



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA PSICOLOGÍA EDUCATIVA
MODALIDAD PRESENCIAL

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Psicólogo Educativo y
Orientador Vocacional.

TEMA:

**“LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO”**

Autora: Rosa Guadalupe Carranza López

Tutor: Dr. Mg. Jorge Rodrigo Andrade Albán.

Ambato – Ecuador

2021

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACION
CERTIFICA:**

Yo, Dr. Mg. Jorge Rodrigo Andrade Albán, C.C 0501970099 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**. Desarrollado por la egresada Rosa Guadalupe Carranza López, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is cursive and reads "Jorge Rodrigo Andrade Albán".

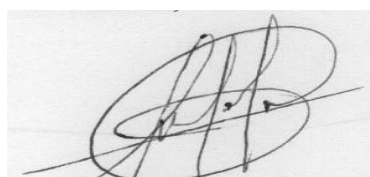
Dr. Mg. Jorge Rodrigo Andrade Albán

C.C 0501970099

TUTOR DE TESIS

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que los criterios emitidos en el trabajo de investigación **“LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, es el resultado de la investigación del autor, quien, basado en los estudios realizados durante la carrera, la experiencia profesional, la revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



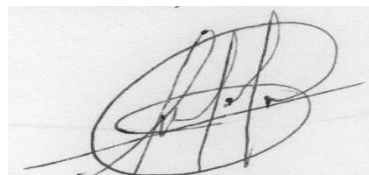
Rosa Guadalupe Carranza López

C.C 1805003678

AUTORA

CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Concedo los derechos en línea patrimonial del presente Trabajo Final de grado o titulación sobre el tema: **“LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, autorizo su reproducción total o parcial, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autoría y no se utilice con fines de lucro.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, centered on the page.

Rosa Guadalupe Carranza López

C.C 1805003678

AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE
LA EDUCACION**

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**. Presentado por la señorita estudiante: Rosa Guadalupe Carranza López, estudiante de la Carrera de Psicología Educativa, Modalidad Presencial, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes

LACOMISIÓN

Firmado electrónicamente por:

**CARMITA DEL
ROCIO NUNEZ
LOPEZ**



Firmado electrónicamente por:

**DANNY GONZALO
RIVERA FLORES**



CC: Mg. Roció Núñez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

C.C: Mg. Danny Rivera

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a DIOS, por haberme dado la vida y permitirme llegar a culminar mi formación profesional. A mi padre, por ser el pilar fundamental y por entregarme su cariño y apoyo incondicional. A mi madre, a pesar de su ausencia física, siento que estás conmigo y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntas, sé que en este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mis hermanos porque sin ellos no hubiese podido pasar las largas horas extenuantes de trabajo y estudio.

A mi hermosa hija Camilita, a mi esposo Diego, que son la luz de mi camino, gracias a ustedes por compartir momentos significativos por estar siempre dispuestos a escucharme, apoyarme y por darme todo su amor incondicional.

Rosa Guadalupe Carranza López

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, y por haberme puesto en mi camino a aquellas personas que han sido el soporte y complemento en mi vida.

A mi director de Tesis, por su trabajo y confianza fundamentales para la concreción de este trabajo.

A la Universidad Técnica de Ambato y Profesores de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación por impartir sus valiosos conocimientos.

Rosa Guadalupe Carranza López

INDICE

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACION	ii
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CESION DE DERECHOS DE AUTOR	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE.....	viii
INDICE DE CUADROS	x
INDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE GRÁFICOS.....	xii
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	2
MARCO TEORICO	2
TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	2
1.2 Fundamentación Teórica de la Variable Independiente.....	7
1.3. Fundamentación Teórica de la Variable dependiente	12
1.4 Objetivos	23
1.4.1 Objetivo general	23
1.4.2 Objetivo Específicos	23
CAPITULO II	24
METODOLOGÍA	24
2.1 Materiales	24
2.1.1 Recursos	24
2.1.2 Recurso humano	24
2.1.3 Recursos institucionales	24
2.1.4 Recursos materiales.....	24

2.1.5 Recursos económicos	25
2.2 Métodos	25
2.2.2 Modalidad de investigación	25
2.2.3 Nivel o Tipos de investigación	26
2.2.4 Técnicas	27
2.2.5 Población y Muestra	27
2.2.5 Recolección de la Información	28
2.3 Operacionalización de Variables	25
2.3.1 Variable independiente: Memoria de trabajo	25
2.3.2 Variable dependiente: Aprendizaje	26
CAPITULO III	27
RESULTADOS Y DISCUSION	27
3.1 Análisis y discusión de los resultados variable independiente	27
3.2 Verificación de hipótesis	43
3.3 Planteamiento de la hipótesis	43
3.4 Recolección de datos y cálculos estadísticos	46
3.5 Decisión Final	47
CAPITULO IV	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
4.1 Conclusiones	48
4.2 Recomendaciones	49
Bibliografía	51
ANEXOS	55

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Escala de calificaciones.....	22
Cuadro 2: Costo de implementos	25
Cuadro 3: Población y muestra	28
Cuadro 4: Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me lo repite al revés, desde el último hasta el primero.	27
Cuadro 5: Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero.....	28
Cuadro 6: ¿Frecuentemente olvida lo que ha repasado para los exámenes o lecciones?.....	29
Cuadro 7: ¿A menudo las fallas en la memoria interfieren en el estudio?.....	30
Cuadro 8: ¿Puede recordar su número telefónico, dirección completa, y su número de documento de identidad?	31
Cuadro 9: ¿Cuándo va a un lugar en el que ya ha estado, reconoce y se orienta sin problema?	32
Cuadro 10: ¿En la lista de palabras aparece la palabra café? (sol, cobija, aro, pilas, fideo, campana, jardín, novia, nariz, pavo, cielo, nubes, auto, joyas, ventanas)	33
Cuadro 11: ¿Recuerda las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas a Ud.?	34
Cuadro 12: ¿Cuál es su sexo?	35
Cuadro 13: ¿En que usted es mejor?.....	36
Cuadro 14: ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?.....	37
Cuadro 15: ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica?	38
Cuadro 16: La clase estaba muy bien organizada	39
Cuadro 17: ¿El profesor estaba muy bien informado sobre el tema que se te enseñó?	40
Cuadro 18: ¿Las instalaciones proporcionadas estuvieron a la altura de tus expectativas? ...	41
Cuadro 19: ¿El ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje?.....	42
Cuadro 20: Cálculo del Chi Cuadrado	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Plan para la recolección de la Información	28
Tabla 2: Matriz de operacionalización de variable independiente	25
Tabla 3: Variable dependiente: Aprendizaje	26
Tabla 4: Capacidad de retención*En que es usted mejor tabulación cruzada.....	46
Tabla 5: Cubos en regresión*Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo? tabulación cruzada.....	46

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Proceso de control: atención, selección, motivación, comprobación.....	7
Gráfico 2: El modelo actualizado: El modelo multicomponente de la memoria de trabajo....	11
Gráfico 3: Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me lo repite al revés, desde el último hasta el primero.	27
Gráfico 4: Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero.....	28
Gráfico 5: ¿Con que frecuencia olvida lo que ha repasado para los exámenes o lecciones? ..	29
Gráfico 6: ¿A menudo las fallas en la memoria interfieren en el estudio?.....	30
Gráfico 7: ¿Puede recordar su número telefónico, dirección completa, y su número de documento de identidad?	31
Gráfico 8: ¿Cuándo va a un lugar en el que ya ha estado, reconoce y se orienta sin problema?	32
Gráfico 9: ¿En la lista de palabras aparece la palabra café? (sol, cobija, aro, pilas, fideo, campana, jardín, novia, nariz, pavo, cielo, nubes, auto, joyas, ventanas)	33
Gráfico 10: ¿Recuerda las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas a Ud.?	34
Gráfico 11: ¿Cuál es su sexo?	35
Gráfico 12: ¿En que usted es mejor?.....	36
Gráfico 13: ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?.....	37
Gráfico 14: ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica?	38
Gráfico 15: ¿La clase estaba muy bien organizada?	39
Gráfico 16: ¿El profesor estaba muy bien informado sobre el tema que se te enseñó?	40
Gráfico 17: ¿Las instalaciones proporcionadas estuvieron a la altura de tus expectativas? ...	41
Gráfico 18: El ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje	42
Gráfico 19: Campana χ^2	45
Gráfico 20: Tabla de chi Cuadrado	45

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGIA EDUCATIVA

Tema: “LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”

Autora: Rosa Guadalupe Carranza López

Tutor: Dr. Mg. Jorge Rodrigo Andrade Albán

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente trabajo de investigación denominado “**La memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de UTA**”, tiene como objetivo investigar la relación que existe entre la memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes Universitarios del Centro de Cultura Física de la UTA, para lo cual se empleó el enfoque cualitativo y cuantitativo, puesto que, mediante la utilización y aplicación de los instrumentos de recolección (batería y encuestas) se analizó el contexto de la realidad educativa de los estudiantes en el marco de la memoria y el aprendizaje. Adicionalmente la investigación se apoyó en la investigación bibliográfica – documental, basada y sustentada en libros, revistas, ensayos, artículos científicos, ya que los mismos aportan teorías funcionales para la investigación. Para la obtención de resultados, y corroborar los antecedentes del estudio se realizó una investigación de campo, misma que permitió determinar la relación que existe entre la memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados que se obtuvieron, resultaron de la aplicación de la encuesta dirigida a 73 participantes, dichos resultados fueron analizados, procesados, tabulados e interpretados estadísticamente aplicando los debidos procesos y directrices que determina la investigación científica, obteniéndose información real que justifica y avala la hipótesis planteada a través de la interpretación de los resultados y de los cuales se elaboran las conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves: Memoria de trabajo, aprendizaje.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES OF EDUCATION
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY CAREER

Topic: "THE WORKING MEMORY AND LEARNING OF UNIVERSITY STUDENTS OF THE CENTER OF PHYSICAL CULTURE OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO"

Author: Rosa Guadalupe Carranza López

Tutor: Dr. Mg. Jorge Rodrigo Andrade Albán

ABSTRAC

The following research work called "The working memory and learning of the university students of the Center for Physical Culture of UTA", aims to investigate the relationship that exists between the working memory and the learning of the University students of the Center of Physical Culture of the UTA, for which the qualitative and quantitative approach was used, since, through the use and application of the collection instruments (battery and surveys), the context of the educational reality of the students was analyzed within the framework of memory and learning. Additionally, the research was supported by bibliographic-documentary research, based and supported by books, magazines, essays, scientific articles, since they provide functional theories for research. To obtain results, and to corroborate the background of the study, a field investigation was carried out, which allowed us to determine the relationship between working memory and student learning. The results that were obtained, resulted from the application of the survey directed to 73 participants, these results were analyzed, processed, tabulated and statistically interpreted applying the due processes and guidelines determined by scientific research, obtaining real information that justifies and supports the hypothesis raised through the interpretation of the results and from which the conclusions and recommendations are made.

Keywords: Working memory, learning.

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación tiene como tema “La memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato”

La importancia de éste proyecto investigativo radica en identificar la relación que existe entre la memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes Universitarios del Centro de Cultura Física, así como también, determinar el nivel de la memoria de trabajo predominante en los estudiantes e identificar las estrategias didácticas que permite un mejor aprendizaje de los estudiantes.

Capítulo I. Marco Teórico: El capítulo uno consta de antecedentes investigativos que incluyen estudios relacionados a las variables planteadas, los objetivos de la investigación, la fundamentación teórica de las hipótesis y el debido señalamiento de las variables.

Capítulo II. Metodología: La metodología contiene el enfoque, tipos y niveles de la investigación, población y muestra, se especifican los instrumentos utilizados en el desarrollo de la investigación, el plan de recolección y el procesamiento de datos.

Capítulo III. Análisis e interpretación de resultados: En este capítulo se refleja el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes del Centro de Cultura Física, donde se evidencia la problemática existente y la verificación de la hipótesis planteada.

Capítulo IV. Conclusiones y recomendaciones: En este capítulo se describen las conclusiones que ha arrojado la investigación y se plantea las recomendaciones pertinentes del caso.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

TEMA DE INVESTIGACIÓN

“LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL CENTRO DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”

1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El constructo de memoria de trabajo evolucionó a partir de modelos de memoria que postulaban la existencia de diferentes almacenes a corto plazo. Existe aceptación científica de que la memoria de trabajo involucra el almacenamiento temporal de información para su utilización en tareas cognitivas complejas, que requieren procesamiento o algún tipo de modificación o integración de la información.

La memoria a corto plazo es a menudo comparada con la Memoria de Trabajo, incluso pueden ser consideradas una misma entidad, atendiendo a los aspectos comunes sobre los que se postula, excepto por la consideración de un componente múltiple en la memoria de trabajo, en contraposición a una concepción unitaria del almacén a corto plazo.

La memoria de trabajo es uno de los constructos cognitivos más influyentes y acreditados que más prioridad ha recibido en los últimos decenios. La memoria de trabajo evolucionó a partir del concepto de memoria a corto plazo, pero en ocasiones ambos se siguen utilizando y manejando de forma intercambiable. Sin embargo, existen diferencias significativas una de la otra; así, por ejemplo: la memoria a corto plazo se refiere a un simple almacenamiento temporal de la información. Varela , Ávila, & Fortoul, (2016). “La memoria a corto plazo, es en donde la información se codifica y almacena temporalmente. La capacidad de memoria es limitada en espacio” (p.20). Es decir, que la memoria a corto plazo es muy breve, aproximadamente la capacidad de retención de la información es de 20 segundos, para luego la información desvanecerse y perderse.

En cambio, la memoria de trabajo implica una combinación de almacenamiento y manipulación de información. Salazar & Villar, (2017) afirman. “La memoria de trabajo describe un sistema de memoria que permite mantener temporalmente la información mientras simultáneamente se esta procesando, seleccionando y manipulando, con un esfuerzo mental consciente (...)” (p.28). De tal manera, que en la memoria del trabajo se reciben inputs tanto del mundo externo como del sistema de conocimiento permanente.

Es así; que los procesos mentales que han servido para llevar a cabo diferentes tareas, hacen posible que las personas tengan un rol preponderante en los procesos de recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información, lo que le permite desenvolverse en el mundo que le rodea.

La memoria de trabajo es uno de los procesos psicológicos fundamentales que interviene en forma notable en los aprendizajes elementales. Se considera importante analizar cómo evoluciona este concepto y dar a conocer su incidencia en el aprendizaje. Es así, que el pensamiento humano es el resultado y consecuencia de una serie compleja y abstracta e indeterminada de procesos que van desde la captación de determinados estímulos, su interpretación, su almacenamiento en la memoria y su traducción a un sistema de valores y conceptos del cual posteriormente emergerá una respuesta reflejados en el aprendizaje de cada individuo, aprendido influenciando en el cambio de las funciones y actividades del organismo particular en un ambiente dado. Dicho de otra manera, el comportamiento psicológico de aprendizaje consiste en la modificación de funciones del comportamiento biológico como consecuencia de la experiencia individual inducida por la memoria de trabajo.

Antecedentes Internacionales

Tema: “Relación entre memoria de trabajo, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de un ISTP en el distrito de san Martín de Porres” Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Autor: (Karina Mariela Zapata Piña, 2018)

1. La memoria de trabajo y el rendimiento académico muestran una correlación de tipo fuerte, mientras que con la ansiedad rasgo se observa una correlación negativa de tipo débil y esta con el rendimiento académico presentan una correlación débil pero positiva.
2. Cuando se producen variaciones en los niveles de ansiedad rasgo y en la memoria de trabajo, el rendimiento académico se ve modificado.
3. La relación entre memoria de trabajo y rendimiento académico es muy fuerte y es la única que se mantiene en casi todos los escenarios considerando las variables control.

