



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
(UTN)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
(FECYT)**

**CARRERA: PSICOLOGÍA GENERAL**

**TEMA:**

“PERFIL COGNITIVO DE ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA DE LOS IDIOMAS NACIONALES Y EXTRANJEROS DE LA UTN (PRIMER SEMESTRE) Y SU RELACIÓN CON RENDIMIENTO ACADÉMICO”.

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: PSICÓLOGO**

**Línea de Investigación:**

DESARROLLO SOCIAL Y DEL COMPORTAMIENTO HUMANO.

**Autor:**

JOSUÉ GABRIEL PIÑAN VENEGAS

**Director (a):**

MSC. ANDREA CRISTINA VALENCIA ALTAMIRANO

Ibarra - 2021



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1003757042		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Piñán Venegas Josué Gabriel		
<b>DIRECCIÓN:</b>	San Antonio, Sto. Domingo, Vía Simón Bolívar		
<b>EMAIL:</b>	jgpinanv@utn.edu.ec		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	2550524	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0969328376

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	“Perfil cognitivo de estudiantes de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros de la UTN (primer semestre) y su relación con rendimiento académico”.
<b>AUTOR (ES):</b>	Piñán Venegas Josué Gabriel
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	15-12-2021
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Psicólogo
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	MSc. Andrea Cristina Valencia Altamirano

## CONSTANCIAS

### CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días, del mes de diciembre de 2021

### AUTORES:



Piñán Venegas Josué Gabriel

C.I. 1003757042

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

### CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 27 de noviembre del 2021

MSc. Andrea Valencia

### DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

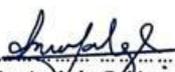
(f)   
MSc. Andrea Valencia  
CI. 1003010830

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

*El Tribunal Examinador del trabajo de titulación "Perfil cognitivo de estudiantes de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros de la UTN (primer semestre) y su relación con rendimiento académico." elaborado por Josué Piñán, previo a la obtención del título de Psicólogo Generalista, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:*

  
①:.....  
MSc. Andrés Valencia.  
C.C. 1003010830

  
①:.....  
MSc. Anabella Galarraga A.  
C.C. 1002718755

  
①:.....  
MSc. Saud Yarad.  
C.C.: 1002209748

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación dedico principalmente a mis padres, por inculcar en mí, valores que me acompañaron en el transcurso de todo el periodo académico, por apoyarme día a día económica y emocionalmente en cada momento que los necesitaba.

A todas las personas que confiaron en mí y me ayudaron en alguna instancia de la vida universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia, por todo el apoyo que supieron darme en los momentos más difíciles en mi formación universitaria, por cada palabra de aliento y amor brindado.

También agradezco a los docentes que compartieron su conocimiento en las aulas de estudio, no solo referente a mi carrera si no sus valores y como ser un buen ser humano, a crecer como un futuro profesional y esforzarme por conseguir mis metas.

Finalmente, agradezco a mis compañeros, que cada día fueron un pilar de alivio cuando los días de estudio fueron complicados, gracias por cada risa y por la amistad. Principalmente a mi excompañera de tesis ya que juntos nos esforzamos y aportamos en el desarrollo de este trabajo de investigación en su momento.

## RESUMEN

La presente investigación, se enfoca en la correlación del perfil cognitivo evaluado en estudiantes de primer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Técnica del Norte y su rendimiento académico. Dicho perfil se plantea mediante la aplicación de la Batería de Evaluación Cognitiva General (CAB) determinando el nivel de atención, percepción, memoria, coordinación y razonamiento, global de los estudiantes. Se desarrolló mediante, una investigación bibliográfica, con el objetivo de conocer la importancia de definir, conceptualizar y caracterizar las funciones cognitivas y parámetros de evaluación del instrumento en conjunto con el rendimiento académico. Planteando una metodología cuantitativa, correlacional, descriptiva, en el planteamiento de datos y análisis de las variables. Los datos obtenidos fueron correlacionados estadísticamente mediante el sistema estadístico de investigación SPSS y expuestos en tablas permitiendo la evidencia clara de la significancia de relación entre variables. Tras un análisis minucioso, se obtiene como resultado puntuaciones (Altas, Medias y Bajas) en el valor general y parámetros de evaluación del perfil cognitivo, denotando cierta correlación de dichos parámetros con el rendimiento académico obtenido en los estudiantes, por lo cual se concluye la pertinencia de posteriores investigaciones con respecto al estado cognitivo de los estudiantes de primer semestre y niveles superiores.

**Palabras clave:** Perfil cognitivo, rendimiento académico, atención, percepción, memoria, razonamiento, coordinación.

## **ABSTRACT**

The main focus of this research is the correlation between cognitive functions and academic performance of first-semester students of the National and Foreign Languages Pedagogy of the North Technical University, through the application of a battery that allows evaluating the cognitive functions, to determine the level of attention, perception, memory, coordination and reasoning, global of the students. It was developed through a bibliographic research, with the objective of knowing the importance of defining, conceptualizing and characterizing cognitive functions and academic performance. In addition, to explore the population with which it was worked, and the parameters immersed in the investigative process. On the other hand, it was developed under a quantitative, correlational, descriptive methodology that will analyze and relate the variables in an objective and specific way. And, we worked with reliable techniques and instruments "General Cognitive Assessment Battery (CAB)". Responding to the objectives set.

## INDICE DE CONTENIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA .....	ii
CONSTANCIAS .....	iii
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiii
CAPITULO I .....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos .....	7
1.4.1. Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos específicos.....	7
CAPITULO II.....	9
2. MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. Procesos Cognitivos .....	9
2.1.1. Definición .....	9
2.1.2. Tipos de Procesos Cognitivos.....	9
2.1.2.1. Procesos Cognitivos Básicos .....	9
2.1.2.2. Procesos Cognitivos Superiores.....	10
2.2. Perfil Cognitivo CAB.....	10
2.2.1. Razonamiento .....	11
2.2.1.1. Definición .....	11
2.2.1.2. Características .....	11

2.2.1.3.	Alteraciones del razonamiento y psicopatologías .....	12
2.2.2.	Memoria .....	13
2.2.2.1.	Definición .....	13
2.2.2.2.	Características .....	13
2.2.3.	Atención .....	16
2.2.3.1.	Definición .....	16
2.2.3.2.	Características .....	17
2.2.3.3.	Alteraciones de la atención y psicopatologías .....	20
2.2.4.	Coordinación .....	22
2.2.4.1.	Definición .....	22
2.2.4.2.	Características .....	22
2.2.4.3.	Alteraciones de la coordinación y psicopatologías .....	23
2.2.5.	Percepción .....	24
2.2.5.1.	Definición .....	24
2.2.5.2.	Características .....	24
2.2.5.3.	Alteraciones de la percepción y psicopatologías .....	26
2.3.	Rendimiento Académico .....	27
2.3.1.	Rendimiento académico en estudiantes universitarios .....	27
2.3.1.1.	Factores que inciden en el rendimiento académico .....	29
2.3.2.	Procesos Cognitivos y Rendimiento Académico .....	29
CAPIUTLO III .....		32
3.	METODOLOGÍA .....	32
3.1.	Tipos de investigación .....	32
3.1.1.	Cuantitativa correlacional .....	32
3.1.2.	Descriptiva .....	32
3.1.3.	Bibliográfica .....	33
3.2.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación .....	33
3.2.1.	Inductivo .....	33
3.2.2.	Analítico .....	33
3.3.	Técnicas e instrumentos .....	34

3.3.1. Batería de Evaluación Cognitiva General (CAB).....	34
3.4. Participantes .....	36
3.5. Procedimiento y plan de análisis de datos.....	36
CAPITULO IV .....	37
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
CAPITULO V.....	46
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
5.1. Conclusiones .....	46
5.2. Recomendaciones.....	47
Bibliografía .....	49
ANEXOS .....	57

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Áreas de evaluación CAB .....	35
<b>Tabla 2.</b> Escala de medición Perfil Cognitivo CAB .....	36
<b>Tabla 3.</b> Escala porcentual clínica CogniFit CAB.....	37
<b>Tabla 4.</b> Resultados frecuencia según sexo. ....	38
<b>Tabla 5.</b> Resultados generales CogniFit y Rendimiento académico.....	39
<b>Tabla 6.</b> Resultados porcentuales según el sexo.....	40
<b>Tabla 7.</b> Resultados correlación Perfil Cognitivo y Rendimiento Académico.....	41
<b>Tabla 8.</b> Correlación rendimiento académico y resultados instrumento CAB. ....	43

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Base de datos matriz de bienestar resultados instrumentos de evaluación.....	57
<b>Anexo 2.</b> Matriz de notas por materia y aprovechamiento final. ....	57
<b>Anexo 3.</b> Matriz de resultados por parámetro de evaluación perfil cognitivo CAB. ....	58
<b>Anexo 4.</b> digitalización de resultados en el sistema estadístico SPSS.....	58

## CAPITULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Antecedentes

La investigación se llevó a cabo con el fin de estudiar el funcionamiento cognitivo y su correlación con el rendimiento académico, en estudiantes de primer semestre de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros perteneciente a la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte (UTN). Para un análisis de pertinencia se planteó un perfil cognitivo, el cual hace referencia a un conjunto de propiedades cognitivas de los seres humanos, es decir, los elementos intelectuales que permiten obtener información del entorno para procesar y asimilar su beneficio. Estas funciones, a la hora de ingresar a un ambiente educativo superior está enfocado a generar un aprendizaje significativo, que permite responder las demandas y exigencias académicas que se ven reflejadas en el rendimiento académico (Figueroa, 2018).

Según Lamas (2015) para la consolidación del rendimiento académico es necesario la cognición y la relación con el ámbito académico, por ende, si uno de estos dos componentes es deficiente no se logrará un buen aprovechamiento académico.

La investigación se realizó por el interés de conocer la existencia de una relación entre el nivel cognitivo general e individual obtenido y el aprovechamiento académico conseguido durante el periodo lectivo de octubre 2019 a marzo 2020.

