes.

Instrumentos

Cuestionario

4.- Análisis y procesamiento estadístico de la información

Análisis estadístico. Con los datos ya tabulados y distribuidos estadísticamente, en cuadros de una entrada se procedió a describirlos cuantitativamente.

Interpretación. Una vez llevada a cabo el análisis estadístico de datos se procedió a interpretarlos cualitativamente, aplicando las teorías que consideramos en nuestra investigación.

RESULTADOS

Tabla 1

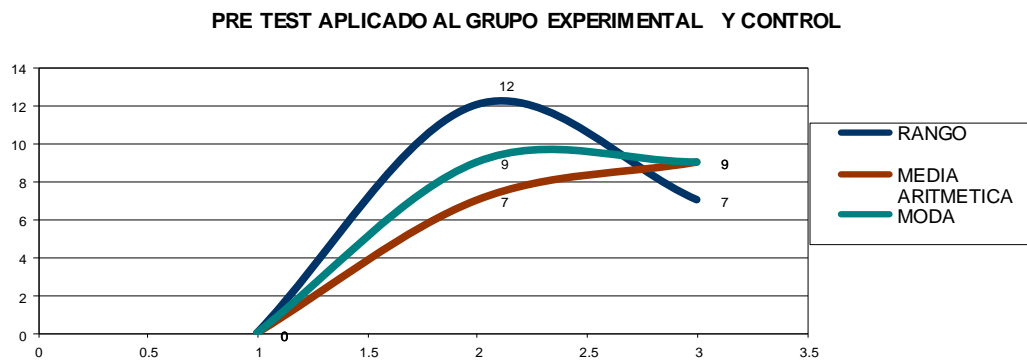
Homogeneidad y tendencia central del pre test aplicado al grupo experimental y control

MEDIDAS	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
RANGO	12	7
MEDIA ARITMETICA	7	9
MODA	9	9

Fuente: Matriz de registro y control de evaluaciones.

Gráfico 1

Homogeneidad y tendencia central del pre test aplicado al grupo experimental y control



Interpretación

En la tabla se puede observar que en la aplicación del pre-test a ambos grupos, el rango del grupo experimental es 12, el cual nos puede indicar que existe una gran amplitud entre los datos y el rango del grupo control es 7, el cual nos está indicando que la amplitud es muy corta y que los datos están más agrupados, entre ambos rangos existe una diferencia de 5 puntos, por lo que se deduce que los datos no tienen una amplitud muy distante en ambos grupos.

Mientras la media aritmética del grupo experimental es de 07, menor en relación al grupo control que tiene 09, entre ambos grupos existe una diferencia de 02 puntos, lo que nos da entender que no existe mucha diferencia entre las medias. En el cuadro se observa que la moda en ambos grupos es la misma, lo que indica que ambos grupos tienen mayor incidencia en los calificativos de 09.

Tabla 2

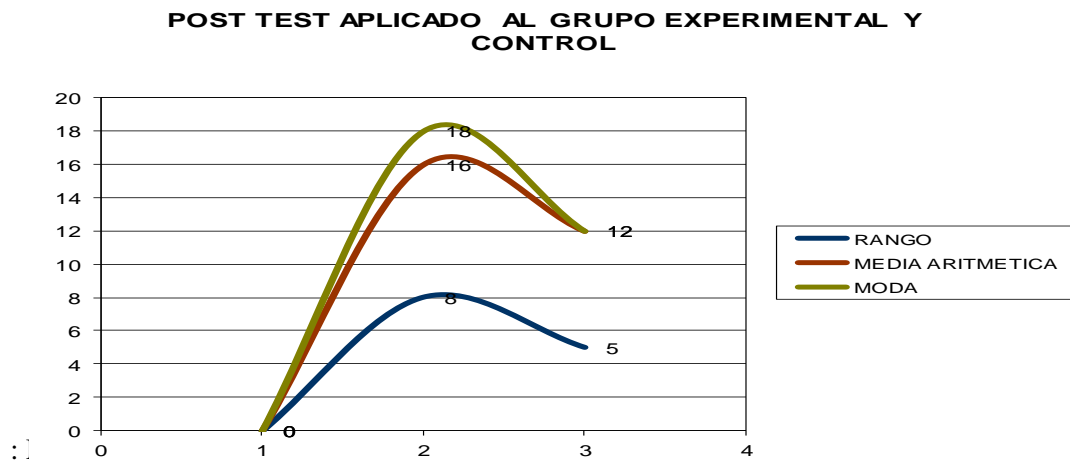
Homogeneidad y tendencia central del post test aplicado al grupo experimental y control

MEDIDAS	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
RANGO	8	5
MEDIA ARITMETICA	16	12
MODA	18	12

Fuente: Matriz de registro y control de evaluaciones.

Gráfico 2

Homogeneidad y tendencia central del post test aplicado al grupo experimental y control



Interpretación

En la tabla se observa que en la aplicación del post test a ambos grupos, el rango del grupo experimental es de 08, lo cual nos indica que existe una gran amplitud de los datos, mientras el grupo control es de 05, en el se puede observar que existe también una amplitud no tan distante al grupo experimental, habiendo una diferencia entre el grupo experimental y el de control en 03 puntos.

Mientras la media aritmética del grupo experimental es de 16, y el grupo control es de 12, siendo menor en relación a la media aritmética del grupo experimental al grupo control. En el cuadro se observa que la moda en el grupo experimental es de 18 y en el grupo control es de 12 puntos, lo que nos indica que ambos grupos no tienen mayor incidencia en los calificativos obtenidos por los estudiantes. En la cuadro se aprecia que en el grupo experimental los estudiantes tienen mayores calificativos de incidencia son completamente distintos y superiores al del grupo control.

Tabla 3

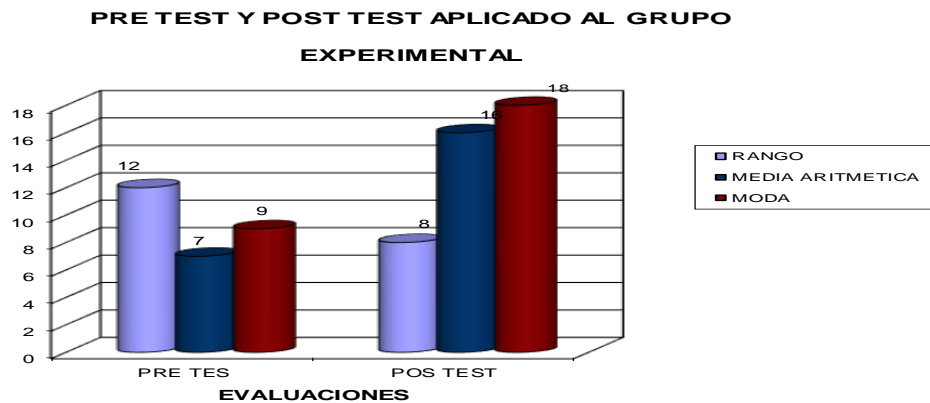
Homogeneidad y tendencia central del pre test y post test aplicado al grupo experimental

MEDIDAS	PRE TEST	POS TEST
RANGO	12	8
MEDIA ARITMETICA	7	16
MODA	9	18

Fuente: Matriz de registro y Control aplicado al Grupo Experimental.

Gráfico 3

Homogeneidad y tendencia central del pre test y post test aplicado al grupo experimental



Fuente: Matriz de registro y control de evaluaciones.

Interpretación

En la tabla se observa el progreso de los estudiantes del grupo experimental en relación a la aplicación del pre test y post test, el rango es de 12 en el pre test, mientras el rango en el post test es de 08, habiendo entre ambos una diferencia de 04 puntos, esto nos indica que existe una menor amplitud de datos ya que estos cada vez son más homogéneos.

En la media aritmética se observa en el pre test es de 07, mientras en el post test es de 16, habiendo entre ambos una diferencia de 09 puntos, el cual nos indica que existe una gran diferencia positiva. En la moda en el pre test es de 09 y en el post test es de 18 puntos, habiendo una diferencia de 09 puntos; lo que nos indica que en estas dos evaluaciones las calificaciones obtenidas por los estudiantes no tienen la misma incidencia. En la tabla se aprecia que los calificativos de los estudiantes mejoraron en relación a la aplicación del pre test y el post test.