Tema: “Maduración de la memoria de trabajo en niños, adolescentes y jóvenes adultos mediante potenciales relacionados con eventos” Universidad de Sevilla

Autor: (CATARINA BARRIGA DA SILVA PAULINO, 2015)

1) Para conseguir un buen desempeño en tareas que evalúan la memoria de trabajo parece ser necesario mantener el foco de atención en la tarea, durante el proceso de desarrollo del niño. La elevada variabilidad de los tiempos de reacción, típica de edades más tempranas, presentó una relación inversa con el desempeño de la memoria de trabajo, hecho que indica la gran inestabilidad con respecto a la atención por parte de los sujetos más pequeños, y la cual es incompatible con un buen desempeño en la prueba. La disminución de variabilidad y, por lo tanto, de mejora atencional sería uno de los factores intervinientes en el proceso de un mejor desempeño en tareas de memoria de trabajo con la edad.

2) Un factor de carácter más general, englobando la variabilidad individual y los posibles fenómenos relacionados con el natural proceso del desarrollo infantil (incremento de la mielinización, decremento de la sustancia gris, etc.), parece ser el factor más explicativo de los resultados conductuales obtenidos, más que simplemente la propia edad. Este factor alcanzaría su madurez alrededor de los 18 años.

3) Los componentes P1 y P3 parecen ser los potenciales evocados más fiables para indexar el proceso de codificación del estímulo.

4) El proceso relacionado con el mantenimiento del estímulo en la memoria de trabajo visual está asociado a la aparición de una onda lenta negativa en la región posterior del cerebro. En los niños más pequeños surgió una positividad frontal pudiendo indicar inmadurez de las áreas frontales. De hecho, el análisis de modelos de dipolos demostró necesitar sólo de 2 dipolos posteriores para explicar el proceso de mantenimiento del objeto en los niños mientras los adultos necesitaron 2 dipolos anteriores adicionales. La variabilidad 174 de esta onda lenta podría estar relacionada con el nivel de estabilidad atencional durante la tarea.

5) De forma similar a la fase de codificación del estímulo, los componentes P1 y P3 parecen ser los potenciales evocados más asociados con el proceso de reconocimiento del estímulo.

6) Durante el proceso de reconocimiento del estímulo surgió una negatividad parietal en el hemisferio contralateral al hemicampo visual donde fue presentado el estímulo objetivo. Esta negatividad estaría relacionada con el reconocimiento y selección del estímulo relevante para la tarea.

7) Los niños más pequeños mostraron una latencia más tardía y una negatividad más prolongada durante el proceso de reconocimiento del estímulo, necesitando más tiempo que los adultos para seleccionar el estímulo relevante. Sin embargo, niños y adultos usarían dinámicas y recursos cerebrales similares

Tema: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura – USMP” Universidad Cesar Vallejo.

Autor: Vásquez, (2018)

Primero: Existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura del segundo ciclo de la Universidad San Martín de Porres, con datos estadísticos de $r = 0,386$ y $p < 0,05$.

Segundo: Existe una relación significativa entre las estrategias de adquisición de información y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura del segundo ciclo de la Universidad San Martín de Porres, con datos estadísticos de $r = 0,290$ y $p < 0,05$.

Tercero: Existe una relación significativa entre las estrategias de codificación de información y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura del segundo ciclo de la Universidad San Martín de Porres, con datos estadísticos de $r = 0,380$ y $p < 0,05$.

Cuarto: Existe una relación significativa entre las estrategias de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad Ingeniería y Arquitectura del segundo ciclo de la Universidad San Martín de Porres, con datos estadísticos de $r = 0,256$ y $p < 0,0$.

Quinto: No existe una relación entre las estrategias de apoyo al procesamiento y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura del segundo ciclo de la Universidad San Martín de Porres, con datos estadísticos de $r = 0,181$ y $p > 0,05$.

Antecedentes Nacionales

Tema: “La memoria a corto plazo y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas del séptimo grado de la escuela de educación básica “Bernardo Darquea” del caserío San Vicente, de la parroquia quero, cantón quero de la provincia de Tungurahua.” Universidad Técnica de Ambato.

Autor: Fiallos, (2013)

- Los niños no tienen hábitos en el estudio lo que ha perjudicado en la creatividad, imaginación, vocabulario y poco entendimiento de su aprendizaje.
- La aplicación de estrategias innovadoras, es una forma de acrecentar la memoria a largo plazo ya que motiva a los estudiantes en aquellos temas de poco interés, por lo tanto es indispensable utilizarlas ya que gracias a ellas podremos desarrollar de mejor manera un aprendizaje significativo.
- La mayoría de los docentes, desconocen las estrategias innovadoras en los procesos de desarrollar una memoria significativa, razón por la cual tienen dificultad en desarrollar las habilidades en la comprensión y producción de textos en su aprendizaje.

1.2 Fundamentación Teórica de la Variable Independiente

Variable independiente: Memoria de trabajo

La memoria

La memoria es el proceso por medio del cual se retiene y continúa actualizando la información, así lo define Varela, Ávila, & Fortoul, Definición de memoria (2015), “La memoria es una destreza mental que retiene, recuerda informaciones y situaciones del pasado” (p.18). Esta consta de varios pasos como el registro, codificación y decodificación o evocación. En el registro se recopila la información; luego, se pasa a la codificación, donde se analiza y categoriza; posteriormente, pasa al almacenamiento de la información, en el que se tienen en cuenta dos estadios: la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo, la primera es un sistema para almacenar una cantidad limitada de información durante un corto periodo de tiempo; mientras que la segunda permite almacenar una gran cantidad de información durante un tiempo indefinido, ésta es más estable y duradera y menos vulnerable a las interferencias por último se da la evocación de la información. A todo lo acotado, nace un modelo que tiene diversas propuestas conocido como “modelo modal” o “multialmacén”.

Esta propuesta tiene como característica que se produce un proceso complejo de diversas dimensiones después de la estimulación, llamado Modelo de Atkinson y Shiffrin que se reduce a lo siguiente: Registro sensorial – Memoria a corto plazo – eventualmente a la memoria a largo plazo.

Memoria de trabajo

La memoria de trabajo es la capacidad o habilidad de mantener una información en nuestro cerebro para poder utilizarla mientras realizamos cualquier tipo de tarea, así lo reafirma Baddeley & Hitch (2016), quienes mencionan que “La memoria de trabajo es un sistema complejo de control, manipulación y almacén temporal de información a corto plazo”. (p.34). por tanto, la memoria del trabajo es de todas las funciones la que más utilizamos en cada momento cotidiano de nuestra vida.

Gráfico 1: Proceso de control: atención, selección, motivación, comprobación



Fuente: (Baddeley & Hitch (2016)

Elaborado por: Rosa Carranza

La memoria de trabajo es el primer estado que interviene en el proceso amnésico, y permite que la información nueva pueda ser adquirida y retenida en un período breve por lo cual Muñoz-Céspedes, (2005) menciona. “Se define como la capacidad para mantener la información, la orientación, inhibición de respuesta inapropiada de acuerdo con la circunstancia; también se encarga de la monitorización de la conducta, según los estados motivacionales y emocionales del organismo. (p.56). Es así, que a la memoria del trabajo, lo relacionamos con nuestra capacidad para almacenar y procesar simultáneamente información de momento a momento en todo nuestro funcionamiento psicológico, ha llegado a ser en las últimas décadas un constructo útil para entender y dar sentido a numerosos hechos relacionados con aspectos muy importantes de la conducta humana y algunos de sus desajustes por lo tanto debe existir tres etapas en el procesamiento de la información.

- **Codificación o registro** (recepción, procesamiento y combinación de la información recibida)
- **Almacenamiento** (creación de un registro permanente de la información codificada)
- **Recuperación** (recordar la información almacenada en respuesta a una señal para usarla en un proceso o actividad).

Importancia

La memoria de trabajo es la capacidad para retener y poder hacer uso de las experiencias vividas, esto está basado en las acciones del sistema nervioso y del cerebro por ende la memoria nos permite almacenar nuestra lengua materna y otras lenguas aprendidas de tal manera nos ayuda a mantener nuestros hábitos, las habilidades motoras, el conocimiento del mundo y de nosotros mismos para así recordarnos toda nuestra vida.

Tipos de la memoria de trabajo

- **Memoria sensorial:** Registra las sensaciones, permite reconocer las características físicas de los estímulos que proviene del ambiente externo (imágenes, sonidos, olores, sabores y el tacto de las cosas).
- **Memoria a corto plazo o Almacén a Corto Plazo.** Es un sistema que retiene la información durante cerca de 30 segundos. Es de capacidad limitada, puede retener 7-8 ítems, es transitorio y los recuerdos se pueden alterar por nuevas experiencias.
- **Memoria largo plazo:** Contiene nuestros conocimientos del mundo físico, de la realidad social y cultura, nuestros recuerdos autobiográficos, su capacidad es almacenar informaciones por períodos de tiempo más largos, incluyendo días, semanas, meses y años, es decir, recuerdos permanentes que se pueden conservar indefinidamente en la que está bien organizada.

Funciones de la memoria de trabajo

Dentro de las funciones de la memoria de trabajo se encuentra: **el almacenamiento y procesamiento**, en la que es importante mantener activos en un estado accesible los contenidos mentales. Dentro del modelo de la memoria de trabajo se compone de tres elementos: el ejecutivo central, el bucle fonológico y la agenda viso espacial, los dos últimos se consideran como subsistemas auxiliares del ejecutivo central, el cual se ocupa de los aspectos atencionales, estratégicos su misión es controlar, coordinar, supervisar las actividades realizadas por el sistema cognitivo.

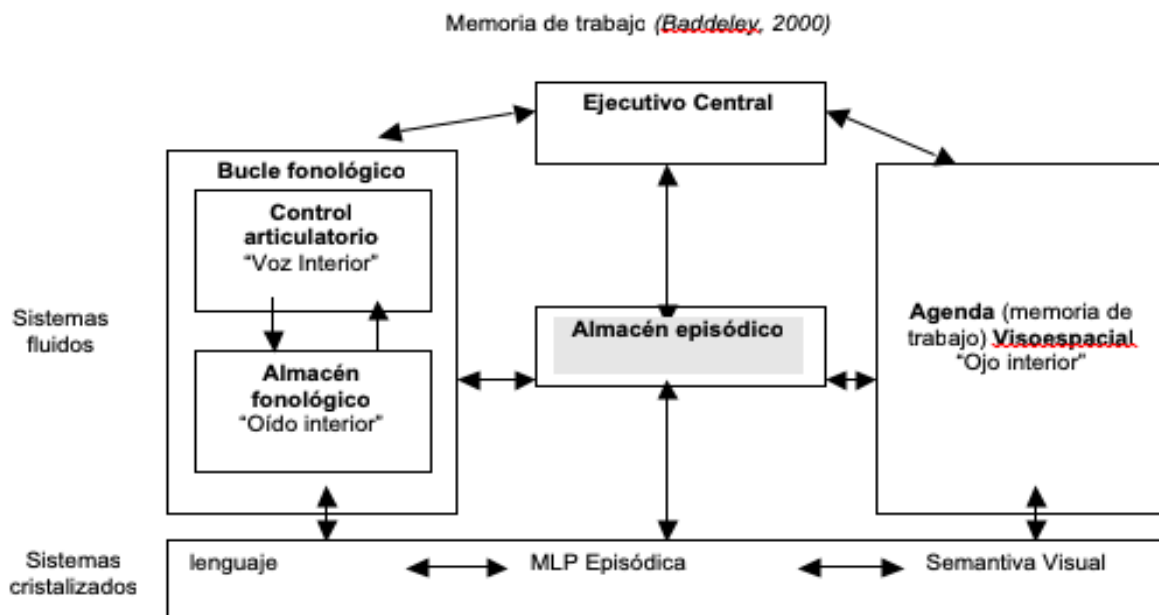
- a. **Bucle o lazo fonológico:** Es el sistema receptor de la información del medio ambiente o del interior del propio sistema cognitivo, exclusivamente lingüístico y se conserva bajo un código fonológico por un breve período. Por lo tanto, es el componente responsable de preservar información basada en el lenguaje. Su misión es almacenar la información de tipo lingüístico que puede provenir de inputs externos Cowan (2018).

- b. **Agenda visoespacial:** En palabras de López (2017), este sistema preserva, procesa la información de naturaleza visual y espacial proveniente tanto del sistema de percepción visual como del interior de la propia mente. Es el sistema encargado del procesamiento de información de naturaleza visual generada por el propio sistema cognitivo en forma de imágenes mentales o provenientes de inputs externos mediante el aparato de percepción visual. Interviene por lo tanto en la ejecución de tareas que implican la manipulación de relaciones espaciales e imágenes mentales Fernández (2017).

- c. **Ejecutivo central:** Es el sistema que se encarga de administrar los recursos atencionales del sistema cognitivo, otorga prioridad de procesamiento a algunas actividades, es decir, decide a qué actividades dar curso y cuáles deben eventualmente suprimirse o bloquearse. También tiene la función de coordinar las actividades llevadas a cabo por los sistemas subsidiarios: el lazo articulatorio y la agenda viso-espacial Ahw, Vogel, (2006). López (2011) lo explica como “El responsable de la selección y el funcionamiento de estrategias y del mantenimiento y alternancia de la atención en forma proporcional a la necesidad”

- d. **Buffer episódico:** Este sistema permite integrar la información de los otros componentes la memoria a largo plazo puede temporalmente almacenar esta información en forma de una presentación episódica, así lo menciona Soprano & Juan (2017) quienes manifiestan que “Es un sistema de almacenamiento temporal, de carácter multimodal, capaz de integrar información desde los sistemas subsidiarios desde la memoria a largo plazo en una representación episódica unitaria” (p.10). Es decir; que el buffer episódico intervendría en la vinculación de la información a sus circunstancias de adquisición explicando, por ejemplo, el fenómeno de la facilitación contextual del aprendizaje.

Gráfico 2: El modelo actualizado: El modelo multicomponente de la memoria de trabajo



Fuente: Migallón Albentosa (2020)

Elaborado por: Rosa Carranza

Otros modelos de la memoria del trabajo

El modelo Goldman – Rakic

Este modelo básicamente construye representaciones que lleguen a perdurar aun cuando la percepción tenga una tendencia al cambio. “En este modelo los subsistemas independientes pueden cooperar para dar lugar a una conducta compleja” (Flores Lázaro & Ostrosky - Shejet, 2017, p.2). Es decir que, distintas areas dentro de la corteza prefrontal estan implicadas en un proceso común, asi, permitiria integrar representaciones del presente y del pasado para guiar el comportamiento del individuo, permitiendo la incorporacion de conceptos, planes, ideas, etc.

El modelo Petrides

Este sistema permite la evaluación, la supervisión de opciones autogeneradas y la respuesta ante la presencia de acontecimientos. Por otro lado, la región ventrolateral medial cumple una función destacada en el mantenimiento de la información en la memoria de trabajo, así como en la codificación explícita y en la recuperación de la información de la memoria a largo plazo.

Esta disociación entre supervisión y manipulación, por un lado, y mantenimiento, por otro, está apoyada por los datos obtenidos en pruebas administradas a pacientes con lesiones frontales.

El modelo de Cowan

En este modelo se muestran tres almacenes de memoria, uno sensorial, uno a corto plazo y uno a largo plazo, similar al modelo modal, pero establecidos en un sistema distinto, y un procesador en la memoria sensorial con dos fases: una breve, que produce una sensación continua durante unos cientos de milisegundos, y una segunda que retiene información sensorial más elaborada durante unos segundos. “Es decir, plantea una jerarquía de activaciones de la información, partiendo de aquella que el sistema cognitivo tiene disponible para su experiencia y aprendizaje” (Mariscal & Gménez - Dasi, 2017, p.196). Como se denota, es un modelo unitario en donde la memoria puede vislumbrar con un unico sistema con diferentes grados o niveles de activacion.