Este estudio permite saber si el funcionamiento cognitivo incide al momento de desenvolverse en el ámbito educativo superior, ya que, se pueden presentar complicaciones que se reflejan en los promedios académicos, y que no están acorde a la adolescencia o adultez temprana, como señala Reinoso (2018) “La gran plasticidad del cerebro durante la adolescencia convierte esta etapa en

una oportunidad fantástica para el aprendizaje, el desarrollo de la creatividad y el crecimiento personal del estudiante” (p. 22). Se señalan dos cambios importantes, el cognitivo y el emocional en este periodo de vida, es así como un bajo rendimiento académico donde la maduración del cerebro está en la capacidad de recibir información se podría atribuir a afección o deficiencia cognitiva, en esta etapa de la vida las personas están prestas para un mayor potencial a la hora de generar aprendizaje, pero también existen ciertas complicaciones que se pueden presentar en el proceso de aprendizaje.

Entendemos pues al rendimiento académico, como el proceso de aprendizaje que se genera a partir de la actividad didáctica entre el docente y el estudiante, enfocando su principal esencia en conocer el desenvolvimiento y fin del desarrollo estudiantil en un proceso educativo que pueden ser expresadas por medio de calificaciones (Lamas, 2015).

Al mencionar a las calificaciones como parte del rendimiento académico este suele ser puesto en evidencia por los docentes, a la hora de una evaluación, según Mendiola (2018), encontramos tres tipos de evaluación.

- La evaluación didáctica, que nos permitirá conocer el nivel de conocimiento, habilidades y actitud del educando, se la realiza al inicio de un nuevo curso.
- La evaluación sumativa, aquella que nos permitirá conocer el nivel de cumplimiento de objetivos de enseñanza al final de un curso, y son reflejadas en notas académicas.
- La evaluación formativa, aquella que permite monitorear el desenvolvimiento del estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionado herramientas para mejorar sus falencias y potencializar sus conocimientos.

Es pertinente mencionar a la evaluación cognitiva, puesto que, desde el punto de vista neuropsicológico nos permite evaluar el nivel del funcionamiento y rendimiento de las personas,

en funciones como la atención, percepción, memoria, funciones ejecutivas, orientación, etc. La Batería de Evaluación Cognitiva General (CAB), permite mediante tareas digitalizadas, evaluar el funcionamiento de niños mayores de 7 años, jóvenes, adultos y adultos mayores, logrando evidenciar fortalezas y debilidades cognitivas, dicho instrumento está enfocado a valorar concentración, atención, memoria, razonamiento, planificación o coordinación (CogniFit, 2021).

### **Contenido del proyecto**

El trabajo está enfocado, en el estudio del perfil cognitivo de los estudiantes de primer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, y un contraste con el rendimiento académico que presentan, se realizó con el fin de determinar si existe o no una relación entre estas variables. Dado que, las funciones cognitivas en una persona, puede tener una gran influencia a la hora de tener un óptimo rendimiento académico universitario y en el contexto general del estudiante.

### **Capítulo I**

En el primer capítulo, se plantea el sustento de investigación científica, que permite comprender de mejor manera la información teórica recabada brindando herramientas para investigar tanto el perfil cognitivo de una persona desde un punto de vista neuropsicológico y el rendimiento académico.

### **Capítulo II**

En el segundo capítulo, se encuentra el desarrollo del proyecto desde una metodología; descriptiva, cuantitativo y correlacional. Además de mencionar la población y las técnicas e instrumentos confiables que permitieron la recolección de información para permitir una correlación de variables confiable.

### **Capítulo III**

En el tercer capítulo, se plantea los resultados obtenidos mediante una correlación de las variables funciones cognitivas y rendimiento académico, para esto se obtuvo resultados cuantitativos, mediante el sistema estadístico SPSS (Statistics Modeler Productor), se pudo contrastar la información y llegar a una conclusión de investigación que responda los objetivos planteados.

#### **1.2. Planteamiento del problema**

El problema radica en el cambio de contexto educativo al que los estudiantes se ven expuestos al ingresar al nivel universitario esto debido a una mayor demanda en tiempo, economía, exigencia académica, etc. Que tienen consecuencias tanto físicas como psicológicas-cognitivas, exponiéndose el individuo tanto a enfermedades corporales como a desbalances emocionales-comportamentales, que afectan en sus funciones cognitivas impidiendo un correcto aprendizaje y por ende reflejándose en el rendimiento académico. Según Pelegrina, García & Casanova (2002), existen 3 factores inmersos en el rendimiento académico: las determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales.

Se menciona así, a la competencia cognitiva, como la autoevaluación cognitiva que el estudiante ha desarrollado sobre su propia capacidad para desenvolverse en una situación, la percepción sobre su capacidad y sus habilidades intelectuales, esto a su vez tiene relación con el contexto familiar del individuo y su alta competencia académica y cumplimiento de metas (Garbanzo & Guiselle, 2007).

Para Garbanzo & Guiselle (2007) “Las condiciones cognitivas son estrategias de aprendizajes relacionadas con la selección, organización, y elaboración de los diferentes aprendizajes (p. 50). Dicho componente cognitivo, puede interferir en el proceso de aprendizaje poniendo en evidencia

aquellas funciones que generan un mal rendimiento en los estudiantes mediante un perfil cognitivo.

Otra de las problemáticas, está en aquellas funciones cognitivas útiles a la hora del aprendizaje de un nuevo idioma. “Los aprendientes necesitan información para resolver problemas, reorganizar lo que saben y así lograr nuevos conocimientos de una forma activa, mientras persiguen sus objetivos” (Murillo, 2020, p. 162).

Se menciona a funciones como la inteligencia, actitud lingüística, la aptitud lingüística y el estilo de aprendizaje, puntos importantes para desarrollar el aprendizaje de una nueva lengua. El estudio citado está enfocado en el aprendizaje del español como nueva lengua, sin embargo, se concluye que es necesario focalizar a este aprendizaje desde un punto sociolingüístico y educativo (Murillo, 2020).

### **1.3. Justificación**

Se justifica esta investigación por trabajos científicos similares realizados en la UTN, con población de distintas carreras de la facultad. Según resultados obtenidos, en estudiantes de la carrera de licenciatura en psicología, se concluye que, existe una correlación de variables entre perfil cognitivo y rendimiento académico (Andrango & Martinez, 2020). Por ende, la importancia de la investigación al momento de informar sobre el funcionamiento cognitivo en los estudiantes universitarios, siendo un punto de partida para potencializar el rendimiento académico, ayudando en la transición de curso con un nivel de conocimiento más amplio, de igual manera, se pretende informar acerca de posibles factores para que exista la deserción y repitencia académica, problema que se presenta en las universidades del Ecuador e incluso a nivel mundial.

Según la SENESCYT, se ha generado un aumento en el registro de matrículas de universidad y escuelas politécnicas pasando de 563.030 matrículas en el 2015 a 632.541 en el año 2018, representándose el incremento en aproximadamente 12.3%. De los cuales, en el año 2019, se

registraron 126.466 títulos siendo 81.371 de tercer nivel (SENESCYT, 2020).

Según estas cifras, en el país se ha venido acaparando desde años atrás un alto número en matrículas universitarias y una baja cifra de titulación, debiéndose a diversas situaciones que influyen tanto directa como indirectamente en los estudiantes y en las universidades, sin embargo, un factor importante es el nivel de deserción estudiantil que hasta el año 2014, cifras que se tienen datos generales, en el país, aproximadamente el 26% de estudiantes matriculados en primer semestre deserto, según lo señala la SENESCYT (Torres, 2019).

La relación entre el funcionamiento cognitivo y el rendimiento académico en los estudiantes de primer semestre de la carrera de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros se realiza mediante el planteamiento de un perfil cognitivo utilizando el instrumento de evaluación Cognifit CAB, y las notas obtenidas durante todo su año lectivo, determinando si los índices de evaluación de dicho instrumento juegan un papel relevante a la hora de su rendimiento académico.

Al plantear dicho perfil cognitivo, se conocerá en que porcentaje existe mayor nivel de complicación con respecto a la cognición y parámetros de medición que abarca el instrumento, (memoria, atención, percepción, razonamiento y coordinación) y como se relacionan con el rendimiento académico, evidenciando las alteraciones específicas que podrían existir y que tienen mayor repercusión a la hora de generar aprendizaje. Además, comprobar si dicha relación puede estar sujeta a posibles repitencias y deserciones académicas. Actualmente en el semestre que se trabajó, se pudo evidenciar que no existía repitencia y deserciones, sin embargo, esto se puede presentar en promociones futuras y niveles superiores.

El impacto que genera la presente investigación tiene importancia a nivel institucional, pues permite comprender de manera general aquellos factores cognitivos que tienen más repercusión en los estudiantes a la hora de generar aprendizaje, como antecedente para denotar posible situación

de repitencia y deserción académica. Esto a su vez, permitirá la búsqueda de una reorganización en la metodología de trabajo, tanto en estudiantes, docentes y la carrera de estudio, buscando herramientas que permitan compensar aquellas dificultades cognitivas. Por otra parte, puede generar un impacto de carácter social, puesto que, en el proceso de educación superior intervienen muchos actores, tales como la familia, los entes gubernamentales, autoridades entre otros, generando gastos a nivel económico, y por consecuencia pérdidas en muchos contextos. Al indicar como estudio, aquellas dificultades estudiantiles, se genera nuevos campos o investigaciones similares en favor a la educación profesional. Por otro lado, permite al investigador poner en práctica los conocimientos adquiridos, plasmando de manera objetiva la realidad estudiantil en los primeros niveles universitario de diferentes carreras. Por consecuente, el trabajo de investigación se desarrolla a razón de la siguiente pregunta ¿Cuál es la relación entre el perfil cognitivo y el rendimiento académico de los estudiantes de primer semestre de la carrera de pedagogía de las lenguas nacionales y extranjeras de la Universidad Técnica del Norte?