Tabla 4

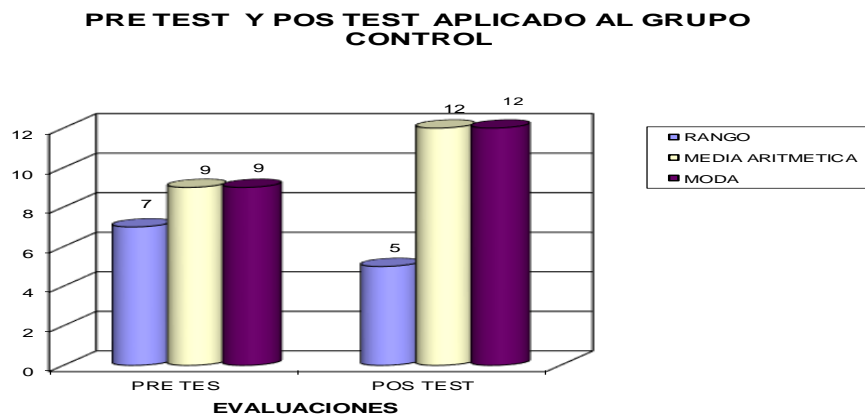
Homogeneidad y tendencia central del pre test y pos test aplicado al grupo control

MEDIDAS	PRE TEST	POS TEST
RANGO	7	5
MEDIA ARITMETICA	9	12
MODA	9	12

Fuente: Matriz de registro y control de evaluaciones.

Tabla 4

Homogeneidad y tendencia central del pre test y pos test aplicado al grupo control



Fuente: Matriz de registro y control de evaluaciones.

Interpretación

En la tabla se observa el progreso de los estudiantes del grupo control en relación a la aplicación del pre test y pos test, el rango es de 07 en el pre test, mientras el rango en el post test es de 05, no habiendo tanta diferencia alguna entre ambos rangos. En la media aritmética se observa en el pre test es de 09, mientras en el post test es de 12, habiendo entre ambos una diferencia de 03 puntos. En la moda en el pre test es de 09 mientras el post test es de 12 puntos, habiendo una diferencia de 03 puntos entre ambas, lo que nos indica que en estas dos evaluaciones las calificaciones obtenidas por los estudiantes no tienen la misma incidencia.

En el cuadro se aprecia que los calificativos de los estudiantes no mejoraron notablemente en relación a la aplicación del pre test y el post test.

Tabla 5

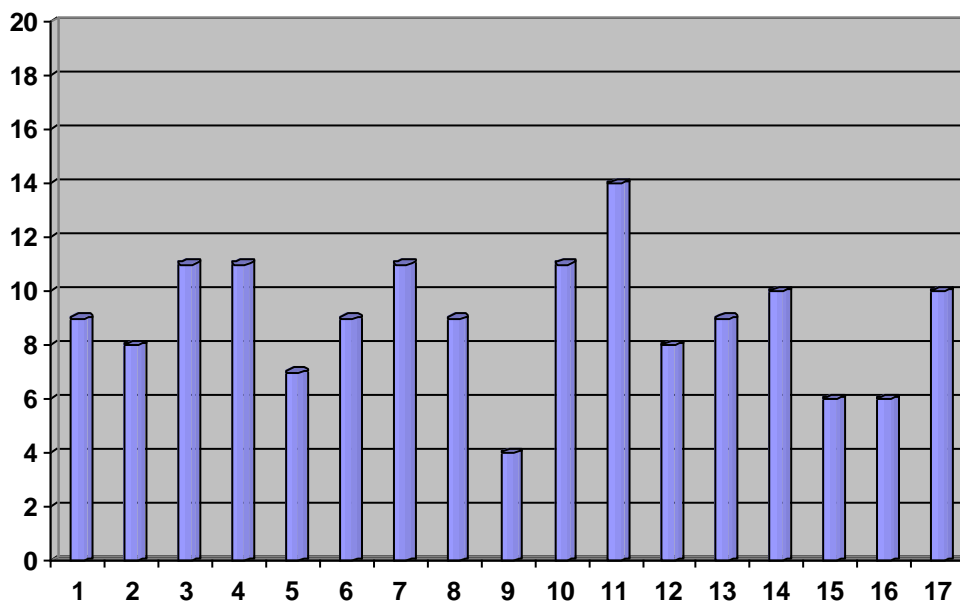
Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo experimental

Nº	Grupo Experimental
1.	9
2.	8
3.	11
4.	11
5.	7
6.	9
7.	11
8.	9
9.	4
10.	11
11.	14
12.	8
13.	9
14.	10
15.	6
16.	6
17.	10

Fuente: Matriz de progreso de las evaluaciones.

Gráfico 5

Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo experimental



Fuente: Matriz de progreso de las evaluaciones.

Interpretación

En la tabla se observa que la evolución del rango en las mediciones aplicadas al grupo experimental son de la siguiente manera; el mayor valor es de 14 y el menor de 4, esto nos indica que existe una gran amplitud en las notas de los estudiantes, habiendo mejoramiento en ellas.

Tabla 6

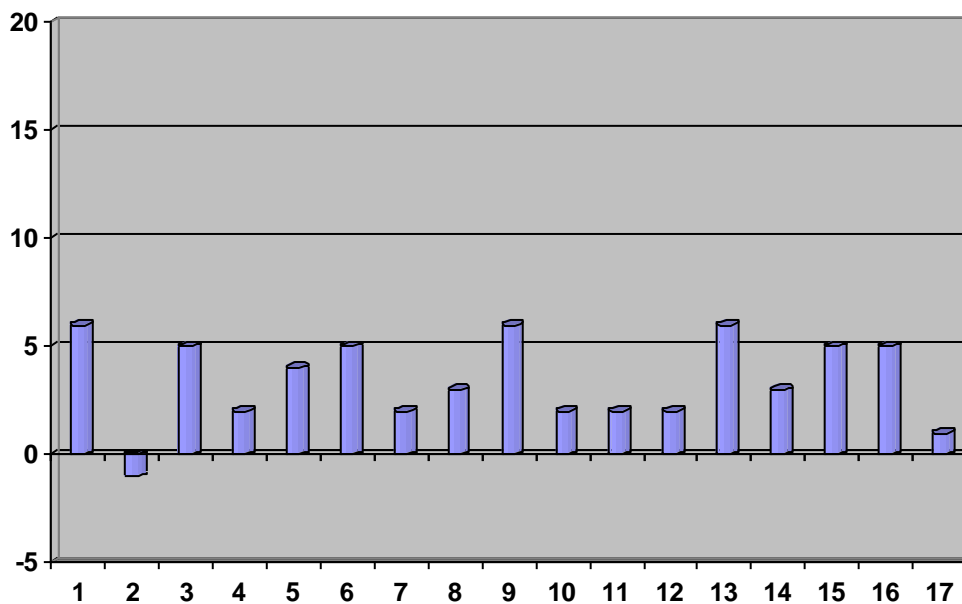
Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo control

Nº	Grupo control
1.	6
2.	-1
3.	5
4.	2
5.	4
6.	5
7.	2
8.	3
9.	6
10.	2
11.	2
12.	2
13.	6
14.	3
15.	5
16.	5
17.	1

Fuente: Matriz de progreso de las evaluaciones.

Gráfico 6

Evolución del rango obtenido de las mediciones en el proceso de los estudiantes del grupo control



Fuente: Matriz de progreso de las evaluaciones.

Interpretación

En la tabla se observa que la evolución del rango en las mediciones aplicadas al grupo control son de la siguiente manera; el mayor valor es de 6 y el menor de -1, esto nos indica que no existe una gran amplitud en las notas de los estudiantes, habiendo un mantenimiento en ellas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Luego de haber hallado los resultados correspondientes se puede concluir que la aplicación de las estrategias metacognitivas facilita la enseñanza- aprendizaje del docente para que el estudiante adquiera y construya sus nuevos conocimientos, con la guía del docente en un ambiente de confianza y armonía entre ambas partes. Esto hará posible que el estudiante no se sienta obligado a ser un mero receptor de sus conocimientos como lo era antes, sino que el estudiante quiera aprender por el hecho de adquirir nuevos saberes.

Estos resultados se relacionan con el estudio de Núñez (2015) quien en su trabajo realizado en una institución educativa en El Porvenir, Trujillo, y cuyos alcances sobre los fundamentos de la lectura y su comprensión, es importante aplicar las estrategias y técnicas meta-cognitivas y el 1er proceso se realiza los conocimientos previos. Los saberes, hace referencia, cuando los alumnos examinan los contenidos textuales para acumular información meta-cognitivas, es decir, los escolares examinan lo entendido del texto leído. En consecuencia, deben de dominar diversas estrategias para una mayor precisión en la comprensión, y con ello, superar su insuficiencia intelectual. Por otra parte, las habilidades cognitiva y meta-cognitivas los alumnos podrán descubrir ideas, conocimientos y enriquecer experiencias.