1.3. Fundamentación Teórica de la Variable dependiente

Variable dependiente: el aprendizaje

Aprendizaje

El aprendizaje es un conjunto de procesos que a través del cual, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores y como resultado del estudio nos provee la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación. Es decir; que el “aprendizaje se refiere a un cambio relativamente permanente en la conducta que proviene de la practica o de la experiencia” (Vasta, Haith, & Miller, 2019, p.45). El aprendizaje como proceso cognitivo de elaboración de información previamente percibida se va relacionando con factores externos e internos que el sujeto va aprendiendo. Su conceptualización cada vez se ha ido enriqueciendo y modificándose mediante los resultados de las diferentes investigaciones. En la actualidad tiene mayor predicamento la tendencia a considerar que el aprendizaje se caracteriza por ser socio-constructivo, es decir un proceso que es social, cultural e interpersonal. El sujeto que aprende, recibe, selecciona y almacena información; la codifica, analiza e interpreta para construir conocimientos.

Factores que intervienen en el aprendizaje

- Educación (y por lo tanto aprendizaje) y Psicología están estrechamente interrelacionadas. A través del proceso de aprendizaje se produce la educación, concepto estrechamente ligado al de escolaridad, si bien en el centro educativo no sólo se produce un aprendizaje formal, también tiene lugar un currículum oculto.
- Aptitud para la enseñanza, es decir, una serie de cualidades físicas, referentes al carácter y psíquicas que nos permitirán transmitir adecuadamente los conocimientos y desarrollar una óptima tarea de tutoría.
- Explicaciones de calidad, puesto que esto repercutirá en el interés de nuestros alumnos y en la construcción de un aprendizaje significativo por parte de éstos.
- Organización del grupo, esto lo conseguiremos proponiendo tareas adecuadas y estimulantes, controlando los posibles incidentes que se puedan producir y creando un espacio de diálogo en el que se mantenga el orden.
- Usar métodos didácticos que contribuyan a estimular el aprendizaje, a través del intercalado de exposiciones con debates, lecturas con medios informáticos, teoría y práctica, etc.
- Evaluar al alumnado teniendo en cuenta no sólo los exámenes escritos, sino también su actitud diaria en clase, sus capacidades y ritmos de aprendizaje, etc. intentando darle las máximas oportunidades de recuperarse con el fin de obtener resultados positivos.

Principales teorías del aprendizaje

Conductismo: Ve el aprendizaje como una reacción condicionada. Destacan dentro de la escuela rusa de esta corriente Betcherev y Pavlov, los cuales enuncian la Teoría del reflejo condicionado, por la cual un estímulo que actúa sobre un organismo mientras éste ejecuta una actividad puede llegar a convertirse en estímulo condicionado (aprendizaje) de dicha actividad y sustituir al estímulo natural.

Gestaltismo: A principios del siglo XX, los psicólogos gestaltistas pretenden subsanar las deficiencias que presentan las teorías conductistas y por ello llegan al concepto de Einsicht, penetración comprensiva, teoría que afirma que la inteligencia humana puede intervenir

espontáneamente ante una dificultad, sin necesidad de la asociación estímulo-comportamiento eficaz. La teoría de la Gestalt considera que las cosas se comprenden por la captación de su totalidad, no por el estudio de sus partes constitutivas.

Cognitivismo: estudia los procesos de conocimiento de los sujetos, los cuales incluyen todas las múltiples funciones de la mente, por lo que plantea dos problemas fundamentales:

- la elaboración de un modelo representativo de la complejidad de la mente.
- la descripción de cada uno de sus componentes.

Métodos de aprendizaje

En la psicología se habla generalmente de 3 métodos:

Por símbolos (simbólico): es el sistema convencional, cifrado y transmitido al sujeto (ser pasivo) mediante la palabra o hablada o escrita. Consiste en aprender de modo mecánico, leyendo o escuchando.

Por observación (icónico): el mensaje se transmite con mayor fidelidad apoyado en medios tecnológicos de comunicación: imágenes fijas, grabaciones, etc. Estos medios facilitan la observación y permiten la asociación. Podemos decir que al signo del lenguaje se le añade la imagen.

Por experiencia (activo): es aquel método que, apoyándose en los otros dos, facilitan en el individuo la posibilidad de integrarse al contexto, ya que permite que ellos sean sujetos activos del aprendizaje. Abre el horizonte de la comprensión, asimilación e interacción entre el conocimiento, la persona y su contexto.

Tipos de aprendizaje

Existen diversos tipos de aprendizaje:

Habitación. - Es la manera más común y simple de aprendizaje, la cual se refiere a conductas respondientes, es decir que la habitación comienza con un reflejo.

Condicionamiento respondiente. - También se lo llama estímulo incondicional e implica a los reflejos. En este tipo de aprendizaje se denota dos tipos de estímulos:

- Estimulo incondicional
- Respuesta incondicional

Aprendizaje operante. - este tipo de aprendizaje ayuda a entender y comprender la conducta típica de los niños. Las conductas operantes están influidas por sus efectos, muchas de las conductas de las personas son porque en el pasado tuvieron momentos agradables.

Modelos pedagógicos

El Modelo pedagógico implica el contenido de la enseñanza aprendizaje, el desarrollo del niño y las características de la práctica docente. Procura lograr aprendizajes que se concreta en el aula. Utiliza instrumento de investigación ya sea de carácter teórico creado para reproducir idealmente el aprendizaje. Ejemplo que sirve para entender, orientar y dirigir la educación.

La pedagogía, va en búsqueda para que el alumno pueda entender fácilmente el proceso de enseñanza aprendizaje que se debe desarrollar en una institución escolar de acuerdo a sus lineamientos misionales y características que la comunidad educativa necesita, ha recurrido a representaciones o esquemas ideales que se denominan modelos pedagógicos, los cuales muestran teorías de selección, funciones y las estrategias que se presentan en el proceso educativo.

El docente al participar de los programas de educación, conserva un perfil acorde con la filosofía y exigencias de la metodología, posee una sólida formación académica y evidencia una adecuada experiencia profesional. Mientras tanto al estudiante, se espera que desarrolle habilidades necesarias para que fortalezca su proceso de aprendizaje autónomo, a lo largo de su formación académica institucional.

Modalidades del Aprendizaje

Desde una perspectiva práctica, podemos clasificar el aprendizaje en función de los aspectos que pueda abarcar. Éstos pueden ser:

- 1. Aspecto Cognitivo (saber):** implica conocimiento, manejo de información, costumbres y nociones.
- 2. Aspecto Psico-Motor (saber hacer):** Implica habilidades, aptitudes, destrezas, acciones y ejercitación.
- 3. Aspecto afectivo (querer hacer):** formado por motivación, intereses, aspiraciones, sentimientos, expectativas.

El cuidado y la interrelación de estas 3 modalidades de aprendizaje nos llevará a la modificación del comportamiento o cambio de conducta. Para ello, es importante la claridad de los objetivos como fuerza impulsora de esa acción.

Teorías del aprendizaje

Teorías constructivistas: El maestro es un promotor del desarrollo y el desenvolvimiento de la autonomía de los estudiantes, así también el constructivismo es favorable en su intención que es garantizar la comprensión y el cambio conceptual en la educación.

Según Ocaña (2013) “Debe conocer a profundidad los problemas y características del aprendizaje operatorio de los estudiantes y las etapas y estadios del desarrollo cognoscitivo general” (p.67). Su papel fundamental consiste en promover una atmósfera de reciprocidad, de respeto y auto confianza para el niño, dando oportunidad para el aprendizaje auto estructurante de los estudiantes, principalmente a través de la "enseñanza indirecta" y del planteamiento de problemas y conflictos cognoscitivos.

El maestro debe ser menos autoritario para que el estudiante no se sienta sujeto a lo que el docente dice, cuando intente aprender o conocer alguna materia no se fomente en la dependencia sino la interdependencia del estudiante en la clase. Siendo así el profesor tendrá que respetar sus errores y dar estrategias propias de conocimiento a los alumnos para que ellos visualicen mejor los contenidos escolares.

De acuerdo con los escritos de Piaget, (2015) existen dos tipos de sanciones: las sanciones expiatorias y las sanciones por reciprocidad. Las sanciones por expiación, son aquellas donde

no existe una relación lógica entre la acción a ser sancionada y la sanción; esto es, el vínculo es totalmente arbitrario e impuesto por una persona con autoridad. En cambio las sanciones por reciprocidad, son aquellas que están directamente relacionadas con el acto a sancionar y su efecto es ayudar a construir reglas de conducta mediante la coordinación de puntos de vista.

Teoría del Conductismo: Watson (1913) afirmó. La psicología como la ve un conductista es: “Una rama puramente objetiva y experimental de la ciencia natural” (p. 316). Su objetivo teórico es la predicción y el control de la conducta. La introspección no forma parte esencial de sus métodos... El conductista... no reconoce una línea divisoria entre el hombre y el animal. El comportamiento del hombre, con todo su refinamiento y complejidad, forma solo una parte del esquema total de investigación del conductista”.

Ve el aprendizaje como una reacción condicionada. La conducta esta mandada por leyes y sujeta a variables ambientales, las personas responden a las variables que se encuentran en su ambiente y las fuerzas externas estimulan a que las personas actúen de ciertas formas, ya sea realizando una conducta inadecuada o evitando.

Desde el ámbito conductual el aprendizaje se define como algo que puede ser observado y documentado, es decir, existen aprendizajes cuando hay cambios en su conducta.

Dentro del ámbito académico los docentes podrán demostrar si los alumnos han comprendido la materia cuando indiquen cambios, por ejemplo, las evidencias solo la podrán demostrar en los exámenes, ahí los maestros podrán saber si los alumnos tienen cambios en su aprendizaje.

Teoría de la Gestaltismo: Teoría que afirma que la inteligencia humana puede intervenir espontáneamente ante una dificultad, sin necesidad de la asociación estímulo-comportamiento eficaz. La teoría de la gestalt considera que las cosas se comprenden por la captación de su totalidad, no por el estudio de sus partes constitutivas.

Wertheimer (1991) formula una serie de leyes de la percepción (pregnancia, similitud, proximidad, clausura, buena continuidad y carácter de miembro) que constituyen un aprendizaje por comprensión.

Teoría del Cognitismo: estudia los procesos de conocimiento de los sujetos, los cuales incluyen todas las múltiples funciones de la mente, por lo que plantea dos problemas fundamentales

- La elaboración de un modelo representativo de la complejidad de la mente.
- La descripción de cada uno de sus componentes.

Los modelos aplicables a la Psicología Cognitiva proceden de la Teoría del Procesamiento de la Información. Partiendo de ésta, el aprendizaje significativo es “el procesamiento mental de nuevas informaciones que conduce a su relación con el conocimiento previamente adquirido” (D. Ausubel, J. Bruner)

Proceso de aprendizaje enseñanza

Enseñanza

La enseñanza es una práctica social, en una actividad intencional que responde a necesidades y determinaciones que están más allá de los deseos individuales de sus protagonistas.

La enseñanza es una actividad humana en la que unas personas ejercen influencias sobre otras. La enseñanza ejerce, una parte en relación de desigualdad de poder autoridad entre profesor, alumno, y de otra, responden a una intencionalidad educativa, es decir, se llevan a cabo actividades que se justifican en su valor con respecto a fines deseables (Tom, 1984)

Factores del aprendizaje

Inteligencia poner

Ambientales: Los factores ambientales influyen en el éxito escolar como en el aprendizaje. Por lo tanto, se debe tener un lugar adecuado para la enseñanza y aprendizaje del estudiantado para favorecer a la sección de estudio. En cualquier lugar se puede estudiar, pero es mejor un lugar personal. El lugar que se elija deberá ser siempre el mismo ya que ayuda a crear un hábito de estudio y se asocia el lugar con la tarea académica. Estos sitios deberán ser tranquilos sin ruido, como por ejemplo una habitación, biblioteca para que permita la concentración del estudiantado al momento de su clase.

Factores internos Todos los factores internos influyen en el rendimiento intelectual y son factores que afectan al éxito o fracaso en el estudio. Debemos intentar conseguir que la relación entre atención, memoria y motivación funcione de la mejor forma posible, obteniendo así los resultados deseados. Para conseguir un ritmo adecuado de activación mental y concentración es necesario aprender a relajarse. Si un alumno está relajado física y mentalmente se aproximará a la concentración. Sin embargo, si un estudiante se encuentra ansioso o nervioso, está dificultando su ritmo de trabajo y no podrá rendir al máximo.

Motivación: es una de las claves del aprendizaje, si no se maneja bien puede provocar desinterés, apatía, escasa participación el desenlace final puede ser el no hacer nada y fracasar. La motivación es considerada como el impulso que conduce a una persona a elegir y realizar una acción. Ésta depende de cada persona.

Instrumentales: tener instrumentos de observación, lectura, escritura e instrumentos didácticos.

Memoria: hace referencia a la capacidad de retener, almacenar y recuperar información del cerebro. El cerebro humano tiene diversos tipos de memoria, de acuerdo con su duración y su contenido. Las más empleadas son la memoria a corto y a largo plazo.

El proceso de aprendizaje

El concepto de aprendizaje surge al amparo de la corriente cognitiva de la psicología, puesto que el conductismo en el que tanto la psicología como la educación estaban instaladas, hacía imposible plantearse la existencia de estrategias de aprendizaje, ya que éste se consideraba una respuesta a los estímulos y refuerzos del ambiente propiciados por el maestro. El aprendizaje era una conducta, se trataba de ser capaz de dar la respuesta adecuada.

Los procesos de aprendizaje son los diferentes procedimientos posibles para promover aprendizajes significativos (un nuevo aprendizaje para nuestros alumnos). La estrategia se va a dar según la realidad del alumno. Cada estrategia es dada por el profesor según su creatividad que permite conseguir un objetivo de aprendizaje. Casimiro, Carhuavilca (2010)

Planificación del proceso de aprendizaje.

Es un proceso sistemático, donde el docente empleará instrumentos pedagógicos para alcanzar con los objetivos durante el proceso de aprendizaje del estudiante.

Bases constructivas del proceso de aprendizaje.

El aprendizaje constructivista considera que el aprendizaje humano, es siempre una construcción interior, aún en el caso de que el educador acuda a una exposición magistral, pues ésta no puede ser significativa si sus conceptos no encajan ni se insertan en los conceptos previos de los alumnos. Con mayor razón en la enseñanza constructivista, cuyo propósito es precisamente facilitar y potenciar al máximo ese procesamiento interior del alumno con miras a su desarrollo integral.

Piaget sostiene que el conocimiento es producto de la acción que la persona ejerce sobre el medio y este sobre él; para que la construcción de conocimientos se dé, se genera un proceso de asimilación, incorporación, organización y equilibrio. (Morán 2017)

- a. Apoyar en la estructura conceptual de cada estudiante: parte de las ideas y preconceptos de que el estudiante trae sobre el tema de la clase.
- b. Anticipar el cambio conceptual que se espera de la construcción activa del nuevo concepto y su repercusión en la estructura mental del estudiante.
- c. Confrontar ideas y preconceptos afines del tema de la enseñanza, con el nuevo concepto científico que enseña con claridad al estudiante
- d. Aplica un nuevo concepto a situaciones concretas y lo relaciona con otros conceptos de la estructura cognitiva con el fin de ampliar su transferencia.
- e. Ampliar teorías de aprendizaje

LEY DE EDUCACIÓN

Esta investigación tiene su sustento legal en la Constitución de la República del Ecuador el cual responde al cumplimiento de las normas jurídicas –legales organismos oficiales de la inspección, control y vigilancia de la educación y de carácter institucional. El Reglamento General de la Ley de Educación. Según

Título I.

En el Capítulo II de los Principios de la Educación.

Literal: (i) La educación tendrá una orientación democrática, humanística, investigativa, científica y técnica, acorde con las necesidades del país;

J.- La educación promoverá una auténtica cultura nacional; esto desenraizada en la realidad del pueblo ecuatoriano.