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar la relación existente entre el perfil cognitivo y el rendimiento académicos de los estudiantes de primer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Técnica del Norte.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar el perfil cognitivo de los estudiantes de primer semestre para conocer las puntuaciones en los distintos campos de evaluación.
- Recopilar datos sobre el rendimiento académico de los estudiantes de primer semestre para

establecer un registro que permita identificar la repitencia estudiantil.

- Correlacionar la calificación obtenida en el perfil cognitivo con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Procesos Cognitivos

##### 2.1.1. Definición

Los procesos cognitivos son el conjunto de transformaciones que se dan en el transcurso de la vida, por el cual se aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar y comprender, estas habilidades son utilizadas para la resolución de problemas prácticos de la vida cotidiana (Jaramillo & Puga, 2016, p. 47).

En otras palabras, son aquellos procesos, que se van desarrollando durante el transcurso de la vida de la persona, permiten la interacción del sujeto con el medio externo y los componentes que aquí se encuentran, además, de generar aprendizaje tanto de información como habilidades útiles para el desenvolvimiento diario individual. “Los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento” (González & León, 2013, p. 51).

##### 2.1.2. Tipos de Procesos Cognitivos

###### 2.1.2.1. *Procesos Cognitivos Básicos*

Los procesos cognitivos inferiores son aquellas funciones mentales que están determinadas genéticamente y sirven para interactuar con el medio externo, son llamadas inferiores, simples o de primer orden, ya que, las comparten tanto animales como seres humanos, entre estos procesos encontramos: la sensación, percepción, atención, memoria, motivación y emoción (Nieto, 2015).

Para, San Juan (2008, citado en Ortiz & Parra, 2017) define “las funciones cognitivas básicas

como procesos fundamentales en la actividad cognitiva-conductual tales procesos son: Atención, gnosias, praxias (coordinación de movimientos de alto nivel), memoria, lenguaje y funciones ejecutivas (razonamiento, flexibilidad mental, etc.)” (p. 14).

### ***2.1.2.2. Procesos Cognitivos Superiores***

Según Duarte & Peña (1998 citado en Teulé, 2015) son aquellos sucesores de los procesos básicos, encontrándose principalmente el pensamiento, el lenguaje y el aprendizaje. El pensamiento es la capacidad de planear y dirigir de forma no planeada una acción posterior, pues es un proceso interno en el cual la persona analiza su entorno y lo representa simbólicamente, siendo el conjunto de procesos cognitivos sumado la imaginación, la conceptualización, resolución de problemas, toma de decisión.

El lenguaje es definido como una función psíquica superior que surge con la humanidad y es lo principal en las relaciones sociales, para Peña, et al. (2011 citado en Alvarado, Vera & Moranel, 2017), el lenguaje constituye la parte material del pensamiento; el medio para la comunicación humana que se realiza gracias a un sistema funcional complejo, utilizando símbolos principalmente verbales y orales.

El aprendizaje conlleva un proceso de comprensión abarcando un mundo psicológico que se expande continuamente, desarrollando un sentido de dirección o influencia, empleándose cuando se presenta la ocasión y se lo considere conveniente, se lo denota como un proceso de inteligencia. Siendo el ancla de los procesos cognitivos haciendo que toda la información captada se convierta en significativo y sea de utilidad para la vida cotidiana (García, Fonseca, & Concha, 2015).

## **2.2. Perfil Cognitivo CAB**

Es un instrumento digitalizado conformado por un conjunto de pruebas, que permite determinar

la funcionalidad cognitiva y cerebral, con el fin de identificar posibles deterioros que puedan afectar el desarrollo y vida de del sujeto (CogniFit, 2021).

## **2.2.1. Razonamiento**

### **2.2.1.1. Definición**

Carmona y Jaramillo (2010, citado en Pachón, Parada, & Chaparro, 2016), definen al razonamiento como una forma de pensamiento que permite realizar juicios a partir de información presente, considerándolo como una actividad mental en la que se asocian conocimientos y experiencias previas, para generar un nuevo conocimiento o aporte después de llegar a una conclusión.

Sin recuerdos, percepciones ni sensaciones, no sería posible el razonamiento, para que este se genere debe haber implicación de emociones, de estímulos externos, todo lo almacenado por la persona, ya que, es un proceso complejo y bastante estructurado (Trillas, 2016).

Inferir según la psicología del razonamiento, puede ser valida como razonar o argumentar, consistiendo este en la extracción de conclusiones partiendo de premisas. Sin embargo, pese a designar una misma cosa, presentan diferencias en su uso, siendo el razonamiento mas complejo que una inferencia (Díez, 2016).

### **2.2.1.2. Características**

El razonamiento es un proceso complejo que necesita de un conocimiento previo o premisa para llegar a una conclusión, por lo tanto, no se encuentra aislado de otros procesos cognitivos, de hecho, es un trabajo en conjunto. Por esta razón, existen algunas habilidades cognitivas que son características del razonamiento (Castillero, 2018).

## **Planificación**

Es la capacidad para establecer planes que permitan lograr la meta planteada, el valorar si existen riesgos, alternativas y beneficios sobre la acción que se está realizando (Castillero, 2018).

## **Velocidad de procesamiento**

Es una habilidad cognitiva que hace referencia al tiempo de respuesta ante una tarea mental, es decir, la velocidad que le toma al individuo el recibir un estímulo y dar una respuesta (Castillero, 2018).

## **Flexibilidad cognitiva**

Es la capacidad para adaptarse a nuevos esquemas o condiciones, entender las diferencias, distintos argumentos, motivaciones y pensamientos (Castillero, 2018).

### ***2.2.1.3. Alteraciones del razonamiento y psicopatologías***

Las alteraciones del razonamiento tienen una estrecha relación con los trastornos del pensamiento, pues, en su desarrollo también debe estar involucrado el razonamiento, por lo general este tipo de trastornos se los puede identificar a partir del discurso de la persona y la forma de organizarse. Los “*Trastornos formales o del curso del pensamiento*”, son trastornos del razonamiento que genera deficiencias en los procesos e interpretaciones deductivas, inductivas y en la solución de problemas; también se encuentran estrechamente relacionados con la desorganización del habla del sujeto que lo padece, por lo tanto, también debe estudiarse el lenguaje tanto oral como escrito como complemento del razonamiento (Torres, et al. 2019).

## **2.2.2. Memoria**

### **2.2.2.1. Definición**

La memoria está estrechamente relacionada con la información que adquirimos del entorno, además de ser una de las funciones cognitivas más importantes. “En términos biológicos, se refiere a la capacidad que presentan los seres vivos para adquirir y retener información de sí mismos, de su entorno y de las consecuencias de su comportamiento” (Bernabéu, 2017, p. 18).

También podemos enmarcarla desde un punto de vista psicofisiológico, según Torres (2019) aquel “que permite al individuo adquirir (de manera consciente e inconsciente), retener y utilizar (de forma controlada o automática) una experiencia, y que está localizado en el SNC” (p. 39).

Dentro de los procesos cerebrales inmersos en la memoria, existe una interrelación cerebral, y no una ubicación en específico de la memoria. En primer lugar tenemos al hipocampo, estructura que nos permite el almacenamiento de recuerdos significativos, esto se va a producir siempre y cuando existe el recuerdo del contexto en el que se suscitó el recuerdo, relacionándose por consecuente con la memoria episódica, por otro lado tenemos a la amígdala, estructura que se relaciona con el aprendizaje y la memoria emocional, y los ganglios basales, estructura que nos va a permitir la cognición, el aprendizaje y control de habilidades motoras (Galeano, et al. 2017).

### **2.2.2.2. Características**

La memoria es un proceso cognitivo de gran importancia para el ser humano, logrando almacenar y retener información para luego utilizarla, permitiendo cumplir tareas o generar conocimientos que muchos de ellos serán parte de toda la vida de una persona.

Existen varios tipos de memorias, con el mismo proceso, pero distinta forma de almacenamiento o uso de la información:

## **Tipos de memoria**

### **Memoria auditiva a corto plazo**

La memoria a corto plazo permite retener durante un tiempo una cierta cantidad de información fonológica del entorno (Cognifit, 2021).

### **Memoria Contextual**

Permite de un recuerdo en específico memorizar y discriminar el origen o fuente de dicho recuerdo (Cognifit, 2021).

### **Memoria a corto plazo**

Se entiende como memoria a corto plazo a la memoria transitoria de la información, aquella que cumple funciones de aprendizaje con breve temporalidad. Según Baddeley (1999, citado en González, 2015), esta memoria también es conocida como memoria operativa o de trabajo y es útil para la resolución de problemas que requiere el proceso simultáneo de dos informaciones importantes.

Por otro lado, en el mismo estudio, Siegler (1998, citado en González, 2015) Señala que “la memoria de trabajo almacena la información que está siendo procesada y por medio del ejecutivo central es codificada y trasladada a la memoria de largo plazo para ser almacenada” (p. 242).

### **Memoria no verbal**

Permite codificar, almacenar y recuperar recuerdos de caras, figuras e imágenes, melodías, sonidos y ruidos, olores, sabores y sensaciones (Cognifit, 2021).

### **Memoria visual a corto plazo**

Es la capacidad de retener transitoriamente una cantidad reducida de información a través del

sentido de la vista para que después pueda ser codificada y almacenada en la memoria a largo plazo. Teniendo en cuenta que su capacidad de retentiva es limitada a una cantidad de 3 a 4 elementos y a la vez proporcional a la cantidad de atención que se enfoque en los elementos para recordarlo (González & León, 2015).

### **Memoria a largo plazo**

Según, Ruiz & Sánchez (2006, citado en González, 2015), la memoria a largo plazo es referida también como memoria de referencia y sirve para recuperar aquella información almacenada con cierto limitante para su acceso y recuperación. Es decir, la memoria a largo plazo es aquella memoria que nos permite almacenar y revocar la información adquirida durante nuestra vida, es prácticamente ilimitada y junto a la memoria a corto plazo o de trabajo, nos permite tener una interacción y una correcta elaboración de tareas cotidianas.