También se encontró relación con el estudio de Huamaní (2015) cuyo trabajo para la Universidad San Ignacio de Loyola afirmó que los referentes teóricos y metodológicos que permiten a los estudiantes tener una preparación personal, aplicando los procesos reflexivos y metacognitivos, mismos que le permitirán un cambio en su método didáctico de enseñanza, nacen a raíz de la concepción transformadora, la misma que se estudia en el marco teórico, dando rigidez científica a la propuesta. - Los resultados principales tienen como finalidad enriquecer el desempeño del docente del área de matemática y determinar la capacidad de la solución de problemas matemáticos y las prácticas educativas que aplica.

Finalmente, se concuerda con el trabajo de Díaz (2016) cuyos resultados muestran que aunque los docentes implementan las estrategias metacognitivas para las disciplinas de gestión no se desarrollaron desde el

principio. Las estrategias de enseñanza más utilizadas en el ambiente de aprendizaje son: objetivos al inicio de cada tema, organización de los materiales de aprendizaje, cuadros generales, resúmenes, notas, identificación de información relevante y verificación de la comprensión. En términos de aprendizaje significativo, se puede encontrar que los maestros usan ejemplos para brindar a los estudiantes una mejor comprensión de la información de aprendizaje y alentar a los estudiantes a reflexionar para promover la metacognición en la comprensión de su proceso de aprendizaje.

CONCLUSIONES

- Según el pre-test aplicado al grupo experimental los estudiantes presentan un nivel de aprendizaje ubicado en la categoría C de bajo aprendizaje. Después de la aplicación de las estrategias metacognitivas se mejoró el nivel de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental. Según el pre-test aplicado al grupo de control los estudiantes presentan un nivel de aprendizaje ubicado en la categoría B o aprendizaje en proceso a comparación del grupo experimental.
- En el pre-test se presenta la incidencia de los criterios de motivación desfavorables como: aburrimiento, disgusto y vergüenza que corresponden a las categorías B y A, es decir motivación en proceso y alta, porque esta fue la reacción que se pudo observar antes de la aplicación del programa experimental. El grupo de control presenta un criterio favorable como: Interés, ubicado en la categoría B ó motivación en proceso, mientras que los demás criterios se encuentran en la categoría C ó motivación baja.
- El post-test de motivación verificó qué, la utilización de las estrategias metodológicas aplicadas en las sesiones de aprendizaje mejoran el nivel motivacional de los estudiantes del grupo experimental como se demuestra en el cuadro de criterios favorables como el interés que logró ubicarse en la categoría A ó motivación alta, mientras que la curiosidad, satisfacción y alegría logran ubicarse en la categoría B que corresponde a una motivación en proceso, esto se ve reflejado en la mayoría de los estudiantes del grupo experimental. Mientras que en grupo de control se puede observar que el nivel motivacional se mantiene igual.
- La aplicación de las estrategias metacognitivas facilita la enseñanza-aprendizaje del docente para que el estudiante adquiera y construya sus nuevos conocimientos, con la guía del docente en un ambiente de confianza y armonía entre ambas partes. Esto hará posible que el estudiante no se sienta obligado a ser un mero receptor de sus conocimientos como lo era antes, sino que el estudiante quiera aprender por el hecho de adquirir nuevos saberes.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener en cuenta el contenido de esta investigación puesto que es significativo, ya sea desde el punto de vista estructural y desde el punto de vista de su significancia ya que se asegura una adecuada asimilación pedagógica.
- Se recomienda tener una actitud favorable para aprender de una manera significativa. Es decir, motivar al alumno y relacionar su aprendizaje con sus conocimientos.
- Se recomienda realiza una diferencia entre lo que un estudiante es capaz de hacer y lo que es capaz de aprender.
- Se recomienda a los docentes desarrollar estrategias metacognitivas con la finalidad de mejorar los aprendizajes en los estudiantes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por iluminar mi mente para lograr mi objetivo.

A los Profesores de la Universidad San Pedro.

A la Universidad San Pedro que ha permitido la superación profesional de muchos maestros. ¡Muchas Gracias!

A mí querido esposo, y de manera muy especial a mis hijos, puesto que son ellos lo que motivan mis deseos de superación profesional y personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antoranz, E. y Villalba, J. (2010) *Desarrollo cognitivo y motor*. Editorial Editex.
- Bermeosolo, J. (1994). *Metacognición y estrategias de aprendizaje e instrucción*. Santiago: Documentos de apoyo a la docencia, proyecto FONDECYT 1940767.
- Bisquerra, R. (1989). *Investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: Ediciones CEAC, S.A.
- Canales, R. (2018) *Procesos cognitivos y estrategias psicolingüísticas que intervienen en la lectura comprensiva: diseño y ejecución de un programa experimental en niños con problemas de aprendizaje*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Castello, M. (1993). *Las estrategias de aprendizaje y la composición escrita*. En: Monereo, C. (Comp.). *Las estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Barcelona. Doménech Edicions.
- Churchland, P. (1984). *Materia y conciencia*. Madrid, Gedisa, 1992.
- Díaz, E. (2016) *Implementación de estrategias metacognitivas para un aprendizaje significativo*. Tecnológico de Monterrey. México
- Entwistle, N. (1991). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona. España. Paidós MEC.
- Flavell, J. y Cols, P. (1979). *Developmental changes in memorization processes*. *Cognitive Psychology*, 324-340.
- Flavell, J. (1981). *Cognitive monitoring*. En W. Dickson, *Children's oral communication skills*. N.York: Academic.
- Flavell, J. (1985). *El desarrollo cognitivo y el aprendizaje*. Madrid: Visor.
- Galagovsky, L. (1993) *Redes conceptuales: base teórica e implicaciones para el proceso enseñanza – aprendizaje de las ciencias*. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

- García, E. (1991). *El programa de Filosofía para niños y el desarrollo de la metacognición*. En aprender a pensar. Revista Internacional, nº4, pp. 44-65.
- García, E. (1994). *Estrategias cognitivas, metacognitivas para favorecer la comprensión lectora*. Revista de Psicología, pp. 193-204. Madrid. España.
- Huamaní, M. (2015) *Estrategias metacognitivas para desarrollar la competencia de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de secundaria*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Humphrey, N. (1983). *La Reconquista de la Conciencia*. México. Fondo de Cultura Económica, 1987.
- Kail, R. (1979). *El Desarrollo de la memoria en los niños*. Madrid. Siglo XXI, 1984.
- Martínez, P. (2005) *El deterioro cognitivo: una mirada previsor*. Revista Cubana de Medicina Integral. Cuba.
- Mateos, M. (2001) *Metacognición y educación*, Buenos Aires, Aique.
- Mayor, J., Suengas, A. y González, J. (1995). *Estrategias Metacognitivas. Aprender a Aprender y Aprender a Pensar*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Melot, A. y Nguyen, A. (1981). *El conocimiento de los fenómenos psicológicos*. En OLERON, P. El niño: su saber y su saber hacer. Madrid. Morata/MEC, 1987.
- Monereo, C. y otros (1994). *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias*. Formación del profesorado en estrategias de aprendizaje. Barcelona. Graó.
- Monereo, C. (1991) *Ser o no ser constructivista, ésta no es la cuestión*. Substratum (en prensa).
- Mugny, G. y Pérez, J. (1988) *Psicología social del desarrollo cognitivo*. Ed. Anthropos. España.
- Nickerson, R., Perkins, D. y Smith E. (1987). *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Buenos Aires: Paidós y MEC.
- Nisbet, J. y Schucksmith, J. (1978). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana, Aula XXI.