Estos dos literales ayudarán a que el niño/a reciba una educación íntegra de acuerdo a la realidad y necesidad en que se encuentra. En el Capítulo II de los

Fines de la Educación. Literal:

a) Preservar y fortalecer los valores propios del pueblo ecuatoriano, su identidad cultural y autenticidad dentro del ámbito latinoamericano y mundial. Este fin nos indica que debemos fortalecer y hacer que se practique los valores en cada niño/a y sobre todo enfatizar su autoestima.

b) Desarrollar la capacidad física, intelectual, creadora y crítica del estudiante, respetando su identidad personal para que contribuya activamente a la transformación moral, política, social cultural y económica del país. Este fin quiere decir que el maestro tendrá la responsabilidad de desarrollar al máximo las capacidades físicas e intelectuales del niño/a para que sea una persona crítica reflexiva e intervenga en las diferentes actividades permitiéndole ser ente competitivo.

Según el Título III, Capítulo I de los Objetivos de la Educación Regular B) Nivel Primario
Literal: a) Orientar la formación integral de la personalidad del niño y el desarrollo, armónico de sus potencialidades intelectuales, afectivas y sicomotrices, de conformidad con su nivel evolutivo.

b) Fomentar el desarrollo de la inteligencia, las aptitudes y destrezas útiles para el individuo y la sociedad.

e) Facilitar la adquisición del conocimiento y el desarrollo de destrezas y habilidades que le permitan al educando realizar actividades prácticas. Estos objetivos indican que el maestro debe fomentar el desarrollo de la inteligencia y personalidad para que el niño/a mediante sus destrezas y habilidades desarrolladas pueda solucionar problemas de la vida diaria.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL LOEI

TITULO 1

CAPÍTULO III. DE LA CALIFICACIÓN Y LA PROMOCIÓN

Según la Ley Orgánica De Educación Intercultural LOEI del Ecuador en su Art. 193 señala:

Art. 193.- Aprobación y alcance de logros. Se entiende por “aprobación” al logro de los objetivos de aprendizaje definidos para una unidad, programa de asignatura o área de conocimiento, fijados para cada uno de los grados, cursos, subniveles y niveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico de los estudiantes se expresa a través de la escala de calificaciones prevista en el siguiente artículo del presente reglamento.

Art. 194.- Escala de calificaciones. Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los estándares de aprendizaje nacionales. Las calificaciones se asentarán según la siguiente escala:

Cuadro 1: Escala de calificaciones

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Supera los aprendizajes requeridos.	10
Domina el aprendizaje requeridos.	9
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7-8
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	5-6
No alcanza los aprendizajes requeridos.	<_ 4DEROGADO

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL LOEI

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre la memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes Universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.

1.4.2 Objetivo Específicos

- Identificar el nivel de la memoria de trabajo predominante en los estudiantes Universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.
- Describir los principales modelos de aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.
- Analizar la correlación que existe entre la memoria de trabajo y el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato

CAPITULO II

METODOLOGÍA

La metodología es un grupo de mecanismos o procedimientos racionales, empleados para lograr un objetivo, o una serie de objetivos que dirige una investigación científica. Se encuentra vinculado directamente con la ciencia, la metodología puede presentarse en otras áreas como la educativa, en donde se encuentra la metodología didáctica o la jurídica en el derecho.

2.1 Materiales

2.1.1 Recursos

2.1.2 Recurso humano

- Estudiantes del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato
- Docentes
- Tutor del proyecto

2.1.3 Recursos institucionales

- Universidad Técnica de Ambato

2.1.4 Recursos materiales

1. Computador
2. Impresora
3. Lápices, hojas, esfero
4. Servicio de internet
5. Biblioteca con textos acorde a la investigación
6. Test estandarizado
7. Otros.

2.1.5 Recursos económicos

A continuación, se expone de manera detallada todos los recursos materiales que se necesitaran para desarrollar el estudio.

Cuadro 2: Costo de implementos

Implementos	Costo
Impresiones	\$ 20
Implementos de oficina	\$ 20
Servicio de internet	\$ 10
Lápices, esferográficos	\$ 5
Test	\$ 20
Hojas	\$ 10
TOTAL	\$ 85

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

2.2 Métodos

2.2.1 Enfoques de la investigación

El enfoque metodológico de la investigación será cuantitativa y cualitativa ya que se trabajará en una investigación de campo con la utilización de instrumentos validados para permitir obtener información clara, objetiva a través de las variables planteadas para así abordar el objetivo del estudio.

El enfoque cuantitativo asume una realidad objetiva, para cuyo estudio es una condición fundamental la separación de quien investiga respecto al objeto de estudio.

El enfoque investigativo es la distancia frente a aquello que se pretende investigar es vista como condición necesaria para alcanzar un conocimiento objetivo.

2.2.2 Modalidad de investigación

La modalidad de la investigación es bibliográfica y de campo ya que nos ayuda a la recopilación de los eventos físicos y sociales respecto al tema de investigación ya que establece una relación entre las variables.

- **Investigación bibliográfica:** Nos fundamentamos con la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema sobre la memoria de trabajo y el proceso de

enseñanza a investigar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información.

Se le considera un paso esencial porque incluye un conjunto de fases que abarcan la observación, la indagación, la interpretación, la reflexión y el análisis para obtener bases necesarias para el desarrollo de cualquier estudio.

- **Investigación de campo:** Es la recopilación de datos nuevos de fuentes primarias de los estudiantes a quien se va elaborar la investigación para un propósito específico. Es un método cuantitativo de recolección de datos encaminado a comprender, observar e interactuar con las personas en su entorno natural.

2.2.3 Nivel o Tipos de investigación

- **La investigación descriptiva:** Mediante esta investigación se puede destacar las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio que conlleva con el aprendizaje de los estudiantes y su función principal es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio que se desea investigar.
- **La investigación exploratoria:** Mediante la exploración nos permiten aproximarnos a fenómenos desconocidos en el proceso de aprendizaje enseñanza de los estudiantes mediante la participación de la memoria con el fin de aumentar el grado de familiaridad que contribuyen las ideas respecto a la forma correcta de abordar la investigación en particular. Esta investigación posteriormente se caracteriza por ser más flexibles en su metodología, son más amplios y dispersos, implican un mayor riesgo y requieren de paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador.
- **La investigación Correlacional:** Tiene como propósito determinar y evaluar la relación que existe entre las dos variables en un contexto en particular que es la memoria de trabajo y el aprendizaje del estudiante.

2.2.4 Técnicas

- **Observación**

La observación nos ayuda a recolectar información y se define las causales del problema mediante la experiencia del investigador y se involucra directamente con la actividad de observación de datos y de fichas sobre lo que se va a investigar.

- **Encuesta poner que es cuestionario**

Esta encuesta consiste en obtener información de los sujetos de estudio, es proporcionada por ellos mismos; sobre opiniones, actitudes o sugerencias nos sirve para una descripción de la realidad en base a los datos estadísticos que se practicaran a la población elegida que son los 90 estudiantes.

2.2.5 Población y Muestra

Población

La población de la presente investigación está constituida de 90 estudiantes del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato

Muestra

Se procederá a calcular y se obtendrá una muestra representativa de la población, ya que como se puede observar, la población es finita y amerita se utilice herramientas estadísticas para su cálculo.

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{PqN}{(N - 1) \frac{E^2}{K^2} + pq}$$
$$n = \frac{0,5 * 0,5 * 90}{(90 - 1) \frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{22,5}{(89) \frac{(0,0025)}{3,8416} + 0,25}$$

$$n = \frac{22,5}{(89)(0,00065) + 0,25}$$

$$n = \frac{22,5}{0,058 + 0,25}$$

$$n = \frac{22,5}{0,31}$$

$$n = 73$$

A partir del cálculo estadístico realizado a la población obtenemos el resultado de la muestra de estudio que es de 73 estudiantes

Cuadro 3: Población y muestra

Variables	# de estudiantes	Porcentaje
Población	90	100%
Muestra	73	

Fuente: Investigadora

Elaborado por: Rosa Carranza

2.2.5 Recolección de la Información

El siguiente cuadro expone las preguntas básicas para el plan de recolección de información.

Tabla 1: Plan para la recolección de la Información

Preguntas básicas	Explicaciones
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2. ¿De qué personas u objetos?	Estudiantes del Centro de Cultura Física de la UTA.
3. ¿Sobre qué aspectos?	La memoria de trabajo y el aprendizaje.
4. ¿Quién?	Investigador: Rosa Carranza
5. ¿Cuándo?	Primer semestre del año 2020
6. ¿Dónde?	Universidad Técnica de Ambato
7. ¿Cuántas veces?	Una sola vez
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Cuestionario directo
9. ¿Con qué?	Cuestionario
10. ¿En qué situación?	En horarios de estudio

Fuente: Investigadora

Elaborado por: Rosa Carran

2.3 Operacionalización de Variables

2.3.1 Variable independiente: Memoria de trabajo

Tabla 2: Matriz de operacionalización de variable independiente

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas o Instrumento
<p>La memoria de trabajo (MT). Es el conjunto de procesos que nos permiten el almacenamiento y manipulación temporal de la información para la realización de tareas cognitivas complejas como la comprensión del lenguaje, la lectura, las habilidades matemáticas, el aprendizaje o el razonamiento</p>	Ejecutivo central	Coordinación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me lo repite al revés, desde el último hasta el primero. 2. Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero. 3. ¿Con que frecuencia olvida lo que ha repasado para los exámenes o lecciones? 4. ¿Cuándo va a un lugar en el que ya ha estado, reconoce y se orienta sin problema? 5. ¿En la lista de palabras aparece la palabra café? (sol, cobija, aro, pilas, fideo, campana, jardín, novia, nariz, pavo, cielo, nubes, auto, joyas, ventanas) 6. ¿A menudo las fallas en la memoria interfieren en el estudio? 7. ¿Recuerda las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas a Ud.? 8. ¿Puede recordar su número telefónico, dirección completa, y su número de documento de identidad? 	<p>- Batería</p> <p>- Encuesta</p>
		Distribución		
		Supervisión de información almacenada		
		Mantenimiento		
	Agenda visioespacial	Manipulación		
		Información		
		Visual		
	Bucle fonológico	Retención		
		Manipulación		
		Información		
Lenguaje				

Fuente: Investigadora

Elaborado por: Rosa Carranza

2.3.2 Variable dependiente: Aprendizaje

Tabla 3: Variable dependiente: Aprendizaje

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas o Instrumento
<p>Aprendizaje es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas y que es el resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares. Domjan, (2009)</p>	<p>Factores personales</p> <p>Factores contextuales</p> <p>Escenario físico</p>	<p>Nivel de adaptación</p> <p>Clima escolar</p> <p>Influencias Educativa</p> <p>Organización</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje? 2. ¿En que usted es mejor? 3. ¿Cuál es su sexo? 4. ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo? 5. ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica? 6. ¿La clase estaba muy bien organizada? 7. ¿El profesor estaba muy bien informado sobre el tema que se te enseñó? 8. ¿Las instalaciones proporcionadas estuvieron a la altura de tus expectativas? 	<p>- Encuesta</p>

Fuente: Investigadora

Elaborado por: Rosa Carranza

CAPITULO III

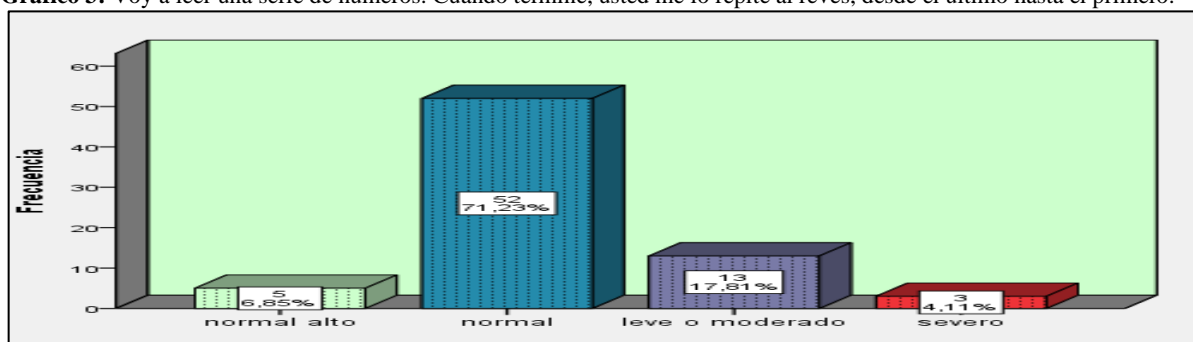
RESULTADOS Y DISCUSION

3.1 Análisis y discusión de los resultados variable independiente

Cuadro 4: Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me lo repite al revés, desde el último hasta el primero.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	normal alto	5	6,8	6,8	6,8
	normal	52	71,2	71,2	78,1
	leve o moderado	13	17,8	17,8	95,9
	severo	3	4,1	4,1	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 3: Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me lo repite al revés, desde el último hasta el primero.



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 encuestados, el 71.22% que corresponde 52 estudiantes, presentaron una capacidad normal en la retención de dígitos en regresión, por el contrario, un contundente 4.11% no presentó ninguna capacidad de retención severa.

Interpretación

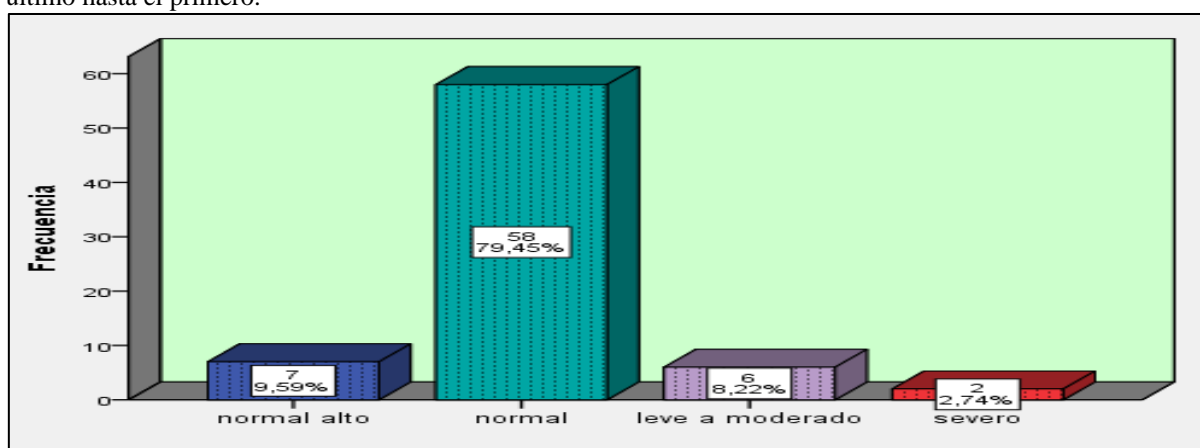
La gran mayoría de los estudiantes del Centro de Cultura Física de la U.T.A una vez realizado el sub test de la Batería Neuropsis presentan una excelente memoria verbal inmediata, así como también presentan una apropiada amplitud de la atención a los factores educacionales.

Cuadro 5: Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero.

- Por ejemplo, si yo señalo 5,4, usted señala 4,5.
- Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente.
- Si fracasa, se aplica los dos ensayos.
- Suspender después de dos fracasos consecutivos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	normal alto	7	9,6	9,6	9,6
	Normal	58	79,5	79,5	89,0
	leve a moderado	6	8,2	8,2	97,3
	Severo	2	2,7	2,7	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 4: Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero.



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 encuestados, el 79.45% que corresponde 58 estudiantes, presentaron una aptitud normal en el test de cubos de regresión, por el contrario, un contundente de 2.74% no presentó ninguna dificultad en la prueba.

Interpretación

La gran mayoría de los estudiantes del Centro de Cultura Física de la U.T.A una vez realizado el sub test, presentan un excelente bucle fonológico, de igual manera presentan un racionamiento lógico, sencillo racional en cuanto a las informaciones verbales.