### **Memoria Operacional**

Ruchkin, et al (2003, citado en Medina, Guillén, & Françoza, 2009), señalan a la memoria como un sistema activo que mantiene la memoria en un estado activo mientras se está desarrollando una tarea, es decir, funciona como un espacio de trabajo en donde la memoria sensorial reciente adquirida y la memoria a largo plazo son procesadas para facilitar la acción.

En el modelo propuesto por Baddeley la Memoria Operativa, está conformado principalmente por 2 sistemas “el fonológico y el viso- espacial y un nexo de conexión con la memoria a largo plazo, dependientes de una función central, que almacena y maneja la información requerida para ejecutar tareas cognitivas de aprendizaje, resolución de problemas y comprensión” (Esquivel, Gálvez, & Barrios, 2018, p. 181).

## **Dominación**

Es la capacidad de reconocer un estímulo y acceder a su etiqueta léxica basándonos en nuestro vocabulario adquirido (Ordoñez J, 2020).

## **Alteraciones de la memoria y psicopatologías**

Existen alteraciones en la memoria, que afectan patológicamente la vida diaria del individuo, entre las principales esta la demencia que es un síndrome caracterizado por el deterioro de la memoria y otras habilidades cognitivas. Existen muchas enfermedades enmarcadas en la demencia, entre ellas encontramos: las demencias degenerativas primarias, demencia vascular, Demencia asociada a los cuerpos de Lewy, Demencias reversibles o parcialmente reversibles, Demencias debido a sustancias tóxicas, entre otras enfermedades que pueden presentarse en la infancia, la concepción y la vida adulta (Instituto Universitario [CEMIC], 2012).

### **2.2.3. Atención**

#### **2.2.3.1. Definición**

La atención es uno de los procesos cognitivos principales, ya que permite realizar cualquier tipo de actividad. Según William James (1890, citado en Trápaga, et al. 2018), la atención es la focalización de la mente y conciencia, de forma clara y vivida hacia un objeto o pensamiento.

Por otro lado, “atención significa, etimológicamente, tender hacía. Es una palabra que tiene, al menos, 2000 mil años de antigüedad, lo que anticipa que, en la neurociencia cognitiva, y en microestructura de la cognición, requiere su revisión y deconstrucción” (Marino, et al., 2017, p. 53).

No obstante, González & Sánchez (2004, citado en Trápaga, et al. 2018), afirman que la atención

es el proceso cognitivo que se encarga de seleccionar estímulos que permitan orientar y controlar la conducta, este proceso está caracterizado por la estabilidad, debido a que mantiene a la persona orientada y concentrada por un tiempo prolongado en una actividad en específico.

Es importante mencionar que el lóbulo frontal se encuentra implicado en los mecanismos atencionales, el cuerpo humano todo el tiempo se encuentra receptando información y es decisión del individuo centrar su consciencia en un estímulo determinado, tomando en cuenta que la capacidad cerebral es limitada, por lo tanto, se escoge un estímulo relevante y se ignora uno común o innecesario (Robledo, et al. 2018).

Según Banich & Compton (2011, citado en Bernabéu, 2017), para la activación atencional y la selección de la información, se usan varios circuitos neuronales que abarcan estructuras corticales y subcorticales del cerebro.

#### **2.2.3.2. Características**

La atención es una función neuropsicológica básica que permite llevar a cabo acciones comportamentales o cognitivas, principalmente como una función para seleccionar, priorizar, procesar y supervisar la información. Es por esta razón, que la atención tiene varias características o cualidades que se han estudiado (Ramos, et al. 2016).

##### **a) Concentración**

Según Kahneman (1973, citado en Trápaga, et al. 2018), la concentración es la capacidad para mantenerse fijado a un estímulo sin desviarse hacia otros, por lo tanto, necesita ser intenso, el esfuerzo del individuo y la resistencia.

##### **b) Selectividad**

Consiste en escoger un estímulo para concentrarse, determinado por el interés y motivación del

individuo en función a su necesidad o actividad por realizar; esta cualidad está relacionada con la percepción y permite que la información se quede adherida como un recuerdo (Flores E, 2016).

### **c) Intensidad**

Es la característica de la atención que necesita mayor esfuerzo mental y concentración, pues hay la presencia de actividades controladas que requiere un alto funcionamiento de la atención, es decir, depende de la cantidad de información o la dificultad de esta para necesitar una capacidad atencional superior. Sin embargo, también existen actividades que no hacen uso total de la atención, la cuales son actividades automáticas (Villarraig & Muiños, 2018).

### **d) Estabilidad**

“También denominado mantenimiento de la atención se refiere al tiempo que una persona permanece atendiendo a una información o actividad” (Fernández & Flórez, 2018, p. 1). Se mantiene el mismo rendimiento desde que se inició la atención, por lo tanto, requiere de voluntad, consciencia y motivación para prolongar la estabilidad.

### **e) Control**

Esta cualidad permite redireccionar la atención cuando se ha perdido el foco atencional; se puede controlar la selección de estímulos e inhibir aquellos que pueden ser distractores (Villarraig & Muiños, 2018).

### **f) Oscilamiento**

Son los cambios del foco atencional, es decir, la atención no permanece fija ni inmóvil totalmente. Es una serie de variaciones en la concentración, que permiten tener un descanso breve del estímulo y así poder prologarse por más tiempo el fenómeno atencional (Flores E, 2016).

### ***Clasificación de la Atención***

En el libro “De la psicología cognitiva a la neuropsicología”, propuesto por (Trápaga, et al.

2018). Se mencionan tres tipos de atención:

**a) Atención Selectiva**

Este tipo de atención permite que el individuo perciba un estímulo relevante y la información más importante de este, e ignore aquella irrelevante. Es decir, es la capacidad que tiene la persona para focalizar su mente en una tarea, situación o estímulo, a pesar de que haya otros distractores (Corbin J, 2016).

**b) Atención Dividida**

También denominada atención dual, compartida o multitarea. Es la capacidad para atender dos o más estímulos a la vez, Corbin J. A (2017, citado en Trápaga, et al. 2018), hace referencia a la forma en que el individuo responde a las demandas múltiples del ambiente en el que se encuentra.

**c) Atención Sostenida**

Es el tipo de atención que permita el mantenimiento de una atención focalizada, centrada y un estado de alerta durante un tiempo prolongado, la cual posibilita realizar varias actividades de la vida diaria, ya que este tipo de atención es fundamental para la funcionalidad de otros procesos cognitivos (Méndez & Angulo, 2018).

**d) Atención focalizada**

Es la capacidad de centrar el foco atencional en un estímulo, independientemente del tiempo de fijación (Cognifit, 2021).

**e) Inhibición**

Es la capacidad de controlar los impulsos o reacciones automáticas, generando respuestas mediadas por la atención y el razonamiento (Cognifit, 2021).

**f) Monitorización**

Es la capacidad de supervisar la conducta que estamos realizando y asegurándonos que cumple

el plan de acción preparado (Cognifit, 2021).

### **2.2.3.3. Alteraciones de la atención y psicopatologías**

En el Manual APIR Psicopatología, 3ra edición del 2019, se redacta diferentes clasificaciones sobre la psicopatología clásica de la atención, según diferentes autores, que se detalla a continuación (Torres, Barrantes, & Tajima, 2019).

#### **Clasificación de Scharfetter (1977)**

##### **Falta de atención y trastornos de la concentración**

Es la incapacidad para concentrarse, orientarse y enfocarse a un estímulo. Incluye la distraibilidad (inestabilidad de la atención, cambios bruscos del foco atencional) y la aprosexia (disminución máxima del foco de atención, ausencia completa) (Torres, et al. 2019).

##### **Estrechamiento de la atención**

Usualmente aparece cuando la persona está pasando por un cuadro paranoico, y consiste en la concentración en pocos estímulos (Torres, et al. 2019).

##### **Oscilaciones de la atención y de la concentración**

Es la dificultad para fijar la atención en algún estímulo y mantenerla durante un tiempo determinado (Torres, et al. 2019).

#### **Clasificación de Higuera, Jiménez & López (1979)**

##### **Elevación del umbral de atención**

Es la incapacidad para cambiar el foco de atención a estímulos externos, esto se da cuando el estímulo que se está atendiendo es demasiado intenso, por lo tanto, se dificulta el cambio (Torres, et al, 2019).

## **Indiferencia**

Relacionado con el concepto de apatía. La indiferencia consiste en la falta de atención para interesarse por un estímulo (Torres, et al. 2019).

## **Inestabilidad de la atención**

Es la dificultad para dirigir la atención a un estímulo en específico, ya que el foco atencional tiene cambios continuos y no permite centrarse en un solo objeto. Relacionado con la distraibilidad e hiperprosexia (Torres, et al. 2019).

## **Fatigabilidad de la atención**

Consiste en el cansancio fácil de la atención y da lugar a una disminución en el rendimiento o a errores en la percepción (Torres, et al. 2019).

## **Perplejidad**

Se genera una falta de comprensión, no se sintetiza el significado del estímulo (Torres, et al. 2019).

## ***Otros conceptos clásicos.***

### **Hipoprosexia**

Disminución de la capacidad de la atención (Torres, et al. 2019).

### **Paraprosexia**

Disminución de la atención voluntaria, y aumento de la involuntaria (Torres, et al. 2019).

### **Síndrome de negligencia: Negligencia hemiespacial**

Se da frecuentemente por alguna lesión en el lóbulo parietal inferior, habitualmente en el hemisferio derecho, que genera una falta de atención (anular) de la mitad del espacio extrapersonal (Torres, et al. 2019).

## **Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad TDA – H**

Según el DSM V (2013), el TDA - H es considerado un trastorno del neurodesarrollo, que genera inatención, hiperactividad e impulsividad, influyendo en el desarrollo psicológico del individuo que lo padece, además de afectar negativamente su desenvolvimiento académico, laboral, familiar y social (Asociación Americana de Psiquiatría [APA], 2013).