- Novak, J. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca S.A.
- Núñez, N. (2015) *Aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes del tercer grado "A" de la I.E. N°81776 "Los Laureles" distrito de Porvenir*. Universidad Privada Antenor Orrego.
- Ontoria, A., Gómez, J. y Molina, A. (2005) *Potenciar la capacidad de aprender a aprender*. Editorial Alfaomega. México.
- Pérez, S. (2016) *Estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora, en el colegio Liceo Femenino Mercedes Nariño (Localidad 18)*. Bogotá.
- Piaget, J. (1980) *Psicología y Pedagogía*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- Pozo, J. (2011) *Humana mente: el mundo, la conciencia y la carne*. Editorial Morata. Madrid.
- Riveros, M. y Olivares, M. (1994). *Desarrollo del pensamiento metacognitivo: una tarea para los educadores*. Santiago: Proyecto FONDECYT 1930683.
- Rodríguez, E. (2015) *Competencias didácticas pedagógicas del docente en la transformación del estudiante universitario*. Maracaibo, Venezuela.
- Saldaña, D. y Aguilera, A. (2000) *La evaluación de los procesos metacognitivos: estrategias y problemática actuales*, En Rivero, A. (Comp) (2003): Estudios de Psicología, 189-204, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- Tulving, E. y Madigan, S. (1969). *Memory and verbal learning*. Annual Review of Psychology, 21, 437-484.
- Vygotski, L. (1995) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Libera Graf, S.A.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	SISTEMA HIPÓTESIS	VARIABLES	TIPO, DISEÑO Y UNIDAD DE ESTUDIO
<p>Problema ¿Cuál es el nivel de eficacia de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas para el mejoramiento del aprendizaje, en estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018?</p>	<p>Objetivo general Diseñar y aplicar un programa experimental basado en estrategias metacognitivas, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Evaluar el nivel de conocimiento sobre estrategias metacognitivas en los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle antes y después de la aplicación del programa. ☑ Diseñar y Aplicar un programa experimental basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje de las estudiantes. ☑ Comparar los resultados obtenidos en la evaluación aplicada a los estudiantes en el pre-test y el post-test para determinar la validez del programa de estrategias metacognitivas. 	<p>Hipótesis Si se aplica un programa experimental basado en estrategias metacognitivas, entonces mejorara el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle, Arequipa 2018.</p>	<p>Variable independiente Programa experimental basado en Estrategias metacognitivas.</p> <p>Variable dependiente Proceso de aprendizaje</p>	<p>Tipo de investigación La investigación es, según la finalidad, una investigación cuasi – experimental.</p> <p>El diseño de investigación Diseño cuasi – experimental. Se utilizo es el dos grupos con Pre-Prueba y Post – Prueba.</p> <p>Unidad de estudio Se ha seleccionado las unidades de análisis a partir de su rendimiento, constituyendo entonces 17 unidades de análisis para el grupo control y 17 unidades de análisis para el grupo control.</p>

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ESCALA DE ACTITUD (AC)

Resuelva las siguientes tareas:

1. Establezca las metas y objetivos en relación a su participación en la presente sesión
2. Identifique las tareas que implica la participación en la presente sesión.
3. Haga un listado de recursos que requiere para participar en la sesión.
4. Prediga los resultados al término de la sesión.

ESCALA DE MOTIVACIÓN (M)

Realice las siguientes actividades:

1. Reflexione acerca de una materia de aprendizaje por la que no se encuentra motivado.

- ☐ Genere una lista de los aspectos positivos que esta contiene.
- ☐ Genere una lista de aspectos útiles.

¿Cuáles son los beneficios de aprender la materia?

¿Qué consecuencias negativas aparecerían de no aprender la materia?

¿Qué utilidad tiene aprender la materia?

Desarrolle:

-Fíjese metas claras y graduadas de acuerdo a su complejidad y a su objetivo final, recompensándose por los logros que vaya alcanzando.

Reflexiones:

¿Logró usted una actitud más positiva hacia la asignatura planteada en el ejercicio?

¿Identificó la importancia de la asignatura?

¿Se encuentra interesado en la asignatura?

¿Encontró incentivo para estudiar la asignatura?

Gratifíquese.

ESCALA DE TIEMPO (T)

Planificación de mi horario:

- 1.- Describa con tiempos incluidos su agenda diaria.
- 2.- Haga una lista de los cursos que tiene que aprender para aprobar el año académico.
- 3.-Haga una lista de los trabajos que se le exigen por semana, considerando el plan de estudios y las pautas fijadas por los autores.
- 4.-Diseñe de las 24 horas del día cuáles dedicará para sus estudios. El tiempo disponible lo dividiremos en sesiones de 40 ó 45 minutos, dependiendo del tiempo que seamos capaces de mantener la concentración.
- 5.-Asignaremos sesiones de trabajo para cada materia, teniendo en cuenta los trabajos y para el estudio. Cierta rutina facilita el trabajo. No olvidemos de incluir el tiempo para hacer ejercicios o tomar aire fresco a intervalos regulares de tiempo.
6. Asignaremos las horas las que sabemos que tenemos un rendimiento más elevado a los trabajos de mayor importancia, dejaremos los trabajos rutinarios y la relajación para los momentos en que la capacidad de concentración disminuye.

ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN (Au)

Conteste las siguientes preguntas:

1. Auto preguntas relacionadas a la tarea de aprendizaje:
 - ¿Qué tengo que hacer?
 - ¿Para qué tengo que hacer esto?
 - ¿Cuál es mi tarea?
 - ¿Es una tarea que ya sé como realizarla?

2. Auto preguntas relacionadas al material de aprendizaje:

¿Qué características tiene este material?

¿Qué lo hace igual o diferente a otros materiales?

1. Auto preguntas relacionadas al objetivo:

¿Qué es lo que quiero alcanzar?

¿Cómo puedo alcanzar ese objetivo?

¿Qué pasos debo seguir para alcanzar mi objetivo?

¿Qué tiempo me demandará alcanzar mi objetivo?

4. Auto preguntas relacionadas a la supervisión:

¿Cómo marchan mis actividades?

¿Tengo alguna dificultad en cumplir tareas?

¿Qué es lo que está originando dificultades?

¿Estoy logrando mis objetivos?

5. Auto preguntas relacionadas a la auto evaluación final:

¿Logré los objetivos que me tracé inicialmente?

¿Cuán cerca y cuán lejos me quedé respecto de lo que deseaba alcanzar?

¿Pude superar las dificultades encontradas en el camino?

ANEXO 3

PLAN EXPERIMENTAL

1. Denominación

Programa experimental basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje en estudiantes.

2. Fundamentación teórica.

Fuente psicológica:

1) En el proceso de enseñanza-aprendizaje hay que tener en cuenta lo que un estudiante es capaz de hacer y aprender en un momento determinado, dependiendo del estadio de desarrollo operatorio en que se encuentre (según las teorías de J. Piaget). La concreción curricular que se haga ha de tener en cuenta estas posibilidades, no tan sólo en referencia a la selección de los objetivos y de los contenidos, sino, también en la manera de planificar las actividades de aprendizaje, de forma que se ajusten a las peculiaridades de funcionamiento de la organización mental del estudiante.

2) Además de su estadio de desarrollo habrá que tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje el conjunto de conocimientos previos que ha construido el estudiante en sus experiencias educativas anteriores -escolares o no- o de aprendizajes espontáneos. El estudiante que inicia un nuevo aprendizaje escolar lo hace a partir de los conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos que ha construido en su experiencia previa, y los utilizará como instrumentos de lectura e interpretación que condicionan el resultado del aprendizaje. Este principio ha de tenerse especialmente en cuenta en el establecimiento de secuencias de aprendizaje y también tiene implicaciones para la metodología de enseñanza y para la evaluación.

3) Se ha de establecer una diferencia entre lo que el estudiante es capaz de hacer y aprender sólo y lo que es capaz de hacer y aprender con ayuda de otras personas, observándolas, imitándolas, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. La distancia entre estos dos puntos, que Vigotsky llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) porque se sitúa entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo

potencial, delimita el margen de incidencia de la acción educativa. En efecto, lo que un estudiante en principio unidamente es capaz de hacer o aprender con la ayuda de otros, podrá hacerlo o aprenderlo posteriormente él mismo. La enseñanza eficaz es pues, la que parte del nivel de desarrollo efectivo del estudiante, pero no para acomodarse, sino para hacerle progresar a través de la zona de desarrollo próximo, para ampliar y para generar, eventualmente, nuevas zonas de desarrollo próximo.

4) La clave no se encuentra en si el aprendizaje escolar ha de conceder prioridad a los contenidos o a los procesos, contrariamente a lo que sugiere la polémica usual, sino en asegurarse que sea significativo. La distinción entre aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo, afecta al vínculo entre el nuevo material de aprendizaje y los conocimientos previos del estudiante: si el nuevo material de aprendizaje se relaciona de manera sustantiva y no aleatoria con lo que el estudiante ya sabe, es decir, si es asimilado a su estructura cognitiva, nos encontramos en presencia de un aprendizaje significativo; si, por el contrario, el estudiante se limita a memorizarlo sin establecer relaciones con sus conocimientos previos, nos encontraremos en presencia de un aprendizaje repetitivo, memorístico o mecánico.

La repercusión del aprendizaje escolar sobre el crecimiento personal del estudiante es más grande cuanto más significativo es, cuanto más significados permite construir. Así pues, lo realmente importante es que el aprendizaje escolar -de conceptos, de procesos, de valores- sea significativo.

5) Para que el aprendizaje sea significativo, han de cumplirse dos condiciones.