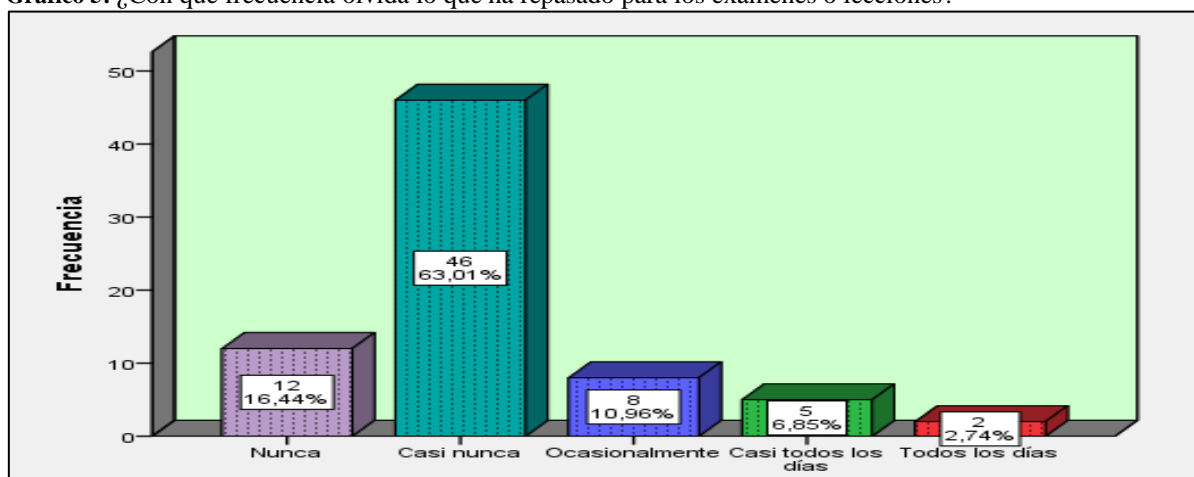
Cuadro 6: ¿Frecuentemente olvida lo que ha repasado para los exámenes o lecciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	12	16,4	16,4	16,4
	Casi nunca	46	63,0	63,0	79,5
	Ocasionalmente	8	11,0	11,0	90,4
	Casi todos los días	5	6,8	6,8	97,3
	Todos los días	2	2,7	2,7	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 5: ¿Con que frecuencia olvida lo que ha repasado para los exámenes o lecciones?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 encuestados, el 63,01% que corresponde 46 estudiantes, mencionaron que casi nunca olvidan lo repasado para los exámenes o lecciones, por el contrario, un 2,74% que representa a 2 estudiantes indicaron que olvidan todos los días lo repasado.

Interpretación

La memoria es una condición necesaria para el aprendizaje, para ello es necesario la repetición, concentración, orden y lógica, por su puesto la motivación, es decir el interés por aprender los contenidos que se desea memorizar, los estudiantes del Centro de Cultura Física de la U.T.A mostraron un alto grado de responsabilidad e interés por el aprendizaje del conocimiento impartido en las diferentes carreras de la Universidad.

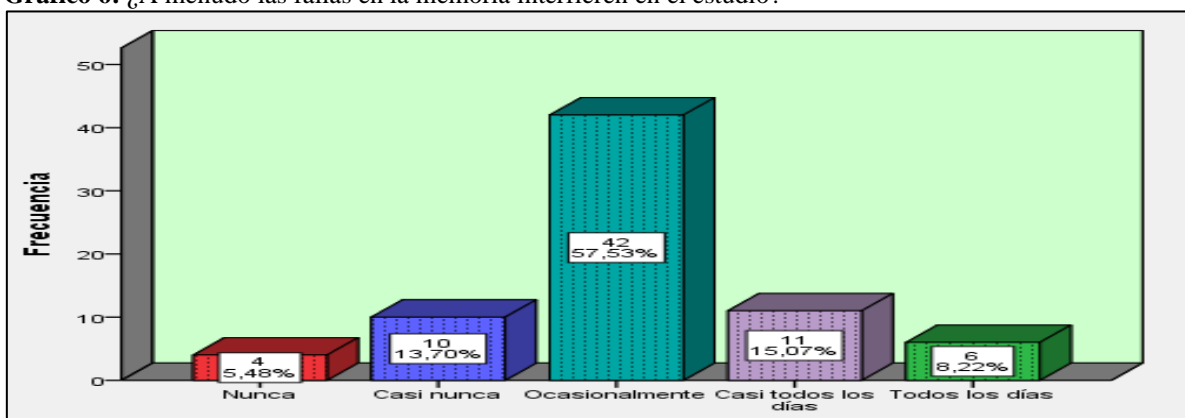
Cuadro 7: ¿A menudo las fallas en la memoria interfieren en el estudio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	5,5	5,5	5,5
	Casi nunca	10	13,7	13,7	19,2
	Ocasionalmente	42	57,5	57,5	76,7
	Casi todos los días	11	15,1	15,1	91,8
	Todos los días	6	8,2	8,2	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 6: ¿A menudo las fallas en la memoria interfieren en el estudio?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De la encuesta realizada, el 57,53% de los encuestados que corresponde a 42 estudiantes manifestaron ocasionalmente las fallas en la memoria interfieren en el estudio, no así; un 5,48% de los encuestados siendo 4 estudiantes manifestaron que nunca las fallas en la memoria intervienen en el estudio.

Interpretación

Los fallos en la memoria es el olvido inusual de cierta información, que puede ser en el corto tiempo, en el ámbito educativo este caso no pude pasar desapercibida, para ello los resultados de la encuesta reflejan que estadísticamente los datos no se los puede dejar pasar desapercibidos, con un alto margen de una memoria frágil es menester darle la importancia que merece y darle soluciones oportunas.

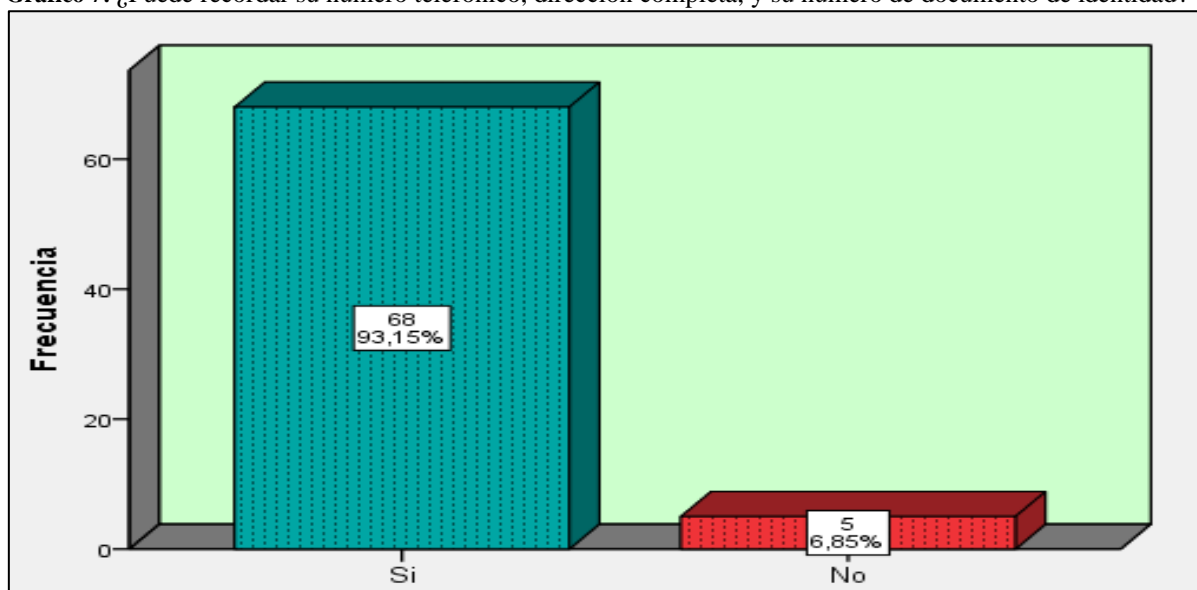
Cuadro 8: ¿Puede recordar su número telefónico, dirección completa, y su número de documento de identidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	68	93,2	93,2	93,2
	No	5	6,8	6,8	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 7: ¿Puede recordar su número telefónico, dirección completa, y su número de documento de identidad?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De la encuesta realizada, el 93,15% de los encuestados que corresponde a 68 estudiantes indicaron que si pueden recordar su dirección, número de celular y C.I sin ningún problema, mientras que un 6,85% siendo 5 estudiantes, manifestaron que no podían recordarlo fácilmente.

Interpretación

Olvidar o no recordar es una acción involuntaria que consiste en no recordar o dejar de guardar en la memoria la información adquirida, y en este aspecto la gran mayoría de los estudiantes encuestados que participaron en la encuesta presentaron que dicha información es un recuerdo consolidado en la memoria que constantemente recibe retroalimentación.

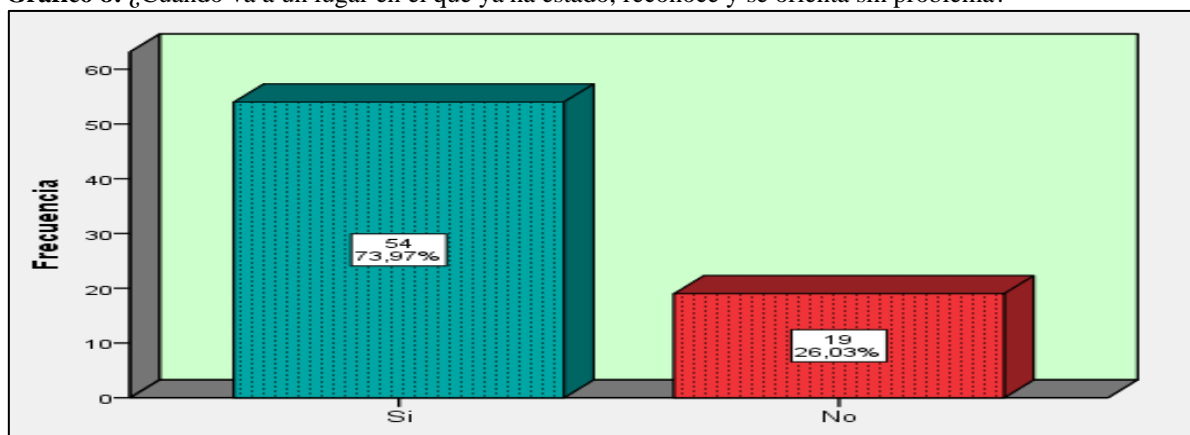
Cuadro 9: ¿Cuándo va a un lugar en el que ya ha estado, reconoce y se orienta sin problema?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	54	74,0	74,0	74,0
	No	19	26,0	26,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 8: ¿Cuándo va a un lugar en el que ya ha estado, reconoce y se orienta sin problema?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes a los cuales se les realizó la encuesta, el 73,97% que significa 54 encuestados manifestaron que sí reconocen y se orientan sin ningún problema en un lugar que ya han estado antes, no así, un 26,03% siendo 19 estudiantes indicaron que no se orientaban no se reconocían con facilidad dichos lugar.

Interpretación

Sin duda, la capacidad de recordar los lugares y orientarnos es de mucha ayuda a la hora de llevar a cabo nuestra vida cotidiana sin ningún problema, en este aspecto la gran mayoría de los estudiantes del centro de Cultura Física de la U.T.A presentaron una excelente capacidad para adquirir, retener, recuperar conocimiento acerca de las características del entorno y así trazar rutas directas entre ellos y recordar la ubicación de metas útiles para resolver diversos problemas adaptativos.

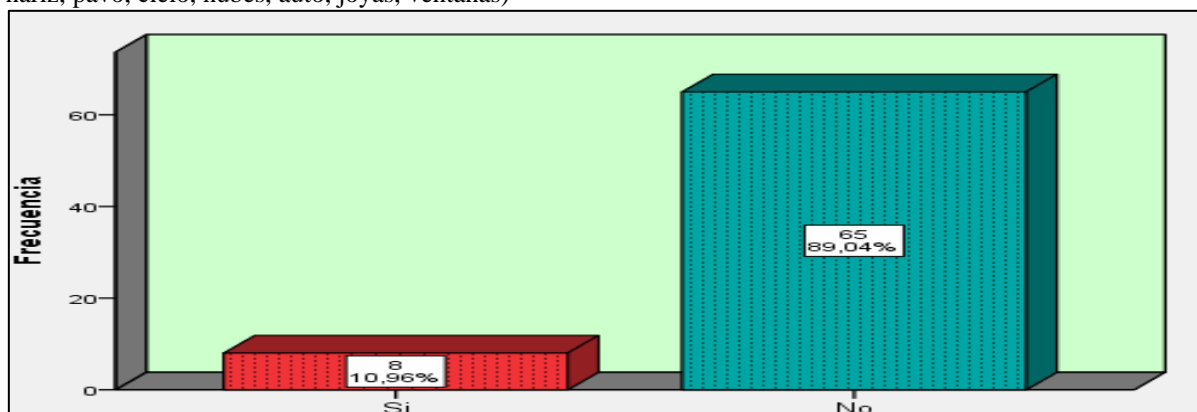
Cuadro 10: ¿En la lista de palabras aparece la palabra café? (sol, cobija, aro, pilas, fideo, campana, jardín, novia, nariz, pavo, cielo, nubes, auto, joyas, ventanas)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	8	11,0	11,0	11,0
	No	65	89,0	89,0	100,0
Total		73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 9: ¿En la lista de palabras aparece la palabra café? (sol, cobija, aro, pilas, fideo, campana, jardín, novia, nariz, pavo, cielo, nubes, auto, joyas, ventanas)



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes a los cuales se les realizó la encuesta, el 10,96% que significa 8 encuestados manifestaron que sí escucharon la palabra café en la lista anterior, no así, un 89,04% siendo 65 estudiantes indicaron que no escucharon dicha palabra en la lista mencionada.

Interpretación

La memoria es un factor clave para el aprendizaje, ambos mecanismos son clave y afectan nuestra conducta, y en este caso, la mayoría de los estudiantes encuestados recordaron la mayor parte de las palabras, esto quiere decir que la retención o el almacenamiento de la información denotan signos positivos y saludables para el aprendizaje.

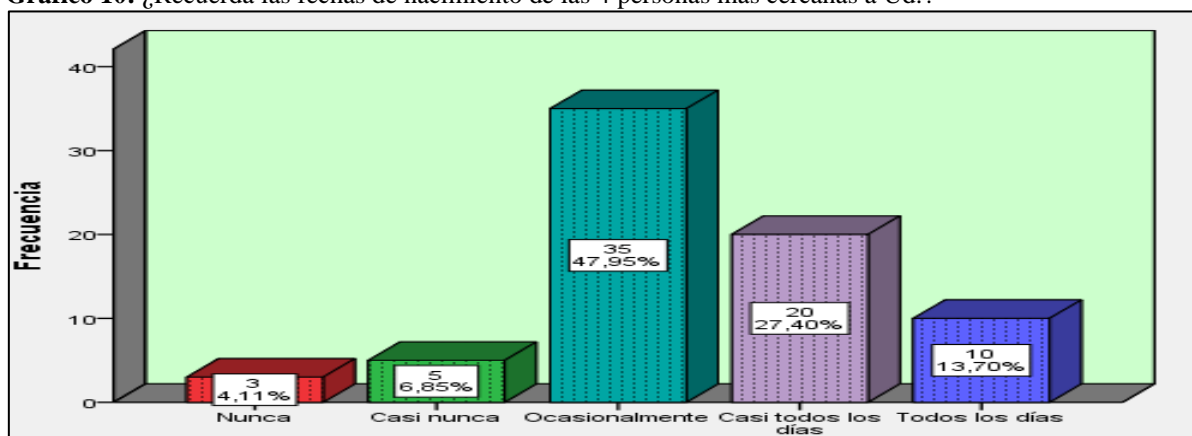
Cuadro 11: ¿Recuerda las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas a Ud.?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	4,1	4,1	4,1
	Casi nunca	5	6,8	6,8	11,0
	Ocasionalmente	35	47,9	47,9	58,9
	Casi todos los días	20	27,4	27,4	86,3
	Todos los días	10	13,7	13,7	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 10: ¿Recuerda las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas a Ud.?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes a los cuales se les realizó la encuesta, el 47,95% que significa 35 encuestados manifestaron que recuerda ocasionalmente las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas, no así, un 4,11% siendo 3 estudiantes indicaron que nunca recuerdan dicha información.