En la actualidad, el TDA (TDA sin H, dado que el trastorno puede ser diagnosticado sin síntomas de hiperactividad) es una de las perturbaciones que se presentan mayormente en niños. Según el DSM-IV, la prevalencia de padecerlo esta entre el 3 y 7% de la población, mientras que para el CIE-10, es del 1.5% de la población (Galicia, 2016).

### **2.2.4. Coordinación**

#### **2.2.4.1. Definición**

La Coordinación, Según Hernández, et al (2004, citado en Vidarte, Vélez, & Parra, 2018), “es la capacidad de ordenar y organizar acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia, economía y armonía, lo que requiere la actividad del sistema nervioso que integra todos los factores motores sensitivos y sensoriales necesarios el movimiento” (p. 15).

#### **2.2.4.2. Características**

La coordinación es una habilidad cognitiva que permite organizar las acciones para poder orientarlas a un objeto o actividad, está relacionada con acciones motoras, por lo tanto, dirige esa organización a la ejecución de estas. La coordinación tiene características importantes y algunas de ellos son (Vidarte, Vélez, & Parra, 2018).

#### **Coordinación ojo-mano**

Este proceso necesita un adecuado conocimiento del esquema corporal y una adecuada información sensorial, para su ejecución “la coordinación visomotora se define como la respuesta motora inmediata y precisa que ocurre después de la aparición de un objeto en el campo visual” (Rodríguez, et al, 2015, p. 248).

### **Tiempo de respuesta**

Roca (1983) define el TR como aquel que transcurre desde el inicio de un estímulo excitador y el inicio de la respuesta del sujeto.

Para, Tudela (1989, citado en Pérez, Soto, & González, 2011) “es la cantidad de tiempo transcurrido desde la aparición de un estímulo hasta la iniciación de la respuesta correspondiente” (p. 150).

#### **2.2.4.3. Alteraciones de la coordinación y psicopatologías**

Según, el DSM-5 (2013) El trastorno del Desarrollo de la Coordinación, es la principal alteración que se presenta en las edades tempranas, y se manifiestan clínicamente en los niños por la combinación de una alteración en la propiocepción, la programación motora y la actividad motora secuencial (APA, 2013).

Con respecto a la motricidad gruesa, los niños suelen presentar hipotonía en sus primeros años, luego comienza a agravarse a medida del desarrollo físico, lo que implica que no exista una fluidez de movimientos en los deportes e incluso provocar el sedentarismo. Y, por último, la motricidad fina se ve afectada principalmente en la lectoescritura y en todas las actividades en las que se ve implicada la planificación y ejecución de movimientos (Rodríguez, et al. 2015).

Existen además otras enfermedades degenerativas que afectan la coordinación en los adultos, entre estas encontramos al Parkinson “Es un síndrome caracterizado por un conjunto de síntomas

como la rigidez, el temblor, la inestabilidad postural o la bradicinesia” (Prieto, et al., 2019, p. 02). Si existe una deficiencia en uno de los dos actores que intervienen en la coordinación, claramente no existiría un correcto funcionamiento de la coordinación.

## **2.2.5. Percepción**

### **2.2.5.1. Definición**

La percepción hace uso del prefijo “per” que significa completud, el sufijo “ión” que indica acción y efecto, y el verbo “capera” señalando “capturar”; por lo tanto, la percepción es capturar por completo un estímulo, e interpretar la información sensorial (Marino, et al. 2017).

Según Schiffman (2004, citado en Sánchez, 2019), la percepción es identificada como una función psicológica que está relacionada con procesos de detección y codificación de la energía ambiental, que a su vez está implicado el significado, contexto, experiencias, memoria, la interacción social y el contexto en el que se desenvuelve el individuo

Una vez que la sensación se da, entre órganos sensoriales, es decir de estímulos externos, la percepción inicia su trabajo, cuando los nervios toman esa información, iniciando un proceso a nivel cerebral para llegar a una interpretación (Sánchez, 2019).

### **2.2.5.2. Características**

#### **Proceso de la Percepción**

Existen varios autores que hablan sobre la percepción y han querido definirla, clasificarla y tener la mayor información posible para comprender su funcionamiento e importancia. Por ende, este proceso cognitivo tiene un proceso de 3 fases (Nájar, 2017).

- **Reconocimiento:** Determinado por la disposición de las características ambientales del

espacio el sujeto se siente atraído y fija su atención. Según Cognifit (2021), esta fase se denomina “selección” que consiste en elegir la información que se desea percibir tomando en cuenta las propias necesidades, experiencias y preferencias.

- **Valoración:** Se procesa la información recibida e interpreta. Relacionado con la “organización”, es decir, una vez que ya se tiene la información se la agrupa para que sea más sencillo darle un significado (Cognifit, 2021).
- **Adaptación:** El sujeto elabora una respuesta. Una vez ya organizada la información, se completa la percepción, y se interpreta para dar una respuesta, que se genera basándose en la experiencia y expectativas del individuo (Cognifit, 2021).

### **Tipos de percepción**

- **Percepción espacial:** Es la capacidad del ser humano para ser consciente de su relación con el espacio físico de su alrededor, está muy relacionado con la percepción kinestésica (Cognifit, 2021).
- **Percepción auditiva:** Consisten recibir e interpretar información proveniente de los oídos, que es transmitido con frecuencia por el aire y sonido; el lóbulo frontal es el encargado de la percepción auditiva (Cognifit, 2021).
- **Estimación:** La estimación es la capacidad de predecir, o generar respuestas aun cuando no existe una solución a disposición (Cognifit, 2021).
- **Reconocimiento:** El reconocimiento es la capacidad de identificar estímulos que percibimos anteriormente (situaciones, personas, objetos, etc.) (Cognifit, 2021).
- **Percepción visual:** Es un proceso complejo que consiste en la capacidad para interpretar información proveniente desde los ojos, que implica el reconocimiento de la luz de espectro

visible y de los subcomponentes de la visión (Cognifit, 2021).

### **2.2.5.3. Alteraciones de la percepción y psicopatologías**

Para Torres, Barrantes & Tajima (2019) existen 5 distorsiones perceptivas, esto quiere decir que el estímulo es percibido de manera errónea o de manera distinta a lo esperado, no por una afectación de los órganos sensoriales, sino por la mala percepción de los objetos. Estas 5 distorsiones son:

#### **Distorsiones en la percepción de la intensidad**

Se da cuando existe una alteración en la captación de la intensidad del estímulo, ya sea aumentada, disminuida o ausente, ej.: no sentir el dolor de una aguja cuando toca el brazo, hiperacusias, alteración de la percepción de colores, etc. (Torres, et al. 2019).

#### **Distorsiones en la percepción del tamaño y forma**

Es la alteración en la captación del tamaño y forma de un objeto, ej.: percibir un objeto a mayor escala de lo esperado o a pequeña escala, alteración en la percepción de la forma del propio cuerpo (Torres, et al. 2019).

#### **Distorsiones en la percepción de la cualidad**

Esta es una alteración que afecta la percepción de características específicas (cualidad) del estímulo, ej.: cambio en el color de objetos, en sabores (sentir sabor a óxido) y olores (olor a podrido) (Torres, et al. 2019).

#### **Distorsiones en la integración perceptiva**

Torres, et al (2019) señala que es la “Incapacidad para establecer los nexos existentes entre dos o más percepciones que proceden de modalidades sensoriales diferentes” (p. 32). Es decir, se presentan alteraciones en la percepción de los objetos: puede descomponerse un estímulo en varios elementos o las diferentes cualidades del objeto, se pueden unificar y se es incapaz de reconocerlas,

ej. percibir una audición coloreada.

### **Distorsiones en la estructuración de estímulos ambiguos o ilusiones**

La ilusión es la percepción errónea, que, siendo físicamente posible, no está acorde a la realidad, es decir, las propiedades físicas de un estímulo no están acorde con lo que capta la persona, no se percibe una estructura clara del objeto, sin embargo, puede ser corregido (Crespín, 2018).

### **Engaños perceptivos. Alucinaciones**

Una alucinación es una percepción que ocurre cuando no hay un estímulo real que desencadene la captación, sin embargo, la persona que lo padece tiene la seguridad de que es real y no puede controlarlo (Castillero, 2016).

## **2.3. Rendimiento Académico**

### **2.3.1. Rendimiento académico en estudiantes universitarios**

La educación superior a lo largo del tiempo ha ido transformándose, y ha tenido varios cambios conformes el ser humano ha ido adaptándose a las nuevas medidas, ideales y tecnologías. “Todo lo que sabemos es que las universidades no seguirán siendo lo que fueron hasta finales del siglo xx” (Paradeise & Thoehig, 2017, p. 8). Conforme haya más interesados en obtener estudios de tercer nivel, se seguirán creando distintos escenarios que cuestionarán varios aspectos, siendo el de mayor interés, el rendimiento académico, qué, aunque ya hay diferentes estudios sobre el tema, no se ha podido llegar a una conclusión global.

El rendimiento académico ha sido de gran interés en los últimos años siendo de importancia mayor tanto para la institución educativa como para los gobiernos, por un lado, se encuentra el prestigio del nivel académico que cada centro de educación tiene y por el otro, se espera que los egresados cumplan con las expectativas sociales, y estén entrenados para resolver problemas

sociales, tecnológicos, de salud, científicos, entre otros, que aporten al avance de su país (Flores & Sánchez, 2016).

Flores & Sánchez (2016) definen al rendimiento académico como un “constructo muy complejo, multivariado y multifactorial causado por elementos cognitivos, actitudinales, socioambientales, institucionales y pedagógico-metodológicos” (p. 23). Por lo general, en las universidades y cualquier tipo de centro de educación, el rendimiento académico de un estudiante ha sido medido de manera cuantitativa, mediante los resultados de sus evaluaciones, tareas y cualquier tipo de actividad, y muchas veces ha sido confundido con el nivel intelectual de un individuo, dejando de lado otros factores importantes, como la motivación, estado de ánimo, formas de aprendizaje, metodología del docente, o funciones cognitivas, etc.