En primer lugar, el contenido ha de ser potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista de su estructura interna (significatividad lógica: no ha de ser arbitrario ni confuso), como desde el punto de vista de su asimilación (significatividad psicológica: ha de haber en la estructura psicológica del estudiante, elementos pertinentes y relacionables).

En segundo lugar se ha de tener una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, el estudiante ha de estar motivado por relacionar lo que aprende con lo que sabe.

6) La significatividad del aprendizaje está muy directamente vinculada a su funcionalidad. Que los conocimientos adquiridos -conceptos, destrezas, valores, normas, etc.- sean funcionales, es decir, que puedan ser efectivamente utilizados cuando las circunstancias en que se encuentra el estudiante lo exijan, ha de ser una preocupación constante de la educación escolar, Cuanto más numerosas y complejas sean las relaciones establecidas entre el nuevo contenido de aprendizaje y los elementos de la estructura cognitiva, cuanto más profunda sea su asimilación, en una palabra, cuanto más grande sea su grado de significatividad del aprendizaje realizado, más grande será también su funcionalidad, ya que podrá relacionarse con un abanico más amplio de nuevas situaciones y de nuevos contenidos.

7) El proceso mediante el que se produce el aprendizaje significativo necesita una intensa actividad por parte del estudiante, que ha de establecer relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya disponibles en su estructura cognitiva. Esta actividad, es de naturaleza fundamentalmente interna y no ha de identificarse con la simple manipulación o exploración de objetos o situaciones; este último tipo de actividades es un medio que puede utilizarse en la educación escolar para estimular la actividad cognitiva interna directamente implicada en el aprendizaje significativo. No ha de identificarse, consecuentemente, aprendizaje por descubrimiento con aprendizaje significativo. El descubrimiento como método de enseñanza, como manera de plantear las actividades escolares, es no tan sólo una de las vías posibles para llegar al aprendizaje significativo, pero no es la única ni consigue siempre su propósito inexorablemente.

8) Es necesario proceder a una reconsideración del papel que se atribuye habitualmente a la memoria en el aprendizaje escolar. Se ha de distinguir la memorización mecánica y repetitiva, que tiene poco o nada de interés para el aprendizaje significativo, de la memorización comprensiva, que es, contrariamente, un ingrediente fundamental de éste. La memoria no es tan sólo, el recuerdo de lo que se ha aprendido, sino la base a partir de la que se inician nuevos aprendizajes. Cuanto más rica sea la estructura cognitiva del estudiante, más grande será la posibilidad que pueda construir significados nuevos, es decir, más grande será la capacidad de

aprendizaje significativo. Memorización comprensiva, funcionalidad del conocimiento y aprendizaje significativo son los tres vértices de un mismo triángulo.

9) Aprender a aprender, sin duda, el objetivo más ambicioso y al mismo tiempo irrenunciable de la educación escolar, equivale a ser capaz de realizar aprendizajes significativos por uno mismo en una amplia gama de situaciones y circunstancias. Este objetivo recuerda la importancia que ha de darse en el aprendizaje escolar a la adquisición de estrategias cognitivas de exploración y de descubrimiento, de elaboración y organización de la información, así como al proceso interno de planificación, regulación y evaluación de la propia actividad.

10) La estructura cognitiva del estudiante, puede concebirse como un conjunto de esquemas de conocimientos. Los esquemas son un conjunto organizado de conocimiento, pueden incluir tanto conocimiento como reglas para utilizarlo, pueden estar compuestos de referencias a otros esquemas, pueden ser específicos o generales. "Los esquemas son estructuras de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria, aplicables a objetos, situaciones, acontecimientos, secuencias de hechos, acciones y secuencias de acciones".

Los diferentes esquemas de conocimiento que conforman la estructura cognitiva pueden mantener entre sí relaciones de extensión y complejidad diversa. Todas las funciones que hemos atribuido a la estructura cognitiva del estudiante en la realización de aprendizajes significativos implican directamente los esquemas de conocimiento: la nueva información aprendida se almacena en la memoria mediante su incorporación y vinculación a un esquema o más. El recuerdo de los aprendizajes previos queda modificado por la construcción de nuevos esquemas: la memoria es, pues, constructiva; los esquemas pueden distorsionar la nueva información y forzarla a acomodarla a sus exigencias; los esquemas permiten hacer inferencias en nuevas situaciones. Aprender a evaluar y a modificar los propios esquemas de conocimiento es uno de los componentes esenciales del aprender a aprender.

11) La modificación de los esquemas de conocimiento del estudiante es el objetivo de la educación escolar. Inspirándonos en el modelo de equilibrio de las estructuras cognitivas de Piaget, podemos caracterizar la modificación de los

esquemas de conocimiento en el contexto de la educación escolar como un proceso de equilibrio inicial -desequilibrio-, reequilibrio posterior.

El primer paso para conseguir que el estudiante realice un aprendizaje significativo consiste en romper el equilibrio inicial de sus esquemas respecto al nuevo contenido de aprendizaje. Además de conseguir que el estudiante se desequilibre, se conciencie y esté motivado para superar el estado de desequilibrio, a fin de que el aprendizaje sea significativo. Es necesario también que pueda reequilibrarse modificando adecuadamente sus esquemas o construyendo unos nuevos.

12) Estos principios e ideas configuran la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. El constructivismo no es una teoría psicológica en sentido estricto, ni tampoco una teoría psicopedagógica que nos dé una explicación completa, precisa y contrastada empíricamente de como aprenden los estudiantes y de la que pueda resultar prescripciones infalibles sobre como se ha de proceder para enseñarlos mejor. Desgraciadamente, ni la psicología, ni la psicología de la educación ni la psicopedagogía ni las didácticas no han asumido todavía este alto nivel de desarrollo y de elaboración.

Hay, no obstante, diversas teorías, tanto en el ámbito del estudio de los procesos psíquicos como en el ámbito del estudio de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, que comparten principios o postulados constructivistas y que coinciden en señalar que el desarrollo y el aprendizaje humanos son básicamente el resultado de un proceso de construcción, que el hecho humano no se puede entender como el desplegamiento de un programa inscrito en el código genético ni tampoco como el resultado de una acumulación y absorción de experiencias. Somos una cosa y la otra, y somos mucho más, ya que aquello que nos convierte en personas son, precisamente las construcciones que somos capaces de hacer a partir de estos ingredientes básicos.

Así, no obstante, estas teorías a menudo proporcionan explicaciones e incluso, descripciones, sensiblemente diferentes y a veces contrapuestas del qué y el cómo de los procesos de construcción. Y no solamente esto, sino que, además son teorías parciales que centran la atención en determinados aspectos o factores del desarrollo y

del aprendizaje, en detrimento de otras. Algunos ejemplos bien conocidos, las explicaciones del desarrollo y el aprendizaje de Wallon, Piaget, Vigotsky, Ausubel, Bruner y de una buena parte de teóricos del procesamiento de la información pueden calificarse, en muchos aspectos, de constructivistas. Así mismo, discrepan en muchos puntos y ninguna proporciona, por ella misma, una visión integradora del desarrollo y del aprendizaje humano suficientemente satisfactoria.

En la adopción de la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza como uno de los rasgos característicos del modelo que inspira el planteamiento Curricular de la Reforma ha habido una sensibilidad especial por este estado de las cosas. Se ha intentado reflejar la convergencia de unas ideas, fuerzas o principios básicos, de unos enfoques y de unos autores que, en principio, se sitúan en encuadres teóricos diferentes. Se ha querido también huir de dogmatismos y de reduccionismos, aceptando la posibilidad de interpretaciones diversas, pero, igualmente legítimas, de los principios constructivistas. Se ha intentado también, repensar y resituar estos principios que, a menudo, han aparecido en contextos de investigación estrictamente psicológicos, teniendo en cuenta las características propias y específicas de la educación escolar.

Fuente pedagógica:

La aparición de los nuevos marcos teóricos constructivistas en psicopedagogía han hecho reflexionar sobre la manera de incorporar de forma sistemática, (ya que implícitamente siempre han estado en las aulas) los contenidos relativos a procedimientos, habilidades o destrezas que forman parte del conocimiento y que son imprescindibles para construirlo. También se incluye otro tipo de contenido que se refiere al aprendizaje y la enseñanza de actitudes, valores y normas.

Hay que tener bien claro, que la diferencia entre contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales tal como se introduce en el currículum es una distinción de tipo pedagógico.