Interpretación

La memoria influye de manera directa en el desenvolvimiento cotidiano de todos los individuos, afecta directamente en el sano desarrollo social, ya que permite retener recuerdos y acontecimientos que nos sirven en diferentes ámbitos como: laborales, académicos, familiares, profesionales, etc.

Análisis y discusión de los resultados variable dependiente. Aprendizaje

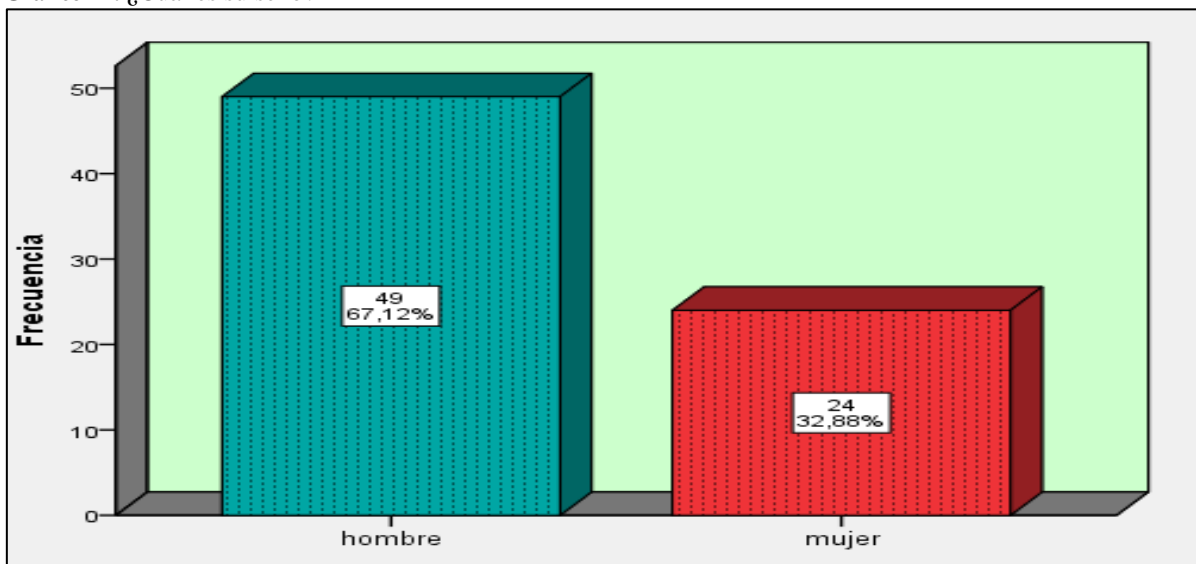
Cuadro 12: ¿Cuál es su sexo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	hombre	49	67,1	67,1	67,1
	mujer	24	32,9	32,9	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 11: ¿Cuál es su sexo?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes encuestados, el 67,12 % que corresponde a 49 estudiantes son de sexo masculino y el 32,88 % que representa a 24 estudiantes resultaron ser de sexo femenino.

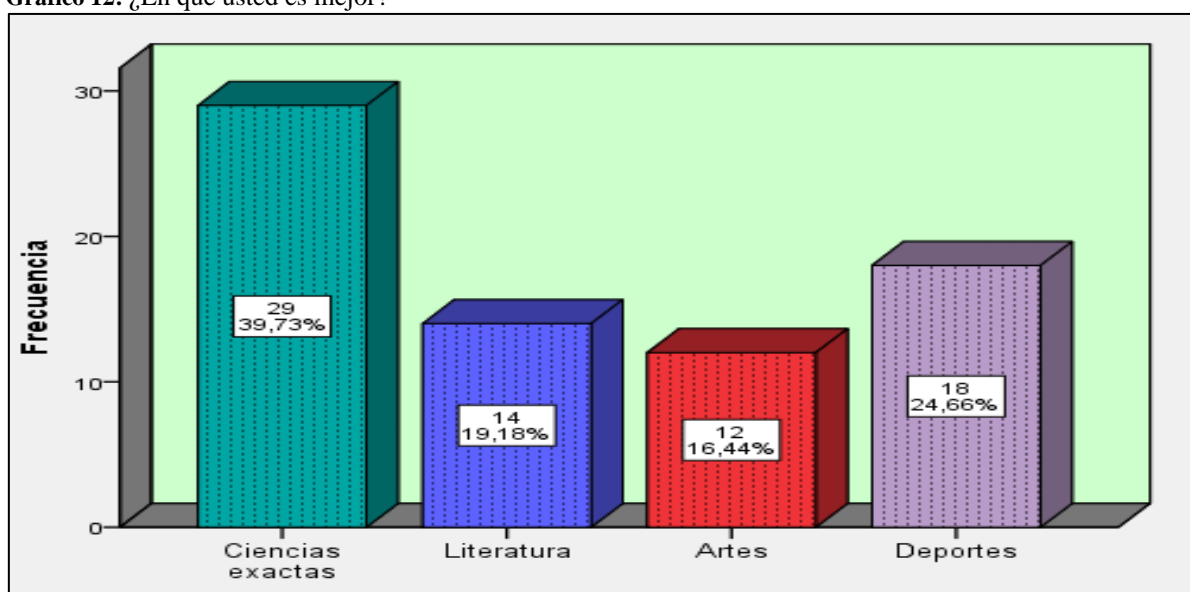
Interpretación

La mayoría de los estudiantes del Centro de Cultura Física de la U.T.A son de sexo masculino ya que se encuentran en disciplinas como fútbol y atletismo, eso explicaría la baja tasa de estudiantes femeninas en la encuesta puesto que son deportes que demandan demasiado esfuerzo físico.

Cuadro 13: ¿En que usted es mejor?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ciencias exactas	29	39,7	39,7	39,7
	Literatura	14	19,2	19,2	58,9
	Artes	12	16,4	16,4	75,3
	Deportes	18	24,7	24,7	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 12: ¿En que usted es mejor?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes, el 39,73% que corresponde a 29 encuestados indican que se desempeñan mejor en las ciencias exactas, por el contrario, un 16,44% que corresponde a 12 estudiantes manifiestan que son mejores en artes.

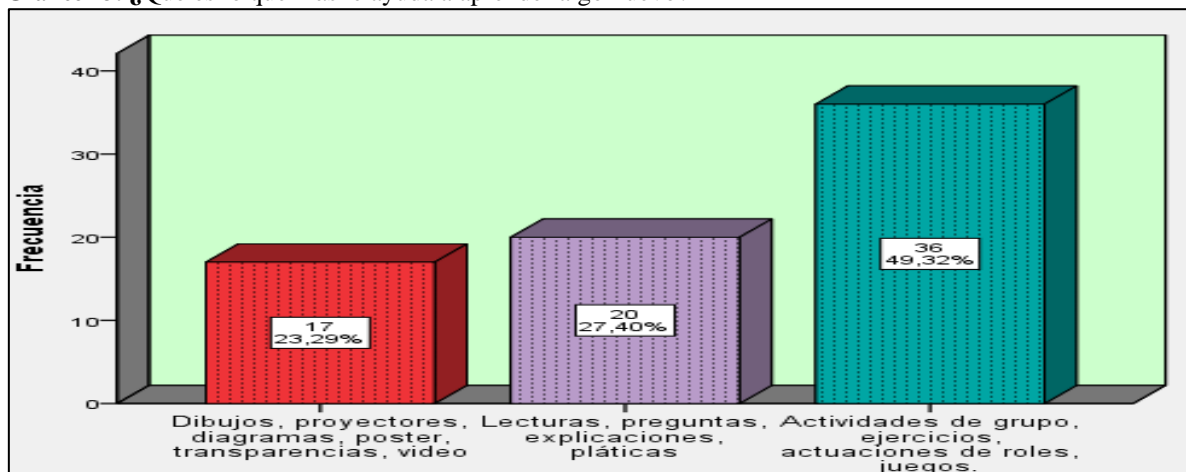
Interpretación

Según el resultado de los encuestados, los estudiantes indican que existen materias que son de mucho agrado, en los cuales se destacan de manera excelente, mismas que desarrollan aptitudes y actitudes académicas orientadas a la profesionalización del estudiante en cualquier ámbito de trabajo.

Cuadro 14: ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Dibujos, proyectores, diagramas, poster, transparencias, video	17	23,3	23,3	23,3
Lecturas, preguntas, explicaciones, pláticas	20	27,4	27,4	50,7
Actividades de grupo, ejercicios, actuaciones de roles, juegos.	36	49,3	49,3	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 13: ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes encuestados, el 49% correspondiente a 36 personas manifestaron que lo que más les ayuda o motiva a aprender algo nuevo son las actividades de grupo, ejercicios, actuaciones de roles y juegos, mientras que un 22% indicaron que lo que más les motiva a aprender es la lectura, preguntas, explicaciones y pláticas.

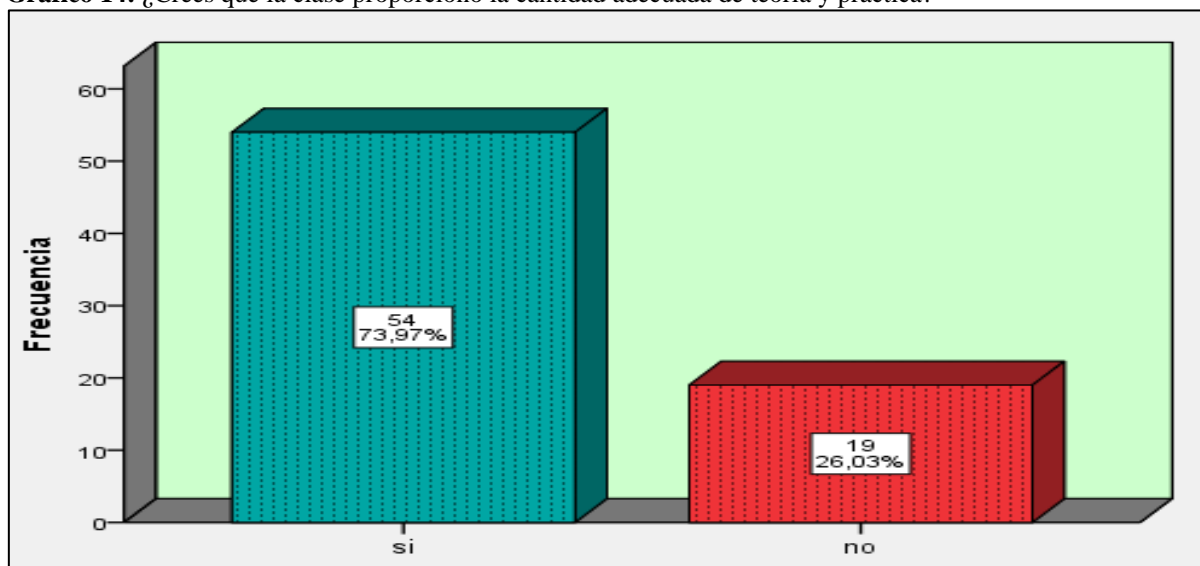
Interpretación

Como se observa, la mayor parte de los estudiantes necesitan estímulos positivos y efectivos para potencializar, desarrollar y aprender nuevas actividades en cualquier campo de acción, esto a su vez permite que los estudiantes mejoren y desarrollen habilidades cognitivas de aprendizaje.

Cuadro 15: ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	54	74,0	74,0	74,0
	No	19	26,0	26,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 14: ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De la encuesta realizada, el 74% de los encuestados que corresponde a 54 estudiantes manifestaron que las clases impartidas en la Facultad de Cultura Física si les proporcionó una adecuada teoría y práctica de los conocimientos, por el contrario, un 26% que corresponde a 19 estudiantes indicaron que las clases no les proporcionaron una adecuada teoría y práctica académica.

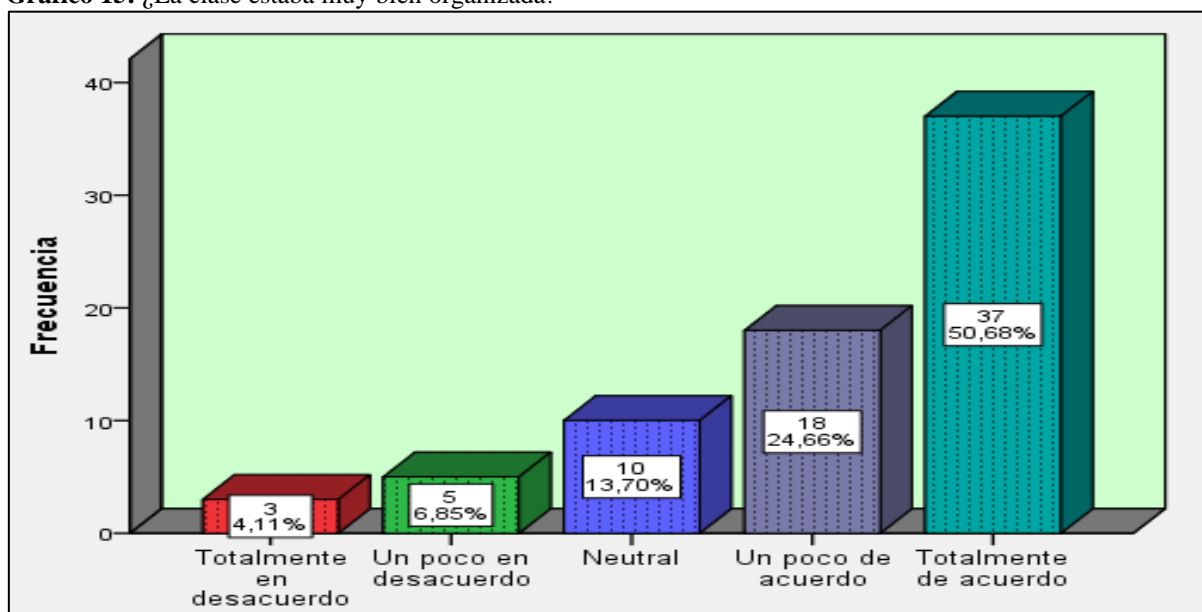
Interpretación

Según los resultados de la encuesta, impartir adecuadamente los conocimientos ya sean teóricos o prácticos, es evaluado como positivo por parte de la mayoría de los estudiantes, existe una precepción de inclusión y excelencia académica que permite a los todos los actores beneficiarse de una retroalimentación y superar cualquier déficit en el aprendizaje.

Cuadro 16: La clase estaba muy bien organizada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	4,1	4,1	4,1
	Un poco en desacuerdo	5	6,8	6,8	11,0
	Neutral	10	13,7	13,7	24,7
	Un poco de acuerdo	18	24,7	24,7	49,3
	Totalmente de acuerdo	37	50,7	50,7	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 15: ¿La clase estaba muy bien organizada?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De la encuesta realizada, el 50,66 % que corresponde a 37 estudiantes manifiestan que la clase recibida de la Facultad de Cultura Física estuvo bien organizada; sin embargo, el 4,11 % que corresponde a 3 estudiantes indican que la clase dada no estuvo organizada de una manera adecuada.