Por otra parte, para York, Gibson & Rankin (2015), el rendimiento académico es el resultado que se obtiene de los procesos de aprendizaje individual, variables ambientales, enseñanza y persistencia, es una valoración completa que integra varias características del estudiante, como su personalidad, estado cognitivo, contexto sociocultural y económico.

Se podría definir al rendimiento académico como el nivel de conocimiento que ha alcanzado un estudiante, el hecho de adquirir habilidades teóricas y prácticas para desempeñarse en una materia, tema o área en específico, influenciado por factores tanto personales como externos. Ya que se plantean varias dudas sobre el rendimiento académico, para las universidades existen dos variables de análisis, las intrínsecas como la motivación, personalidad o factores cognitivos, y también las extrínsecas, enfocado en los temas de estudio, la dificultad de la asignatura, la forma de enseñanza del docente y aprendizaje del estudiante (Rodríguez, 2016).

### ***2.3.1.1. Factores que inciden en el rendimiento académico***

A lo largo del periodo de formación de un estudiante universitario se vive una serie de transiciones, como el hecho de adaptarse a un nuevo sistema de educación, con evaluaciones distintas y docentes más estrictos, o la presión de prepararse para el mercado y competencia laboral, además del proceso de crecimiento de adolescente a adulto, es decir, hay muchos factores que pueden perjudicar o beneficiar el rendimiento académico de cada individuo; a pesar de las oportunidades tecnológicas que en la actualidad existen, o el acceso libre a la educación superior el rendimiento académico puede verse alterado (Chong González, 2017).

Además, de los factores mencionados hay que tomar en cuenta la autoestima, toma de decisiones, autoconcepto, resistencia a la frustración, edad y nivel académico que cursa el estudiante universitario, como elementos importantes en la influencia del rendimiento (Flores & Sánchez 2016).

### **2.3.2. Procesos Cognitivos y Rendimiento Académico**

Los procesos cognitivos básicos y superiores han sido objeto de estudio desde hace mucho tiempo, debido a que permiten al ser humano la realización de cualquier tipo de actividad, resaltando que aquellas funciones cognitivas superiores, diferencia a la especie humana de otras, permitiendo la toma de decisiones basándose en la razón, control emocional, análisis profundo y creación de nueva información existiendo investigaciones que buscan la relación o influencia entre estos procesos cognitivos con el aprendizaje y rendimiento académico, con el objetivo de identificar predictores o claves para generar una explicación del éxito o fracaso académico (Suárez, et al. 2020).

Según, Caballero, Abello y Palacio (2007, citado en Lamas, 2015), “implica el cumplimiento de

las metas, logros y objetivos establecidos en el programa o asignatura que cursa un estudiante, expresado a través de calificaciones, que resultan de una evaluación, con o sin superación de determinadas pruebas, materias o cursos” (p. 315). Muchos autores coinciden en dos puntos muy importantes, que intervienen en el rendimiento académico, por un lado, tenemos a las habilidades metodológicas del profesor y su conocimiento y por otro lado encontramos a las habilidades del estudiante. Tras definir al rendimiento académico, es necesario mencionar, que, a nivel estudiantil, existen diferentes factores para que no exista un desempeño óptimo y provoque un decaimiento en su rendimiento estudiantil.

En un estudio realizado por Abril, Álvarez, & Torres (2018), se mencionan varios factores de riesgo para el rendimiento académico, incluyendo los déficits cognitivos que pueden acompañar al estudiante durante todo el proceso de formación profesional, que a su vez es un riesgo para altas tasas de deserción. Entre estos factores de riesgos, están inmersos los procesos cognitivos, estos procesos, netamente intervienen en la adquisición de información útil para un proceso de aprendizaje, es por eso la importancia que durante la vida estudiantil se desarrollen habilidades cognitivas para procurar un rendimiento académico óptimo.

Por otro lado, los procesos cognitivos son los encargados del aprendizaje, si hay un buen funcionamiento de la atención, memoria, razonamiento, entre otros, se hará más fácil el proceso de adquirir conocimientos y guardar información, para posteriormente codificarlos y recuperarlos (García, Fonseca, & Concha, 2015).

“Es así teorías como la cognitiva han enfatizado para un aprendizaje académico eficiente se requiere que los estudiantes afinen sus procesos (observar, analizar, comparar, comprender, memorizar, deducir, sintetizar, abstraer, conceptualizar)” (Scarpati, 2010, p. 114). Dichos procesos, serán de ayuda para desenvolverse eficientemente en las diferentes demandas universitarias que se

les impongan a los estudiantes.

## **CAPITULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

La presente investigación tiene como fin una correlación de resultados, aplicando enfoques acordes a la línea de investigación con la que se trabaja, además de métodos e instrumentos, que permitan la obtención de datos precisos que permita establecer un análisis certero de variables.

#### **3.1. Tipos de investigación**

##### **3.1.1. Cuantitativa correlacional**

Dentro de la investigación se empleó la metodología cuantitativa, en la asignación numérica a los datos obtenidos tras la aplicación de instrumentos de medición a las variables test cognitivo y rendimiento académico, de los estudiantes de primer semestre de la carrera de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros, mediante el programa de análisis estadístico. Con respecto a lo correlacional, permitió entender el comportamiento de las variables, en este caso como los resultados obtenidos tras aplicar el reactivo para medir el funcionamiento cognitivo, tiene relación con el valor numérico obtenido con respecto al rendimiento académico (Hernández & Mendoza, 2018).

##### **3.1.2. Descriptiva**

Se aplicó esta metodología en el trabajo de investigación, con el fin de determinar y caracterizar el contexto y el comportamiento de los estudiantes a la hora de la evaluación cognitiva, para describir el problema a investigar sus causas y consecuencias en la aplicación del reactivo cognitivo y aprovechamiento académico con respecto a rendimiento académico obtenido durante el periodo transcurrido de los estudiantes y repitencia académico. Permitiendo explicar de manera amplia la información adquirida, obteniendo datos relevantes y significativos, con un aporte esencial para el

cumplimiento de los objetivos de la investigación (Hernández & Mendoza, 2018).

### **3.1.3. Bibliográfica**

Permitió la recolección de información confiable en fuentes bibliográficas (libros, revistas, artículos científicos, etc.). En relación del funcionamiento cognitivo y rendimiento académico en estudiantes universitarios, para la sustentación teórica en el proceso de investigación. Además, de brindar una visión amplia sobre diferentes puntos de vista presentes en una variable. Y los parámetros inmersos, dentro de las mismas variables (características, tipos, patologías, conceptos, definiciones, etc.) que permiten comprender la correlación puntal existente para la investigación (Hernández & Mendoza, 2018).

## **3.2. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

### **3.2.1. Inductivo**

Este método se utilizó para obtener conclusiones generales partiendo de la pregunta de investigación planteada, es decir, se desarrolló desde los supuestos investigativos establecidos, para llegar a respuestas que complemente el desarrollo y fin de la investigación. Además, permitió indagar y evaluar a cada estudiante de primer semestre, para así llegar a una conclusión basándose en los resultados de sus evaluaciones cognitivas y al contexto al que se enfrentaron al momento de ser evaluados (Hernández & Mendoza, 2018).

### **3.2.2. Analítico**

El método analítico se utilizó, al momento de dividir las partes de un todo, permitiendo determinar y analizar la influencia de las variables inmersas en la investigación, para conocer el nivel del funcionamiento cognitivo individual de los estudiantes, los resultados obtenido al

momento de la evaluación digitalizada y la correlación existente entre todos los parámetros que se estudian en las variables al momento de manifestar los resultados (Hernández & Mendoza, 2018).

### **3.3. Técnicas e instrumentos**

#### **3.3.1. Batería de Evaluación Cognitiva General (CAB)**

Es un test neuropsicológico de la empresa Cognifit, el cual “estudia el funcionamiento cerebral y realiza un completo screening cognitivo” (CogniFit, 2021, p. 1). Se encarga de evaluar varias habilidades cognitivas como la memoria, atención, funciones ejecutivas, coordinación, planificación, entre otras; determina el bienestar de estas funciones y si existe alguna debilidad.

Este test permite estudiar a profundidad la capacidad cognitiva de las personas, a través de diferentes actividades cognitivas digitalizadas, es decir, se lo realiza on-line y tiene una duración aproximada de 30 a 40 minutos. “La evaluación cognitiva general consta de 16 tareas y una batería de preguntas relacionadas con el bienestar del usuario” (CogniFit, 2021, p. 6).

El Test Cognitivo General de CogniFit (CAB), emplea algoritmos patentados y tecnología de inteligencia artificial (IA) que permiten analizar más de un millar de variables para obtener un completo perfil cognitivo con unos resultados psicométricos muy satisfactorios. Esta exploración neuropsicológica se encarga de medir una serie de capacidades cognitivas esenciales para nuestro día a día, con una destacable sensibilidad y validez ecológica. Contando, con un coeficiente Cronbach  $r=9$ , denotando fiabilidad, consistencia y estabilidad. Así posee una confiabilidad con valores cercanos a 1 (CogniFit, 2021).

Los resultados que se obtienen permiten, identificar si existe déficit en un área en específico, ayudando a explicar la razón de un rendimiento reducido en ciertas actividades o el por qué se ha dificultado obtener ciertas destrezas (CogniFit, 2020). Además de obtener como resultado un perfil

cognitivo, se obtiene datos sobre el bienestar físico, psicológico o social del usuario. El instrumento de evaluación tiene un amplio campo de intervención detallándose en la tabla 1. Además de su escala clínica de valoración que determina el rango en el que cada individuo se encuentra según sus resultados, esto detallado en la tabla 2.