Resulta útil establecer estos tipos porque son contenidos de naturaleza diversa, y porque los procedimientos mediante los cuales se enseñan y se aprenden conceptos,

procedimientos, y valores y actitudes son diferentes entre sí, como lo son también las estrategias y los instrumentos de evaluación más adecuados en cada caso. Estructurar el currículum alrededor de estos tres tipos de contenido ha de ayudar al profesorado a la hora de organizar su práctica docente, orientándola con el enfoque más acertado en cada momento.

La organización de los contenidos en los proyectos curriculares de centro y, consecuentemente en las unidades didácticas, han de tener un enfoque o una perspectiva globalizadora, es decir, que los contenidos de aprendizaje se inserten en un marco más amplio o dependan de él.

La adopción de enfoques globalizadores que enfatizan la detección de problemas interesantes y la búsqueda activa de soluciones presenta una ventaja doble: de un lado motiva al estudiante para que intervenga en un proceso dinámico y complejo; de otro lado, favorece un aprendizaje tan significativo como se pueda en la medida que permite establecer relaciones múltiples en ámbitos diversos. El aprendizaje significativo es un aprendizaje globalizado, ya que hace posible la creación de un mayor número de relaciones entre el nuevo contenido de aprendizaje y la estructura cognitiva del estudiante.

La LOGSE se plantea como objetivo educativo ofertar al estudiante una cultura común a la que ha de tener acceso cualquier ciudadano, si bien, las motivaciones, intereses, y procesos de aprendizaje son muy diferentes entre los estudiantes. La educación, por tanto, ha de asegurar un equilibrio entre la necesaria comprensividad del currículum y la innegable diversidad del alumnado, equilibrio al que nada más se puede llegar mediante la individualización de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Plantear el mismo currículum para todos los estudiantes nada más comportaría aumentar las desigualdades.

La opción básica que asume la concepción constructivista en referencia al tratamiento educativo de las diferencias individuales es la enseñanza adaptativa que propone hacer frente a la diversidad mediante la utilización de métodos de enseñanza diferentes en función de las características individuales de los estudiantes. Propone

métodos de enseñanza diferenciados para la totalidad del alumnado dentro del currículum común.

La metacognición o la posibilidad real de transferencia de los contenidos propios, es un proceso importantísimo para la significatividad y funcionalidad de los aprendizajes. Consiste en que el estudiante conozca su propio proceso de aprendizaje, la programación consciente de estrategias de aprendizaje, la programación consciente de estrategias de memoria, de solución de problemas, de elección y toma de decisiones y, en definitiva, de autorregulación. Esto hará que se amplíe extraordinariamente la capacidad y la eficacia del aprendizaje

Concepción constructivista:

El constructivismo mantiene que la actividad (física y mental), que por naturaleza desarrolla la persona, es justamente lo que le permite desarrollarse progresivamente, sentir y conocerse a si mismo y a la realidad externa. Ahora bien, este proceso de constructivismo progresivo que tiene lugar como resultado de la actividad no tiene lugar en la nada, sino en base al medio que envuelve a la persona.

La diversidad humana se basa en la concepción interaccionista de las diferencias individuales. Desde esta perspectiva se reconoce la exigencia de características intrínsecas a la propia persona (determinadas posiblemente por su carga genética) y de reconocer así mismo el papel que juega el medio (con sus mediadores -familia, profesores, medios de comunicación...-) en las diferentes situaciones en que se encuentra la persona. Las diferencias individuales son el fruto de la interacción entre las características internas y las características del medio externo, por ello la diversidad humana solo se puede entender y tratar adecuadamente si se consideran ambos factores en interacción.

La opción básica que asume la concepción constructivista es la enseñanza adaptada que propone hacer frente a la diversidad mediante la utilización de métodos de enseñanza diferentes en función de las características individuales de los estudiantes. Propone métodos de enseñanza diferenciados para la totalidad del alumnado dentro del currículum común.

Algunas ideas básicas de esta concepción, como la necesidad de partir del nivel inicial del estudiante (conocimientos previos), conceptos como el de la ayuda contingente, plasticidad o adaptación de la intervención pedagógica a la actividad del estudiante, el grado de desarrollo o capacidad general del estudiante, la motivación para aprender (significativamente), así como sus intereses personales son, entre otros, coincidentes con el planteamiento de la enseñanza adaptada.

Acerca del programa

Debido al diagnóstico tanto observable como dirigido, realizado a los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria del I.S.P San Fernando del Valle es abordar la temática referida a comprobar del porque la mayoría de ellos presentan bajo nivel de aprendizaje, lo que nos permitió obtener diversas opiniones que detallaban específicamente que los docentes escasas estrategias metodológicas, tal vez por desconocimiento, escasa capacitación o desinterés en permitir que los estudiantes aprendan.

Este problema diagnosticado nos permitió trabajar con un grupo de control y otro experimental, seleccionado el segundo por la alta incidencia de la problemática (bajo nivel de aprendizaje).

La homogeneidad del grupo de control y experimental nos permitió aplicar sin contratiempos los instrumentos de investigación y evaluar los mismos. En el grupo experimental se logró que los estudiantes se introdujeran plenamente en el proceso del aprendizaje bajo la utilización de estrategias metacognitivas propuestas.

El Plan de Intervención detalla las características propias del proceso investigador como viene a ser la aplicación de los instrumentos de investigación, el procesamiento estadístico, la tabulación y la comprobación de la hipótesis.

La utilización de estrategias metacognitivas tiene como función principal conducir al estudiante de acuerdo a su modelo de aprendizaje y fortalecer el control y evaluación de su aprendizaje.

Es relevante el aporte de las estrategias metacognitivas al desarrollo social como también en el ámbito personal ya que contribuye a la formación integral de los

estudiantes en diferentes aspectos: cognitivo, comunicacional, instrumental, lúdico y cultural.

Las razones en el ámbito social como en el personal fundamentan la importancia del presente programa aplicado a los estudiantes de educación superior en la especialidad de educación primaria, que tiene como objetivo principal el aprendizaje significativo.

3. Objetivos

Mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico San Fernando del Valle AQP de la especialidad de Educación Primaria.

Metodología del diseño

Este programa experimental está conformado de cuatro horas pedagógicas de aprendizaje por semana lo que nos indica que cada dos horas pedagógicas es una sesión de aprendizaje lo que conlleva a la realización de dos sesiones de aprendizaje por semana para la aplicación de estrategias de aprendizaje metacognitivo, en este programa experimental se realizara en total 8 módulos de trabajo que a continuación se detallan.

En la presente sección se describe el procedimiento de cómo se llevó a efecto la investigación en el ámbito de estudio, los métodos y las técnicas empleadas, la observación científica que consistió en el registro sistemático válido y confiable de los datos de la muestra de estudio, así como la construcción del instrumento de recolección de datos, como para arribar a la convalidación teórica donde se defino los lineamientos el modelo a seguir.

La presente investigación es producto de los nuevos cambios que se vienen dando en la educación, relacionado especialmente en el uso de diversas estrategias. En el presente trabajo se intenta ofrecer un modelo de estrategias para poder mejorar el aprendizaje para cual se analizaron los planes de estudio de formación docente de educación primaria con el fin de determinar en que medida han sido incorporadas y utilizadas las estrategias metacognitivas en el desempeño docente de los profesores en actividad y en los estudiantes que se vienen formando en la carrera

de profesor; ya que las estrategias metacognitivas en mención ofrecen nuevas posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje, enriqueciendo el proceso formativo de los futuros docentes.

Por otra parte se realizó la selección del material bibliográfico pertinente a la presente investigación de igual manera se contó con las facilidades del caso para la realización de la presente investigación en la institución educativa en mención, así mismo se tuvo el apoyo incondicional de los compañeros de maestría que con su aporte permitió mejorar en alguna medida la presente investigación.

El universo lo constituye la totalidad de estudiantes de la especialidad de educación primaria, 120 estudiantes, pero se ha trabajado con una muestra no probabilística intencional, puesto que se ha seleccionado las unidades de análisis a partir de su rendimiento, constituyendo entonces 17 unidades de análisis para el grupo control y 17 unidades de análisis para el grupo control. .

La recolección de datos se elaboró en base a preguntas derivadas de cada indicador establecido con el objeto de cuantificar las variables y establecer la porcentualidad, el tipo de preguntas que se consignaron fueron de tipo cerradas; para la obtención de información cuantitativa y con opciones de respuesta de sí, no, a veces; en relación al uso que le vienen dando a las estrategias metacognitivas en el desempeño de la función docente, para facilitar el vaciado de la información se elaboró un esquema de papel sabana donde se transcribió cada una de las respuestas obtenidas.