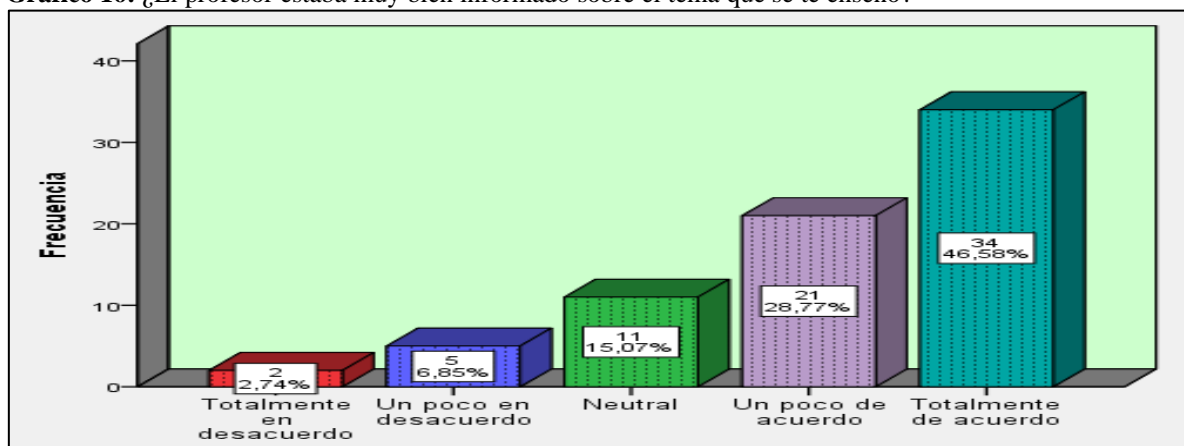
Interpretación

Las clases bien organizadas ayudan para que el aprendizaje sea inclusivo, ya sea por el modelo de enseñanza, por la técnica y pedagogía del profesor o a su vez por la instrucción diferenciada que se aplica en las aulas.

Cuadro 17: ¿El profesor estaba muy bien informado sobre el tema que se te enseñó?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	2,7	2,7	2,7
	Un poco en desacuerdo	5	6,8	6,8	9,6
	Neutral	11	15,1	15,1	24,7
	Un poco de acuerdo	21	28,8	28,8	53,4
	Totalmente de acuerdo	34	46,6	46,6	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 16: ¿El profesor estaba muy bien informado sobre el tema que se te enseñó?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

Del 100% de los encuestados, el 38% que corresponde a 28 estudiantes, manifestaron que se consideran unas personas concretas con relación a su punto de vista, no obstante, el 16% que corresponde a 12 estudiantes, se consideran personas abstractas con respecto a su punto de vista.

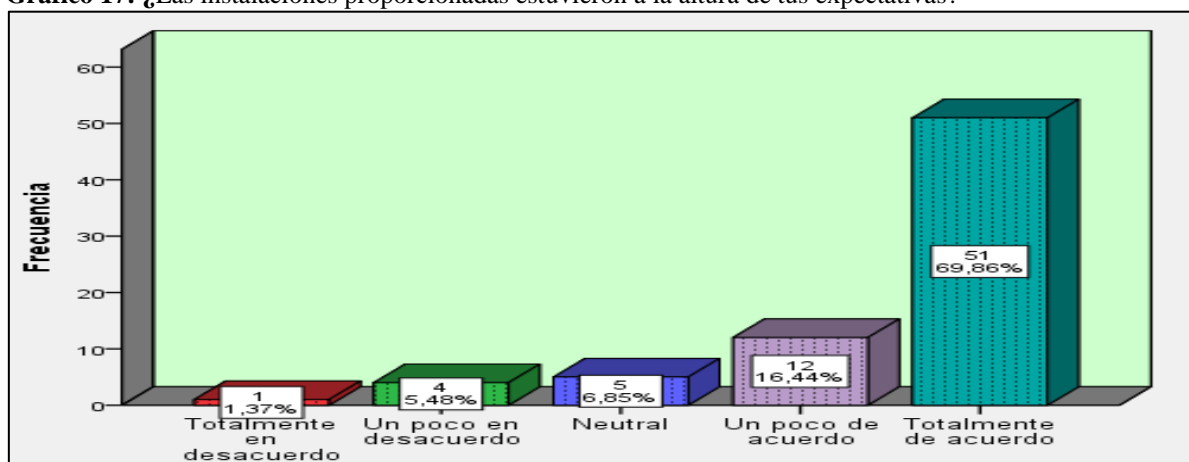
Interpretación

El conocimiento de la vida anímica se enriquece en buena parte por la autovaloración positiva, en este sentido, la gran mayoría de encuestados se considera poseer un punto de vista concreto, aunque no puede ser fija e inamovible, ya que lo habitual es que una persona cambie de opinión respecto de ciertos autocriterios a lo largo de su vida, porque la experiencia también modifica la forma de interpretar la realidad.

Cuadro 18: ¿Las instalaciones proporcionadas estuvieron a la altura de tus expectativas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,4	1,4	1,4
	Un poco en desacuerdo	4	5,5	5,5	6,8
	Neutral	5	6,8	6,8	13,7
	Un poco de acuerdo	12	16,4	16,4	30,1
	Totalmente de acuerdo	51	69,9	69,9	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Gráfico 17: ¿Las instalaciones proporcionadas estuvieron a la altura de tus expectativas?



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De la encuesta realizada, el 69,86 % que corresponde a 51 estudiantes, manifestaron que las instalaciones de la Facultad de Cultura Física estuvieron a la altura de sus expectativas, mientras que tan solo el 1,37% que corresponde a 1 persona manifestó que las instalaciones no cumplieron sus expectativas.

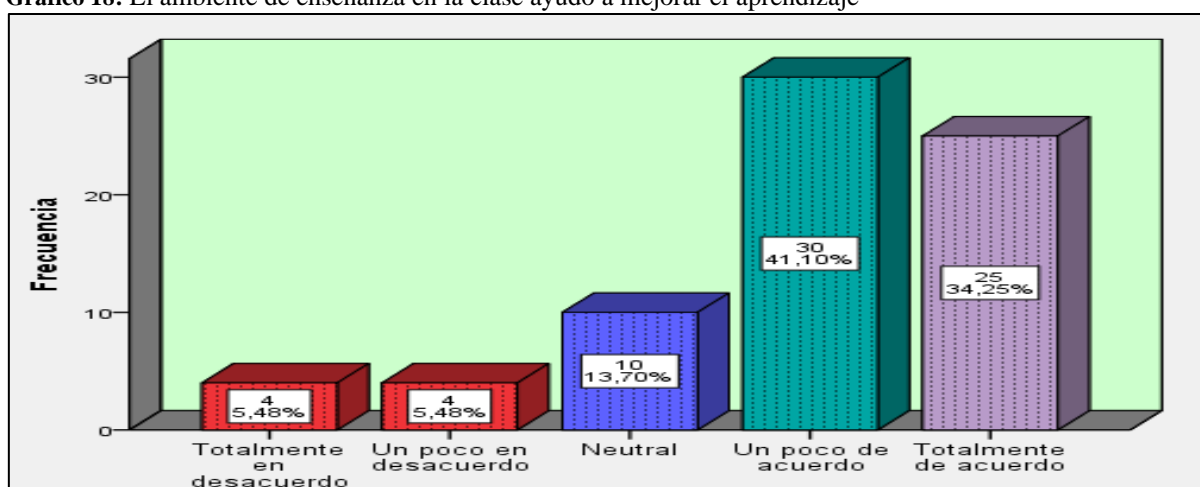
Interpretación

Mejorar las condiciones físicas de un centro educativo universitario, tiene una relación directa con el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes, tan importante como la influencia que tiene un ambiente familiar, las nuevas tecnologías, una excelente planta docente, materiales interactivos, etc.

Cuadro 19: ¿El ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	5,5	5,5	5,5
	Un poco en desacuerdo	4	5,5	5,5	11,0
	Neutral	10	13,7	13,7	24,7
	Un poco de acuerdo	30	41,1	41,1	65,8
	Totalmente de acuerdo	25	34,2	34,2	100,0
	Total		73	100,0	100,0

Gráfico 18: El ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Análisis

De los 73 estudiantes encuestados, 41,10% correspondiente a 25 estudiantes, manifestaron que ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje, mientras que un 5,48% que representan a 4 estudiantes manifestaron que se encontraban en desacuerdo que ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje.

Interpretación

Los ambientes de aprendizaje deben proporcionar a los estudiantes elementos esenciales, que propicien una enseñanza que estimule el desarrollo de habilidades y competencias valiosas para toda la vida. Dependerá de la iniciativa, creatividad, capacidad e interacción de la persona que esté al frente del proceso enseñanza-aprendizaje que es el facilitador.

3.2 Verificación de hipótesis

Para la verificación de la hipótesis de este proyecto de investigación se ha utilizado el método del *chi cuadrado*, mismo es un estadígrafo que permite la comparación global del grupo de frecuencias esperadas a partir de la hipótesis que se quiere verificar.

Combinación de frecuencias

Para establecer la correlación de las variables de estudio, se tomó en consideración dos preguntas de la batería correspondiente a la variable independiente y dos preguntas correspondiente a la variable dependiente, lo que permitió efectuar el siguiente proceso de combinación.

Preguntas relacionadas a la variable independiente “La memoria de trabajo”:

- **Pregunta #1:** Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me lo repite al revés, desde el último hasta el primero.
- **Pregunta #2:** Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero.

Preguntas relacionadas a la variable dependiente “Aprendizaje”:

- **Pregunta #2:** ¿En que usted es mejor?
- **Pregunta # 3:** ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?

3.3 Planteamiento de la hipótesis

H₀ = La memoria de trabajo **NO**, influye en el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.

H_i = La memoria de trabajo **SI**, influye en el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.

Selección del nivel de significación

Para la verificación de la hipótesis se utilizará el nivel de significancia de $\alpha = 0,05$

Descripción de la Población

Se ha tomado como referencia para la presente investigación de campo una muestra de 73 estudiantes Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.

Especificación del Estadístico

Para la verificación de la hipótesis se elabora una tabla de contingencia seleccionando el Chi-cuadrado:

Formula:

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

Donde:

X^2 = Chi cuadrado

\sum = sumatoria

O = frecuencias observadas

E = frecuencias esperadas

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Para establecer los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

Formula:

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

Donde:

gl = grados de libertad

f = filas

c = columnas

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

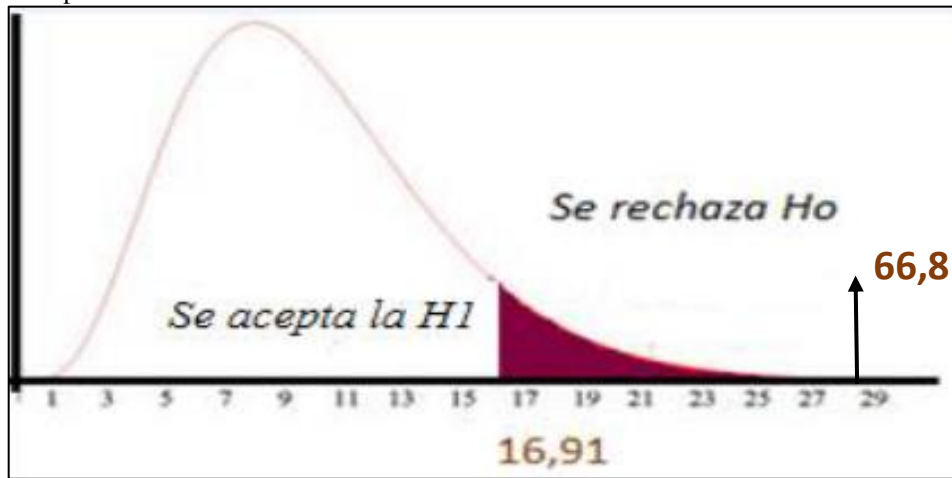
$$gl = 3 * 3 = 9$$

Según el cálculo de los grados de libertad y con un nivel de significancia de 0,05%, tenemos en la tabla de Chi² el valor de 16,91.

Representación gráfica

Regiones de rechazo y aceptación

Gráfico 19: Campana chi²



Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Gráfico 20: Tabla de chi Cuadrado

TABLA 3-Distribución Chi Cuadrado χ^2

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418

Fuente: Investigación

3.4 Recolección de datos y cálculos estadísticos

Frecuencias observadas

Tabla 4: Capacidad de retención*En que es usted mejor tabulación cruzada

			¿En que es usted mejor?				Total	
			Ciencias exactas	Literatura	Artes	Deportes		
Capacidad de retención	normal alto	Observado	5	0	0	0	5	
		Esperado	2,0	1,0	,8	1,2	5,0	
	normal	Observado	24	14	12	2	52	
		Esperado	20,7	10,0	8,5	12,8	52,0	
	leve o moderado	Observado	0	0	0	13	13	
		Esperado	5,2	2,5	2,1	3,2	13,0	
	severo	Observado	0	0	0	3	3	
		Esperado	1,2	,6	,5	,7	3,0	
	Total		Observado	29	14	12	18	73
			Esperado	29,0	14,0	12,0	18,0	73,0

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Tabla 5: Cubos en regresión*Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo? tabulación cruzada

			¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?			Total	
			Dibujos, proyectores, diagramas, poster, transparencias, video	Lecturas, preguntas, explicaciones, pláticas	Actividades de grupo, ejercicios, actuaciones de roles, juegos.		
Cubos en regresión	normal alto	Observado	7	0	0	7	
		Esperado	1,6	1,9	3,5	7,0	
	normal	Observado	10	20	28	58	
		Esperado	13,5	15,9	28,6	58,0	
	leve a moderado	Observado	0	0	6	6	
		Esperado	1,4	1,6	3,0	6,0	
	severo	Observado	0	0	2	2	
		Esperado	,5	,5	1,0	2,0	
	Total		Observado	17	20	36	73
			Esperado	17,0	20,0	36,0	73,0

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

Cálculo del Chi Cuadrado

Cuadro 20: Cálculo del Chi Cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
5	2	3	9	4.5
24	20.7	3.3	9.9	0.48
0	5.2	-5.2	27.04	5.2
0	1.2	-1.2	1.44	1.2
29	29.0	0	0	0
0	1.0	-1	1	1
14	10	4	16	1.6
0	2.5	-2.5	6.25	2.5
0	0.6	-0.6	0.36	0.6
14	14	0	0	0
0	0.8	-0.8	6.24	7.8
12	8.5	-3.5	12.25	1.44
0	2.1	-2.1	4.41	2.1
0	0.5	-0.5	0.25	0.5
12	12.0	0	0	0
0	1.2	-1.2	1.44	1.2
2	12.8	-10.8	116.64	9.11
3	3.2	9.8	86.04	20.01
3	0.7	2.3	5.29	7.56
18	18.0	0	0	0
TOTAL, X^o				66.8

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

3.5 Decisión Final

- Se acepta H_0 si el valor calculado de Chi-Cuadrado es menor que el de la tabla con sus respectivos grados de libertad.
- Se rechaza H_0 si el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor o igual que el de la tabla con sus respectivos grados de libertad.

Como se puede observar se obtuvo un chi 2 calculado, cuyo valor obtenido es de 66,8 siendo mayor que el chi 2 tabulado cuyo valor es de 16,91, por lo tanto: se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis del investigador (H_1), determinando que:

H1: La memoria de trabajo **SI** influye en el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Al finalizar esta investigación que refiere a la Memoria de Trabajo y el Aprendizaje de los estudiantes del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato, se ha podido concluir lo siguiente:

- Según los resultados de la investigación realizada, se constata la importancia de la memoria de trabajo al concebirla como un sistema general de control cognitivo encargado de almacenar, manipular y procesar información en el corto plazo. Debido a estas características están estrechamente vinculada con el aprendizaje de los estudiantes universitarios, quienes la gran mayoría, es decir, 71,22% de jóvenes una vez realizado el sub test de la batería neuropsis, presentaron una excelente memoria verbal inmediata, así como también una apropiada amplitud de la atención a los factores educacionales.
- La memoria del trabajo es estimulada desde las primeras experiencias educativas, y puede ir flexibilizándose y ampliándose gradualmente a medida que los estudiantes universitarios mejoran sus capacidades a través de distintos tipos de aprendizajes educativos y de salud integral, obteniendo resultados muy alentadores, es así; que el 79.45% de los estudiantes encuestados presentaron al bucle fonológico, (almacenamiento y recepta información exclusiva de tipo lingüístico, matemático y otras), como el nivel de memoria de trabajo predominante en tareas de recuerdo inmediato.
- Según la investigación se evidencia que el 39,73% de los estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la UTA respondieron a las encuestas en la que se inclinan en un modelo de aprendizaje horizontal y vertical que es fundamental para el desarrollo del pensamiento y uso de nuevas técnicas de aprendizaje, misma que permite un pensamiento estratégico y sobre todo permite obtener la capacidad de construir

relaciones interpersonales. Es fundamental una revolución de pensamiento referente al uso de nuevas alternativas en el campo de la educación, ya que permite desarrollar y orientar aptitudes y actitudes académicas, cabe mencionar que se constata un considerable aprendizaje en los jóvenes universitarios tanto en los deportes, ciencias exactas y ciencias sociales.