**Tabla 1.** *Áreas de evaluación CAB*

Áreas principales de evaluación	Subáreas
Memoria	Memoria auditiva a acorto plazo
	Memoria contextual
	Memoria a corto plazo
	Memoria no verbal
	Memoria visual a corto plazo
	Memoria de trabajo
Atención	Denominación
	Atención dividida
	Atención focalizada
	Inhibición
Percepción	Monitorización
	Percepción auditiva
	Estimación
	Reconocimiento
Razonamiento	Percepción espacial
	Percepción visual
	Planificación
	Velocidad de procesamiento
Coordinación	Flexibilidad cognitiva
	Coordinación ojo – mano
	Tiempo de respuesta

**Fuente:** Elaboración propia (2021).

**Nota:** Tabla adaptada del instrumento digital CAB.

**Tabla 2.** *Escala de medición Perfil Cognitivo CAB*

<b>Escala</b>	<b>Equivalencia</b>
0-300	Bajo
301-500	Medio
501-800	Alto

**Fuente:** Elaboración propia (2021).

**Nota:** Tabla adaptada de la aplicación digital Evaluación perfil cognitivo CAB.

### **3.4. Participantes**

Actualmente en primer semestre existen 38 estudiantes matriculados en la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Técnica del Norte. Sin embargo, por diferentes percances, se evaluó a un total de 32 estudiantes, de los cuales 10 son de sexo hombre y 22 mujeres, en edades a partir de 18 años hasta los 30 años. Teniendo 6 participantes excluidos a la hora de la evaluación digitalizada por inasistencia. Para esta investigación no es necesario una fórmula para el muestreo estadístico.

### **3.5. Procedimiento y plan de análisis de datos**

Para la obtención de datos, se aplicó el instrumento cognitivo, de forma directa y sistematizada, durante el transcurso de la jornada académica octubre 2019 – febrero 2020, posteriormente se generó un perfil cognitivo individual con los resultados que arrojó el instrumento, y se planteó una matriz con la las notas académicas solicitadas en la coordinación de la carrera, para así, mediante el programa estadístico SPSS, correlacionar los datos para posteriormente sus conclusiones y discusión, respondiendo así a los objetivos de investigación.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El trabajo de investigación se desarrolla a raíz de la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre el perfil cognitivo y el rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de la carrera de pedagogía de las lenguas nacionales y extranjeras de la Universidad Técnica del Norte?

Los resultados fueron determinados tras plantear las preguntas de investigación (hipótesis trabajadas en el SPSS) que se establecieron en el sistema estadístico SPSS.

**Ho** No existe relación entre el perfil cognitivo y el rendimiento académico.

**Hi** Si existe relación entre el perfil cognitivo y el rendimiento académico.

Se analizaron los datos, partiendo de la siguiente Tabla 3. (*Resultado Generales*), la cual detalla la información y valores obtenidos sobre el instrumento de evaluación y las notas sobre el rendimiento académico.

**Tabla 3.** *Escala porcentual clínica CogniFit CAB.*

<b>Concepto calificación clínica CogniFit CAB</b>	<b>Nº Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Baja	11	34%
Media	16	50%
Alta	5	16%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia (2021).

Tras la aplicación del reactivo perfil cognitivo CAB, se logra determinar que el 50% de los estudiantes obtuvieron una calificación media, siendo este el porcentaje más alto de la población enmarcado en la escala clínica del reactivo se evidencia un 34% de los estudiantes con una calificación baja y solo un 16% obtuvo una calificación alta.

**Tabla 4.** *Resultados frecuencia según sexo.*

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje valido</b>
Mujer	22	68,75	68,75
Hombre	10	31,25	31,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia, (2021).

**Nota:** La presente tabla indica la frecuencia y porcentaje del total de la población con la que se trabajó.

Se trabajó con un total de 32 estudiantes, de la carrera de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros de primer semestre. El 68,75% de la población pertenecen a la categoría mujer, mientras que el 31,25% pertenece a la categoría hombres. Denotando la existencia mayor del sexo mujer en primer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros.

**Tabla 5. Resultados generales CogniFit y Rendimiento académico.**

N°	Sexo	Promedio / rendimiento académico	Raz	Aten	Coord	Percep	Mem	Resultado del perfil cognitivo CogniFit CAB	Concepto Clínico
1	Hombre	8.54	527	707	459	419	410	483	Media
2	Mujer	8.79	50	155	221	176	37	136	Baja
3	Mujer	8.55	248	470	293	286	328	340	Media
4	Hombre	7.96	197	109	163	214	302	233	Baja
5	Mujer	8.24	342	529	295	388	431	412	Media
6	Mujer	9	538	495	444	340	335	412	Media
7	Mujer	8.43	77	179	232	87	39	122	Baja
8	Hombre	8.44	386	248	353	212	244	280	Baja
9	Hombre	8.38	588	575	494	376	562	506	Alta
10	Mujer	7.94	243	136	284	89	218	196	Baja
11	Mujer	8.44	373	361	158	338	245	306	Media
12	Hombre	8.47	714	729	561	535	544	600	Alta
13	Hombre	8.6	652	647	601	420	403	508	Alta
14	Mujer	8.47	266	244	315	85	61	171	Baja
15	Hombre	8.72	621	341	245	435	399	414	Media
16	Mujer	8.79	390	541	447	356	348	409	Media
17	Mujer	8.44	457	502	406	260	249	352	Media
18	Mujer	8.77	445	583	355	318	390	418	Media
19	Mujer	8.81	569	686	431	463	427	508	Alta
20	Mujer	9.09	417	322	314	596	559	489	Media
21	Hombre	8.85	348	317	355	244	210	285	Baja
22	Mujer	8.37	522	370	531	207	70	280	Baja
23	Mujer	8.96	518	569	339	501	557	523	Alta
24	Mujer	8.63	451	464	388	396	313	398	Media
25	Mujer	8.46	280	455	419	305	52	274	Baja
26	Hombre	8.34	426	408	364	346	318	372	Media
27	Mujer	8.64	293	284	264	315	204	281	Baja
28	Mujer	8.38	446	430	252	229	323	339	Media
29	Mujer	8.72	589	383	542	266	279	371	Media
30	Mujer	8.66	564	467	494	298	441	436	Media
31	Mujer	8.38	739	284	563	287	574	471	Media
32	Hombre	8.63	459	319	290	100	124	231	Baja

---

**Fuente:** Elaboración propia, (2021).

**Nota:** El color verde es el promedio obtenido durante el periodo académico, el color azul denota el resultado obtenido en los parámetros de evaluación inmersos en el test CogniFit CAB, y el color rojo señala el resultado general obtenido en el perfil cognitivo CogniFit CAB.

La presente tabla muestra los valores numéricos en notas académicas y resultados del instrumento de evaluación que permitieron la correlación entre el rendimiento académico y el perfil cognitivo.

**Tabla 6.** Resultados porcentuales según el sexo.

Sexo	Concepto calificación clínica CogniFit CAB	Frecuencia	Porcentaje	Suma de frecuencias relativa
Mujer	Bajo	7	32%	0,32
	Medio	13	59%	0,59
	Alto	2	9%	0,09
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>100%</b>	
Hombres	Bajo	4	40%	0,4
	Medio	3	30%	0,3
	Alto	3	30%	0,3
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	

---

Fuente: Elaboración propia, (2021).

La presente tabla, señala el porcentaje y frecuencia obtenida en la evaluación cognitiva que denotan la calificación clínica de los estudiantes, encontrándose con un 59% con una frecuencia de 13 estudiantes de sexo mujeres en un concepto clínico medio, un porcentaje de 32% en una puntuación baja con una frecuencia de 7 estudiantes y solo el 9% con puntuaciones altas con una frecuencia de 2 estudiantes. Por el contrario, en el sexo hombres existe un mayor porcentaje en una puntuación baja exactamente el 40% con una frecuencia de 4 estudiantes y el 30% tanto en una

puntuación media como alta con una frecuencia similar de 3 estudiantes en ambas escalas.

**Tabla 7.** Resultados correlación Perfil Cognitivo y Rendimiento Académico.

	Correlación	PerfCognitivo
Rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,342
	Sig. (bilateral)	,055
	N	32

**Fuente:** Elaboración propia (2021).

**Nota:** El valor en color verde hace referencia a la correlación de Pearson y el valor en azul a la Sig. Bilateral, siendo este  $>0,05$ .

Tras determinar la correlación entre el perfil cognitivo CAB y el rendimiento académico, la Sig. Bilateral fue, P valor ( $,055$ ) siendo este  $>0,05$  por consecuente aceptamos  $H_0$ , es decir no existe una relación entre estas variables.

En un estudio realizado en estudiantes de la UTPC, se demostró que los predictores para que exista un bajo rendimiento académico no solo se debe a componentes cognitivos, al contrario, este puede ser demostrado desde los factores motivacionales y comportamentales de los estudiantes. Dentro de la metodología, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple, explicando el rendimiento académico desde la procrastinación y motivación intrínseca (morosidad, temor al fracaso y factores de carrera) concluyendo que, los factores de carrera fueron los mejores predictores de varianza con el rendimiento académico, por consecuencia al existir un mejor conocimiento del estudiante sobre la carrera que elige, se genera mayor satisfacción y capacidad de cursar la carrera, por otro lado, una desconformidad con la elección vocacional, provoca un rendimiento deficiente (Navarro, 2016).

Rodríguez (2016) señala que, en el rendimiento académico encontramos factores extrínsecos (la asignatura, carrera, metodología del docente, etc.), como intrínsecos, enmarcando la cognición

como una de las partes netamente propias de la persona, existiendo puntos de igual importancia y relevancia dentro rendimiento académico como la personalidad y el nivel de motivación que la persona tiene.

Con respecto a aquellos factores externos, en un estudio realizado en la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) en Argentina, Según Porcel, Dapozo y López (2010, citado en Carreño, et al. 2020), se determinó que las características socioeducativas específicamente las sociofamiliares intervienen en un óptimo rendimiento académico, debido a que existe un mayor apoyo familiar por parte de aquellos padres con mayor número de años de estudio.