El estudio realizado, se clasificó siguiendo diversos criterios. Por su propósito, es de carácter aplicado, debido a que se da solución al problema formulado en un lapso de corto tiempo (Campbell y Stanley 1963, p. 174, citado por Chavez Nilda 1999); por el periodo en que se recolectó la información, se considera prospectiva, en razón a que todos los datos fueron procesados de acuerdo con los criterios establecidos por el investigador, previa planificación del estudio; por la evolución del estudio que se analizó, se cataloga transversal, debido a que las variables objeto de estudio se midieron en un tiempo no mayor a un año, y según el método de investigación, se establece de tipo experimental, porque se manipuló la variable independiente:

aplicación de estrategias metacognitiva, con el propósito de observar su efecto en la variable dependiente: aprendizaje.

El diseño que se utilizó es el de dos grupos con Pre-Prueba y Post –Prueba consistente en aplicar una prueba antes y después de aplicar el tratamiento para determinar las diferencias que se produzcan en los puntajes de la muestra comparando las calificaciones obtenidas en cada prueba.

Validez interna del diseño experimental

Para que no se contamine el efecto de la variable independiente sobre la dependiente y pueda generar efectos diferentes a los que pudiese producirse con la manipulación, se intentó controlar algunas de las fuentes que podrían generar invalidez interna en el trabajo.

En ese orden de ideas Campbell y Stanley citado por Nilda Chavez. 1999, sugieren el control de las siguientes fuentes de invalidez interna, las mismas que a su vez explicaremos brevemente como se procedió al control respectivo.

Validez interna.

La historia contemporánea: Para evitar que los sujetos de la muestra del experimento pudiesen ser afectados por situaciones diferentes a la exposición de X, entre la primera medición con la pre-prueba y la última con la pos-prueba, se controló todo tipo de situaciones o evento que pueda ocurrir ajena al tratamiento experimental, como por ejemplo a través de una encuesta diaria (en anexos) recogíamos información sobre lo que habían realizado en días u horas que no estaban frente a nosotros.

En una encuesta inicial logramos determinar que nuestras unidades de análisis no tenían familiares que de alguna u otra forma pudiera apoyarlos en la práctica metacognitiva.

La maduración: Fueron controlados todos los procesos internos que puedan operar en los sujetos de la muestra experimental que pueda contaminar el efecto de la variable independiente, ese sentido se controlaron las variables: edad puesto que los estudiantes tenían edades de rangos similares y no mostraban cambios en los niveles

de maduración psicológica, el cansancio a su vez fue controlado, lo mismo que fatigas producidas por el hambre y otros.

Pre – prueba: Para evitar que ésta pudiese afectar la manipulación del experimento, se controló a través de la realización (después del tratamiento) de la post prueba, con igual contenido y medición de los mismos indicadores, pero con diferente distribución de los ítems, para que no ocurra la recordación de la primera.

Instrumentos de medición: Para que no se produzca cambios que pudiesen afectar la manipulación del experimento, generado por los instrumentos, fueron administrados y calificados por los investigadores.

Mortalidad experimental: Se controló la pérdida de los sujetos de la muestra a través del corto lapso del experimento.

Finalmente, a partir de la información obtenida y de una fundamentación teórica, se ofrece un modelo de estrategias metocognitivas para el mejoramiento de los aprendizajes.

Módulos

MODULO I

ESCALA DE ACTITUD (AC)

Nos indica el interés hacia una actividad, material o asignatura académica.

Cuestionario:

¿Conocemos realmente nuestras metas?

¿Somos realmente importante para nosotros mismos?

ACTIVIDAD:

Objetivo : Capacitar al participante en el control de sus ideas.

Materiales : Papel y lápiz

Instrucciones:

Resuelva las siguientes tareas:

1. Establezca las metas y objetivos en relación a su participación en la presente sesión
2. Identifique las tareas que implica la participación en la presente sesión.
3. Haga un listado de recursos que requiere para participar en la sesión.
4. Prediga los resultados al término de la sesión.

-A lo largo de la sesión:

- ☐ Evalúe la marcha de cada tarea identificada en la sesión anterior.
- ☐ Revise: a) estrategias b) procesos c) contenidos

-Al término de la sesión

- ☐ Compare los procesos que ocurrieron con los objetivos y metas propuestas en la primera sesión.
- ☐ Compare los resultados alcanzados con los objetivos y metas propuestas.

Reflexiones:

-Identificó usted el control en las actividades en cuanto a planificación, supervisión y evaluación.

Gratifíquese.

MÓDULO II

ESCALA DE MOTIVACIÓN (M)

Nos indica el grado de responsabilidad y autodisciplina del estudiante en sus tareas académicas. La motivación está referida a las necesidades del sujeto.

Cuestionamiento:

¿Tengo mis tareas al día?

¿Soy responsable en mis estudios?

¿Me siento comprometido con mi educación?

ACTIVIDAD:

Objetivo: Generar en el participante una actitud responsable y comprometida respecto a una actividad académica que NO lo motive.

Material : Lápiz y papel.

Instrucciones:

Realice las siguientes actividades:

1. Reflexione acerca de una materia de aprendizaje por la que no se encuentra motivado.

☐ Genere una lista de los aspectos positivos que esta contiene.

☐ Genere una lista de aspectos útiles.

¿Cuáles son los beneficios de aprender la materia?

¿Qué consecuencias negativas aparecerían de no aprender la materia?

¿Qué utilidad tiene aprender la materia?

Desarrolle:

-Fíjese metas claras y graduadas de acuerdo a su complejidad y a su objetivo final, recompensándose por los logros que vaya alcanzando.

Reflexiones:

¿Logró usted una actitud más positiva hacia la asignatura planteada en el ejercicio?

¿Identificó la importancia de la asignatura?

¿Se encuentra interesado en la asignatura?

¿Encontró incentivo para estudiar la asignatura?

Gratifíquese.

MÓDULO III

ESCALA DE TIEMPO (T)

Nos indica nuestras estrategias de planificación, distribución del tiempo e interpretación de nuestros éxitos y fracasos en función al tiempo dedicado a diferentes actividades.

ACTIVIDAD:

Objetivo: Crear mi horario de estudios.

Materiales: Papel y lápiz.

Instrucciones:

Planificación de mi horario

1. Describa con tiempos incluidos su agenda diaria
2. Haga una lista de los cursos que tiene que aprender para aprobar el año académico.
3. Haga una lista de los trabajos que se le exigen por semana, considerando el plan de estudios y las pautas fijadas por los autores.
4. Designe de las 24 horas del día cuáles dedicará para sus estudios. El tiempo disponible los dividiremos en sesiones de 40 ó 45 minutos, dependiendo del tiempo que seamos capaces de mantener la concentración.

5. Asignaremos sesiones de trabajo para cada materia, teniendo en cuenta los trabajos y para el estudio. Cierta rutina facilita el trabajo. No olvidemos de incluir el tiempo para hacer ejercicios o tomar aire fresco a intervalos regulares de tiempo.
6. Asignaremos las horas las que sabemos que tenemos un rendimiento más elevado a los trabajos de mayor importancia, dejaremos los trabajos rutinarios y la relajación para los momentos en que la capacidad de concentración disminuye.

Debemos tener en cuenta:

- ☒ No hay que hacer trampas en el horario.
- ☒ El horario debe estar en un lugar visible
- ☒ La familia y amigos deben conocer este horario, con el fin de no interrumpir y saber cuándo es libre, así evitaremos quedarnos sin vida social.

MÓDULO IV

ESCALA DE ANSIEDAD (An)

Nos indica el nivel de ansiedad que nos genera el enfrentarnos a una situación nueva que nosotros podemos calificar como amenazante. La ansiedad es una respuesta psicofisiológica y se manifiesta por la sensación de inquietud, malestar y descontrol con pronóstico de que algo malo ocurra.

ACTIVIDAD:

Objetivo: Identificar las situaciones que me generan ansiedad para generar estrategias de autocontrol.

ateriales: Lápiz y papel.

Instrucciones:

1. Haga una lista jerárquicamente de las situaciones que le provocan ansiedad (miedo, inquietud, malestar, descontrol) y ordénelas de mayor a menor.
2. Estando relajado, imagine cada una de las situaciones de su lista.

3. Asocie la situación de ansiedad con ideas positivas.
4. Haga asociaciones significativas y busque el dominio de lo aprendido. El prepararse a conciencia en un tema ayuda a controlar la ansiedad.

Reflexiones:

¿Logró usted identificar las situaciones que le generan ansiedad?

.Practique las asociaciones de los ejercicios.

Gratifíquese.