- La memoria de trabajo es de gran importancia en el aprendizaje escolar ya sea, básico, secundario o superior, ya que, representa la capacidad de mantener la información relevante para el objetivo que se quiere lograr, as así; que el 57.53% de los estudiantes encuestados manifestaron que han experimentado un bajo rendimiento en el estudio por no recordar lo estudiado, esto se debe a que la memoria del trabajo al no ser estimulado correctamente no puede mantener la información en el corto plazo y ser útil en tareas tan complejas como la comprensión y el razonamiento.

4.2 Recomendaciones

- Es necesario que las autoridades universitarias promuevan cursos y seminarios que viertan nuevas alternativas de formación y aprendizaje, puesto que los docentes y estudiantes universitarios pueden generar una integración e incorporarse a una nueva estructura y un nuevo marco curricular, ello garantizará que los docentes universitarios estimulen las habilidades cognitivas mediante la utilización de herramientas psicológicas.
- Hay que trasladar el razonamiento de la enseñanza-aprendizaje a la realidad del centro de cultura física, y ante ello la evidencia empírica es flagrante, teniendo en cuenta la importancia de la memoria del trabajo para estimularla es necesario y oportuno incorporar actividades que apunten a estimular la MT a la práctica habitual docente, para así, lograr que los alumnos obtengan mejores resultados académicos esperados y es que una excelente infraestructura en el centro de cultura física, con espacios

renovados, equipos y demás, posibilita que los estudiantes universitarios puedan potencializar sus destrezas y habilidades.

- La educación física cobra un significado muy importante, ya que se está convirtiendo en la única posibilidad que tienen los alumnos para realizar deporte dentro del extenuante mundo académico universitario, por ello; las lógicas didácticas recomiendan aplicar modelos estructurales, es decir; utilizar al juego como herramienta para el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El departamento universitario DIBESAU, deberá coordinar con el centro de cultura física para que los estudiantes deportistas universitarios sean parte del lineamiento de salud integral, esto es; puedan disponer de los servicios como son; psicología, medicina y fundamentalmente en la parte física y de rehabilitación para su desarrollo en ámbito deportivo y académico, puesto que es un enfoque funcional al modelo estructural enseñanza aprendizaje en el que la MT juega un rol importante en el desarrollo académico de los estudiantes.

Bibliografía

Andrade, B., Molina, Y., & Baseggio, D. (s.f.). Estadística I.

Baddeley , A., & Hitch, G. (2016). Memoria de Trabajo. En *El sistema de memoria humano: memoria episódica y semántica* (pág. 34). Caracas: UCAB.

Bañuelos, S. (Jueves de Marzo de 2014). Obtenido de T21mx: <http://t21.com.mx>

De la Mora , J. (2016). Psicología Educativa concepto. En *Psicología educativa* (pág. 21). Madrid: PEARSON.

Domjan, M. (2009). Aprendizaje. En *Principios de aprendizaje y conducta* (pág. 14). Barcelona: Thomson.

Evolution . (s.f). *Evolution* . Obtenido de <http://www.e-evolution.com>

Expansión . (2016). Obtenido de Expansión : <http://www.expansion.com>

Fiallos, C. (2013). La memoria a corto plazo y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas del séptimo grado de la escuela de educación básica bernardo darquea del caserío san vicente de la parroquia quero,canton quero de la provincia de tungurah. En c. D. Núñez. Ambato.

Flores Lázaro, J. C., & Ostrosky - Shejet, F. (2017). Modelo Goldman - Rakic. En *Desarrollo neurpsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas* (pág. 2). México: Manual moderno.

Gajardo. (2012). rendimiento academico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relacion con las aptitudes mentales .

- Galeano, M. (2004). Enfoque Cualitativo. En *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa* (pág. 24). Medellín: Fondo.
- INEC. (19 de Mayo de 2015). Obtenido de ISSUU: <https://issuu.com>
- Mariscal, S., & Gménez - Dasi, M. (2017). El modelo de Cowan. En *Desarrollo temprano* (pág. 196). Madrid: Paraninfo S.A.
- Migallón Albentosa, I. (Domingo de Enero de 2020). Obtenido de PSICOCODE: <https://psicocode.com>
- OCAÑA, A. O. (2013). Modelos pedagogicos y teorías del aprendizaje . En *modelos pedagogicos y teorías del aprendizaje* (pág. 12). CUBA : 1.
- PAULINO, C. B. (2015). Maduración de la memoria de trabajo en niños, adolescentes y jóvenes adultos mediante potenciales relacionados con eventos". En c. B. Paulino, *maduración de la memoria de trabajo en niños, adolescentes y jóvenes adultos mediante potenciales relacionados con eventos"* (pág. 173). Sevilla.
- Pineda, M. (2004). Investigación Bibliográfica. En *Lenguaje y Expresion 1* (pág. 110). Naucalpán : PEARSON.
- Piña, k. M. (2018). "Relacion entre memoria de trabajo, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de un ISTP en el distrito de San Martín de Porras" . Perú.
- Quesada, V., & García, A. (1998). Población y Muestra. En *Lecciones de cálculo de probabilidades* (pág. 52). Madrid: Diaz de Santos.

- Ramos, C. (1 de Enero de 2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. Obtenido de <http://www.neuropsicologocarlosramos.com/media/users/17/885890/files/179618/Paradigmas.pdf>
- Recio, C., Feixa, C., & Porzio, L. (2010). En *Jóvenes "latinos" en Barcelona: espacio público y cultura urbana* (pág. 69). Barcelona : Anthropos .
- Rivera, R., Marshall, W., & Pacini, D. (2009). En *Reggaeton* (pág. 58). Los Angeles: Duke University Press.
- Salazar, C., & Villar, S. (2017). Memoria de Trabajo. En *Evaluación Neuropsicológica e intervención en demencias: la enfermedad de Alzheimer* (pág. 28). Madrid: CAAp.
- salud, M. c. (2 de Enero de 2018). *Mejor con salud*. Obtenido de <https://mejorconsalud.com/beneficios-de-escuchar-musica-para-la-salud/>
- SENPLADES. (19 de Mayo de 2015). Obtenido de ISSUU: <https://issuu.com>
- SENPLADES. (7 de Junio de 2015). Obtenido de ISSUU: <https://issuu.com>
- SENPLADES. (10 de Agosto de 2015). Obtenido de ISSUU: <https://issuu.com>
- Soprano, A. M., & Juan, N. (2017). Buffer Episódico. En *La memoria del niño* (pág. 10). Barcelona : España.
- SPAIN. (16 de Noviembre de 2016). *UP SPAIN*. Obtenido de <https://www.up-spain.com/blog/beneficios-de-escuchar-musica-en-el-trabajo/>

- Tamayo, M. (2004). Investigación descriptiva. En *El proceso de la investigación científica* (pág. 46). Balderas: Limusa.
- Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades. (1998). En *Para entender el concepto de género* (pág. 78). Ediciones ABYA-YALA.
- Varela , M., Ávila, M., & Fortoul, T. (2016). La memoria . En *La memoria* (pág. 20). Madrid: Panamericana.
- Varela, M., Ávila, M. R., & Fortoul, T. I. (2015). Definición de memoria. En *LA MEMORIA Definición, función y juego para la enseñanza de la medicina* (pág. 19). Buenos Aires : Panamericana .
- Vásquez, J. G. (2018). *Estrategias De Aprendizaje Y Rendimiento Academico En Estudiantes De La Facultad De Ingenieria Y Arquitectura- USMP. LIMA-PERÚ.*
- Vasta, R., Haith, M., & Miller, S. (2019). Aprendizaje . En *Psicología infantil* (pág. 45). Barcelona: Ariel.
- Watson. (1913). el mundo de la psicología. *Revista Latinoamericana de la Psicología*, 316.
- Zambrano, A. (2011). FODA. En *Planificación estratégica, presupuesto y control de la gestión pública* (pág. 84). Caracas: UCAB.

ANEXOS

**Líneas de acción y directrices alternativas para mejorar el aprendizaje en los
estudiantes universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de
Ambato**

El compromiso del Centro de Cultura Física, docentes, autoridades y estudiantes, son de vital importancia, debido a que la interacción entre los mismos contribuye para potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje, mejorando las habilidades, capacidades y competencias del estudiantado.

El siguiente Plan de Acción y directrices buscan fomentar el mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes.

Plan de acción para proponer alternativas que mejoren el aprendizaje en los estudiantes Universitarios del Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato

OBJETIVO	POLITICA	ESTRATEGIA	RESPONSABLE	RECURSOS
Mejorar el aprendizaje en los estudiantes Universitarios del Centro de Cultura Física	Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar talleres y cursos de capacitación y actualización docente, con enfoques metodológicos de enseñanza centrados en el aprendizaje y contenidos acordes con el desarrollo de competencias para mejorar la memoria del trabajo. - Definir un perfil deseable del docente y elaborar un padrón sobre el nivel académico de los profesores de la Universidad, con el propósito de orientar las acciones de actualización y capacitación y ofrecer programas de aprendizaje más adecuados. - Establecer herramientas que proporcionen información sobre el desempeño del personal docente en las distintas modalidades y que les permitan identificar sus áreas de oportunidad. - Constituir comités técnicos con el propósito de definir un perfil deseable del docente de la educación media superior, considerando las diferencias de cada modalidad educativa. - Diseñar los cursos de formación inicial, capacitación y actualización, así como los programas de estímulos y promoción, a partir de 	<p align="center">Autoridades Profesores Estudiantes</p>	<p align="center">Humano</p>

		<p>los perfiles establecidos para los docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer servicios de orientación educativa, tutorías y atención a las necesidades de los alumnos, principalmente de aquéllos que están en riesgo de abandono o fracaso escolar. - Dar seguimiento y apoyo individual y grupal a los alumnos, en relación con los procesos de aprendizaje y su desempeño académico. - Instrumentar programas y actividades con el fin de desarrollar en los alumnos las competencias de aplicación matemática y habilidades para la toma de decisiones en temas económicos, financieros y fiscales. 		
--	--	---	--	--

Elaborado por: Rosa Guadalupe Carranza

Fuente: Investigación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Nombre:

Curso:

Fecha:

OBJETIVO:

Determinar el nivel de la memoria de trabajo y las estrategias didácticas que permite un mejor aprendizaje en los estudiantes del Centro de Cultura Física.

INSTRUCCIONES:

El contenido de este cuestionario es confidencial y será manejado exclusivamente para su propósito investigativo.

- Lea detenidamente las preguntas antes de contestar.
- Marque con una X en la opción de respuesta que Ud. considere correcta.
- No existen respuestas buenas ni malas, pero se sugiere que responda con absoluta sinceridad.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

MEMORIA DE TRABAJO. RETENCIÓN DE DÍGITOS EN REGRESIÓN

- 1) **Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me los repite al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo le digo: 2,5; usted me dice: 5, 2.**

Si logra repetir el primer ensayo se pasa a la serie siguiente.

Si fracasa, se aplican los dos ensayos.

Suspender después de dos fracasos consecutivos.

8-3	2	3-1-9	3	6-3-8-2	4	5-8-3-7-4	5	7-5-3-8-2-6	6
2-7	2	4-8-3	3	2-5-1-4	4	6-2-5-9-3	5	4-8-7-3-6-9	6

1-5-8-2-9-3-9	7	9-3-7-4-1-8-2-6	8		
4-9-2-7-3-1-5	7	5-9-2-4-8-1-3-6	8	TOTAL:	_____

MEMORIA DE TRABAJO. CUBOS EN REGRESIÓN

- 2) **Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo señalo 5-4, usted señala 4-5.**

Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente.

Si fracasa, se aplica a los dos ensayos.

Suspender después de dos fracasos consecutivos.

4-8	2	5-9-2	3	5-8-3-4	4	7-9-2-5-6	5	6-9-1-2-5-7	6
9-3	2	1-7-2	3	6-3-1-9	4	4-3-6-1-7	5	5-4-8-2-7-3	6

5-2-8-1-3-7-9	7	3-9-4-6-1-7-2-9	8	7-9-2-6-4-1-5-3-8	9
2-7-9-3-6-1-8	7	6-2-7-4-1-3-5-8	8	4-7-2-8-5-1-9-3-6	9

TOTAL _____

3) ¿Frecuentemente olvida lo que ha repasado para los exámenes o lecciones?

- a) Nunca.....
- b) Casi nunca.....
- c) Ocasionalmente.....
- d) Casi todos los días.....
- e) Todos los días.....

4) ¿A menudo las fallas en la memoria interfieren en el estudio?

- a) Nunca.....
- b) Casi nunca.....
- c) Ocasionalmente.....
- d) Casi todos los días.....
- e) Todos los días.....

5) ¿Puede recordar su número telefónico, dirección completa, y su número de documento de identidad?

- a) Si.....
- b) No.....

6) ¿Cuándo va a un lugar en el que ya ha estado, reconoce y se orienta sin problema?

- a) Si.....
- b) No.....

7) ¿En la lista de palabras aparece la palabra café? (sol, cobija, aro, pilas, fideo, campana, jardín, novia, nariz, pavo, cielo, nubes, auto, joyas, ventanas).

- a) Si.....
- b) No.....

8) ¿Recuerda las fechas de nacimiento de las 4 personas más cercanas a Ud.?

- a) Nunca.....
- b) Casi nunca.....

- c) Ocasionalmente.....
- d) Casi todos los días.....
- e) Todos los días.....

APRENDIZAJE

1. Indique cuál es su sexo

- a) Hombre.....
- b) Mujer.....

2. ¿En qué es usted mejor?

- a) Ciencias exactas (Matemáticas, física, química, biología, computación).....
- b) Literatura (Ciencias humanas, Psicología).....
- c) Artes (Dibujar, bosquejar, pintar, proyectar).....
- d) Deportes.....

3. ¿Qué es lo que más le ayuda a aprender algo nuevo?

- a) Dibujos, proyectores, diagramas, poster, transparencias, video.....
- b) Lecturas, preguntas, explicaciones, pláticas.....
- c) Actividades de grupo, ejercicios, actuaciones de roles, juegos.....

4. ¿Crees que la clase proporcionó la cantidad adecuada de teoría y práctica?

- a) Sí.....
- b) No.....

5. La clase estaba muy bien organizada

- a) Totalmente en desacuerdo.....
- b) Un poco en desacuerdo.....
- c) Neutral.....
- d) Un poco de acuerdo.....
- e) Totalmente de acuerdo.....

6. El profesor estaba muy bien informado sobre el tema que se te enseñó

- a) Totalmente en desacuerdo.....
- b) Un poco en desacuerdo.....
- c) Neutral.....
- d) Un poco de acuerdo.....
- e) Totalmente de acuerdo.....

7. Las instalaciones proporcionadas estuvieron a la altura de tus expectativas

- a) Totalmente en desacuerdo.....
- b) Un poco en desacuerdo.....
- c) Neutral.....
- d) Un poco de acuerdo.....
- e) Totalmente de acuerdo.....

8. El ambiente de enseñanza en la clase ayudó a mejorar el aprendizaje

- a) Totalmente en desacuerdo.....
- b) Un poco en desacuerdo.....
- c) Neutral.....
- d) Un poco de acuerdo.....
- e) Totalmente de acuerdo.....