MÓDULO V

ESCALA DE CONCENTRACIÓN (C)

Nos indica la habilidad para prestar atención (escuchar, leer y pensar) y no distraerse cuando están realizando tareas académicas y laborales.

ACTIVIDAD:

Objetivo: Generar estrategias atencionales a través de ejercicios que sensibilicen a la persona frente a diferentes tipos de información y controlar la actividad atención al de acuerdo a las demandas de aprendizaje.

Material: Lápiz y papel.

Instrucciones:

2. Realizar la dinámica Onward
3. Actividad relacionada a la metacognición aplicada a la atención.

Conteste las siguientes preguntas:

1. Ponga por escrito la importancia de la concentración:

.....
.....

Respecto a las respuestas puede cotejarlas con las que se dan a continuación, que son válidas.

La concentración es importante porque:

- Prepara la recepción de la información.
- Disminuye o elimina la posibilidad de cometer errores.
- Permite la selección de información al procesar.
- Garantiza que sólo una parte de la información disponible en la memoria de largo plazo sea puesta en la conciencia actual durante el lapso determinado.

Por otra parte, las causas por las que una persona puede tener dificultades para mantener la atención pueden ser:

- Abundancia de estímulos que sobre-excitan un sistema cognitivo, haciendo difícil la selección de estímulos pertinentes.
- Tareas de escaso interés o muy complejas con relación a sus capacidades.
- Instrucciones confusas o poco comprensibles.
- Estilo cognitivo “impulsivo”, que se asocia a una exploración rápida y superficial de la información.
- Estados emocionales negativos, estrés, temores y cólera.
- Condiciones biológicas deficientes, mal nutrición, enfermedades y escasa coordinación entre ambos hemisferios cerebrales.

MÓDULO VI

ESCALA DE IDEAS (I)

Nos indica la capacidad de los estudiantes para selecciones y expresar ideas principales.

ACTIVIDAD:

Objetivo: Capacitar al participante en la identificación de ideas relevantes y uso de esquemas.

Materiales: Lápiz y papel.

Instrucciones:

Considerando que los esquemas, constituyen una forma de agrupar o combinar selectivamente datos. Son representaciones simbólicas (verbales) que consideran solamente los aspectos más significativos de un material que va a ser desarrollado (en una clase, una conferencia, un artículo, etc.) o que ha sido desarrollado en los mismos tipos de materiales señalados antes.

1. Traduzca a un esquema el texto que se le ofrece a continuación.
2. Intente hacer una explicación escrita de los esquemas que se le presentan a continuación en la lectura “Estilos de aprendizaje y enseñanza”

Reflexiones:

¿He logrado elaborar el esquema del texto?

¿He logrado incorporar a mi lenguaje personal las tres definiciones propuestas?

MÓDULO VII

ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN (Au)

Nos indica el nivel del sujeto para revisar y valorar su propia comprensión y adquisición de conocimientos.

ACTIVIDAD:

Objetivo: Capacitar al participante en el uso de preguntas, sobre todo en auto preguntas relacionadas a la evaluación final.

Materiales. Papel y lápiz.

Instrucciones:

Especifique una tarea de aprendizaje. Podría ser la que está realizando en estos momentos u otra:

Conteste las siguientes preguntas:

1. Auto preguntas relacionadas a la tarea de aprendizaje:

¿Qué tengo que hacer?

¿Para qué tengo que hacer esto?

¿Cuál es mi tarea?

¿Es una tarea que ya sé como realizarla?

2. Auto preguntas relacionadas al material de aprendizaje:

¿Qué características tiene este material?

¿Qué lo hace igual o diferente a otros materiales?

3. Auto preguntas relacionadas al objetivo:

¿Qué es lo que quiero alcanzar?

¿Cómo puedo alcanzar ese objetivo?

¿Qué pasos debo seguir para alcanzar mi objetivo?

¿Qué tiempo me demandará alcanzar mi objetivo?

4. Auto preguntas relacionadas a la supervisión:

¿Cómo marchan mis actividades?

¿Tengo alguna dificultad en cumplir tareas?

¿Qué es lo que está originando dificultades?

¿Estoy logrando mis objetivos?

5. Auto preguntas relacionadas a la auto evaluación final:

¿Logré los objetivos que me tracé inicialmente?

¿Cuán cerca y cuán lejos me quedé respecto de lo que deseaba alcanzar?

¿Pude superar las dificultades encontradas en el camino?

Reflexiones:

¿Ahora comprendo mejor mi tarea de aprendizaje?

¿Le encuentro un sentido propio?

MÓDULO VIII

ESCALA DE AYUDAS (Ay)

Nos indica si los estudiantes utilizan técnicas de apoyo o materiales que le ayuden a aprender y recordar información nueva.

ACTIVIDAD:

Objetivos: Capacitar al participante en el uso de mapas conceptuales para un mejor almacenamiento de su conocimiento teórico.

Material: Lápiz y papel.

Instrucciones:

Lea con atención el siguiente material:

“Los mapas conceptuales como técnica de evaluación”

A continuación desarrolle las siguientes actividades:

1. Elabore un mapa conceptual a partir del siguiente texto:
 - La evaluación en el proceso educativo
 - Contraste su mapa conceptual con el de sus compañeros
2. Elabore un mapa conceptual a partir del siguiente texto:
 - La evaluación en la unidad didáctica
 - Contraste su mapa conceptual con el de sus compañeros
3. Elabore un mapa conceptual a partir del siguiente texto:
 - Criterios generales de referencia par la evaluación de un mapa conceptual.
 - Contraste su mapa conceptual con el de sus compañeros.

Reflexiones:

¿Es la primera vez que utilizo esta estrategia para la comprensión de un texto?

¿Coincide su mapa con el propuesto por sus compañeros? ¿Y con el del profesor?

☐ La práctica es fundamental para llegar a dominar la estrategia.

6. Ejecución.

En este punto damos a conocer la forma como se ha llevado a cabo la investigación realizada, en la aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria, para la cual damos a conocer el orden en que se presentan los resultados

Los resultados están dados por la homogeneidad y tendencia central, para lo cual se considera el rango, la media y la moda, para tal estudio se considera la comparación del pre test al grupo experimental y grupo de control, como la comparación del post test al grupo experimental y grupo control, así como la comparación del pre test y post test aplicado al grupo experimental y el post test aplicado al grupo de control.

Después presentamos las mediciones de registro y control de proceso, donde se muestran los calificativos que obtienen los estudiantes en cada medición o evaluación de proceso que se dio en el transcurso de la aplicación, tanto del grupo experimental y grupo de control.

En primer término, se aplicó para la prueba de hipótesis el análisis de datos de estadística, utilizando para este caso la T de Student, las cuales se realizaron por medio del programa excel para su debido cálculo.

Para lo cual, el valor "t" se calculó en base a cuatro confrontaciones de resultados.

- Entre los pre-test de ambos grupos, para comprobar sus equivalencias iniciales.
- Entre el pre-test y el postest aplicados al grupo de control
- Entre el pre-test y el postest aplicados al grupo experimental
- Entre los pos-test de ambos grupos.

Para establecer el nivel de significancia se calculó los grados de libertad $gl=(n1+n2)-2$, siendo este de 32 con un nivel de confianza del 5% (0,05) y la fórmula es:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

\bar{x}_1 : Media del primer grupo

\bar{x}_2 : Media del otro grupo

S_1^2 : Desviación estándar al cuadrado del primer grupo

S_2^2 : Desviación estándar al cuadrado del segundo grupo

N_1 : Tamaño del primer grupo

N_2 : Tamaño del segundo grupo

CONFRONTACIONES	“t” hallado		“t” student (tabla)	Interpretación
Pre test de ambos grupos	-1.697	>	-2.037	no existe diferencia, son homogéneos
Pre test y post test aplicados al grupo de control	-5.84	<	-2.037	existe diferencia, son heterogéneos
Pre test y pos test aplicados al grupo experimental	-9.273	<	-2.037	existe diferencia, son heterogéneos
Post test de ambos grupos	5.917	>	2.037	existe diferencia, son heterogéneos

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

7. Evaluación

- La evaluación a llevarse a cabo será de manera interna estando a cargo de dirección general, y coordinación académica y personal docente.
- Para ello de tendrá como indicadores la participación de estudiantes y profesores, motivación, interés por el trabajo realizado, las actitudes mostradas por los estudiantes y profesores en el desarrollo del trabajo realizado.
- La evaluación también estará evocada a los trabajo que realizaron y presentaron los estudiantes como evidencia del curso programado.
- Al uso que se le dio a las nuevas estrategias de aplicación estrategias metacognitivas durante el desarrollo del programa por parte de los estudiantes y profesores.