En otro estudio realizado en la universidad autónoma de Madrid, se correlacionaron variables como el autoconcepto, resiliencia y rendimiento académico en estudiantes con un riesgo económico alto y riesgo económico bajo mediante el sistema estadístico SPSS. Concluyéndose que las dificultades económicas son un factor principal para que exista la deserción académica en el primer nivel de estudio, esta probabilidad se incrementa 15 veces con respecto a los estudiantes que no presentan dificultades económicas, sumándose de igual manera al rendimiento académico generando un mayor estado de permanencia un rendimiento académico optimo. Con respecto al autoconcepto, las puntuaciones altas están asociadas a estudiantes que permanecen en sus estudios. De igual manera se menciona a la relación existente entre las dificultades económicas y el rendimiento académico siendo un punto esencial esta correlación (Gravini, 2016).

En este sentido, al estar enfocado el presente estudio a una carrera de enseñanza de una segunda lengua, para Baralo (1999, citado en Murillo, 2020), no se genera la misma necesidad de aprendizaje por más motivación del individuo. Para que se genere un proceso de aprendizaje de una nueva lengua, existe dos parámetros importantes, los cuales son: la necesidad comunicativa y la actitud del estudiante hacia la comunidad nativa hablante, por ende, muchas de las personas que

optan por aprender un nuevo idioma, están enfocadas a la consecuencia social de comunicación.

Al hablar de un bajo rendimiento académico en estudiantes, nos referimos a un sistema multicausal y no limitar únicamente al factor cognitivo. Puesto que, el aprendizaje es un proceso formado por varios aspectos que se van consolidando a lo largo del tiempo y en el contexto que el individuo se desenvuelva.

Tras correlacionar los datos investigativos, se evidencia que el perfil cognitivo no tiene una relación significativa, sin embargo, puede ser necesaria en conjunto a otros aspectos para generar aprendizaje.

**Tabla 8.** *Correlación rendimiento académico y resultados instrumento CAB.*

		Atención	Razonamiento	Memoria	Percepción	Coordinación
<b>Rendimiento Académico</b>	Correlación de Pearson	,310	,223	,202	,460**	,162
	Sig. (bilateral)	,084	,220	,266	,008	,375
	N	32	32	32	32	32

**Fuente:** Elaboración propia (2021).

**Nota:** Los valores señalados en color verde hacen referencia a la correlación de Pearson, los valores en color azul la Sig. Bilateral existente la cual debe puntuar (P valor), hasta 0,05 para ser significativa, los valores en naranja hacen referencia al parámetro de evaluación del CAB que cumple con este enunciado, siendo <0,05.

Tras determinar la correlación entre los parámetros de evaluación del perfil cognitivo CAB y el rendimiento académico, la Sig. Bilateral en Atención fue, P valor (,084) en Razonamiento P valor (,220) en Memoria P valor (,266) en Percepción P valor (,008) y Coordinación P valor (,375). Aceptándose por consecuente Ho, en cuatro de los resultados que evalúa el instrumento, dando a entender que no existe relación entre estos valores y el rendimiento académico, siendo la Percepción el único valor <0,05 con una correlación de Pearson (,460\*\*) aceptando Hi, existiendo

relación directa, moderadamente fuerte, es decir a mayor puntuación o percepción en este parámetro mayor rendimiento académico.

Según la definición de percepción establecida en el sitio web para el instrumento de evaluación, la entendemos como la capacidad de interpretar el entorno, mediante los estímulos que captan nuestros órganos sensoriales, esto basándonos en nuestro conocimiento previo del mundo (CogniFit, 2021). Es así como, valores bajos en esta puntuación, podría deberse a diferentes factores como alteraciones físicas o del medio externo, inmersos a la hora del desarrollo de la evaluación y percepción de la misma.

En este sentido, es necesario conocer, que puede limitar una correcta percepción en el individuo para Sáez (2016) una puntuación baja debido a una alteración anatómica provocara la estimulación y percepción de la información sensorial de manera errónea o de manera limitada esto debido a una afección o discapacidad, además del grado en el que se presente. Esto respondiendo a una mala puntuación en el test cognitivo que los estudiantes hayan obtenido y se deban a una alteración a nivel anatómico.

Por otro lado, cuando hablamos de la relación existente entre el rendimiento académico y la percepción, nos referimos al estudiante de forma individual y su manera de interpretar su entorno educativo o académico Universitario. Para Lamas (2015) el rendimiento académico puede ser evidenciado en un proceso de evaluación que es expresado en una nota, y esta metodología es percibida de diferente manera en cada individuo por ende la diferencia individual a la hora de una evaluación académica.

Es necesario conocer como la percepción participa en el desarrollo de la vida estudiantil principalmente en una evaluación académica. En un estudio enfocado en la percepción estudiantil sobre la evaluación, llevado a cabo con 32 relatos biográfico-narrativo, realizado en la Universidad

de Vigo. Se determina que, la mayoría de los estudiantes experimentan sensaciones negativas ante la evaluación, considerando que forjan dichas sensaciones a partir de creencias o ideas previas y experiencias que se han consolidado a lo largo de los años y solo en pocos estudiantes se genera una sensación de alivio y satisfacción, por ende un factor determinante a la hora de expresar el rendimiento académico se ve consolidado como algo negativo por el contexto de desarrollo del individuo, jugando un papel importante la percepción del estudiante (Ricoy & Fernández, 2013).

Tras determinar la correlación existente entre los parámetros de evaluación en el instrumento cognitivo y el rendimiento académico, se evidencia que no existe una relación directa significativa en 4 puntos de evaluación, sin embargo, la percepción, tras establecerse como principal variable en relación, implica un trabajo conjunto del sistema cognitivo, puesto que dicha función no se presenta de manera individual en la persona.

Como se ha señalado la experiencia propia de cada individuo permite, comprender y desenvolverse al sujeto de manera diferente, siendo un punto importante para un alto o bajo rendimiento. Además, la importancia que tiene la percepción ambiental de los estudiantes ante una evaluación en este caso una evaluación cognitiva digital.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- Tras establecer el perfil cognitivo se determinó que, del total de alumnos evaluados, el resultado más significativo obtenido en la evaluación fue un puntaje medio siendo el 50% de los participantes evaluados, seguido por un puntaje bajo con el 34% y por último una puntuación alta con el 16%.
- De igual manera se determinó una mayor frecuencia con respecto al sexo mujer con un total de 22 alumnos siendo el 68% de los participantes, de las cuales el puntaje medio fue el más predominante con 59 %, a diferencia del sexo hombre que obtuvo un puntaje mayor en el concepto clínico bajo con un 40% perteneciendo al 32% de los participantes evaluados con un total de 10 alumnos. Con respecto a los conceptos clínicos medios y altos en los hombres se mantienen una similitud porcentual del 30% y las mujeres una diferencia de 32% en bajo y solo el 9% una puntuación alta.
- Al establecer un registro académico sobre el rendimiento académico de los estudiantes de primer semestre de la carrera de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros, se determinó que no existen actualmente deserciones ni repitencias académicos, de igual manera no existen notas académicas bajas encontrándose todas en el rango 7 nota mínima de aprobación y superiores en el aprovechamiento.
- Tras haber determinado una correlación entre las variables propuestas en el análisis de tablas, se llegó a concluir que el rendimiento académico no se encuentra influenciado en su totalidad por el perfil cognitivo. Debido a un resultado no significativo en la

correlación paramétrica de Pearson exactamente ( $,055$ ). Sin embargo, existe relación entre los parámetros inmersos dentro de la evaluación cognitiva, como es la percepción con una sig. bilateral del ( $,008$ ). Se puede decir que la percepción tiene una relación significativa con el rendimiento académico a diferencia de la puntuación global del perfil cognitivo.

## **5.2. Recomendaciones**

- Es necesario generar estudios en profundidad sobre el rendimiento académico, ya que puntuaciones altas, medias o bajas en el perfil cognitivo CAB, no se relacionan en gran medida con un bajo o alto rendimiento como se pudo apreciar en los resultados, puesto a que, las nota académicas evidenciadas y obtenidas no son negativas o inferiores a 7 nota mínima de aprobación al contrario son superiores, lo que señala otras causas en un posible bajo rendimiento académico como se ha señalado en los diferentes estudios antes mencionados.
- Se debe considerar los resultados de correlación entre la percepción y rendimiento académico, para buscar una mejor adaptación metodológica y potencializar el aprendizaje individual en cada estudiante, puesto a que en lo anterior mencionado cada estudiante tiene una forma diferente de percibir el contexto académico.
- Se recomienda, poner énfasis o mayor atención, en la frecuencia de estudiantes con puntuaciones en riesgo alto y medio, puesto que, dichos valores pueden deberse a otros antecedentes personales que afecte su puntuación en el instrumento y su vida académica, provocando posibles repitencias e incluso deserciones académicas.
- Se recomienda una mejor socialización académica, en los primeros niveles con respecto

a la carrera que los estudiantes cursan, que permita potencializar el conocimiento sobre el contexto y vida académica mejorando su estado psicológico y cognitivo y por consecuencia una posible mejora en su rendimiento académico.

## Bibliografía

- Abril, Y., Álvarez, N., & Torres, Y. (2018). Procesos cognitivos atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica. *Revista Enfoques*, Vol. 2(Núm. 2), PP. 11 - 29. Obtenido de <https://bit.ly/2ZEaZ7Y>
- Alicia, L. d., & Adriana, G. D. (2002). Los sitios web como estructuras de información. *Universidad de la República*, 1-16.
- Andrango, L., & Martinez, M. (2020). PERFIL COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA DE LA UTN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO. "*Trabajo de Grado Previo a la obtención del título de Psicóloga*". UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, Ibarra.
- Asociación Americana de Psiquiatría (APA). (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM V* (5ta ed.). Estados Unidos.
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. *ReiDoCrea*, Vol. 6(nº 2 ), pp. 16 - 23. Obtenido de <https://bit.ly/3hdxnLf>
- Berruezo, P. (2003). El contenido de la psicomotricidad. *Psicomotricidad: prácticas y conceptos*. , pp. 43-99. .
- Bitbrain. (4 de sept. de 2018). *¿Qué es el alto rendimiento cognitivo o “peak brain performance”?* Obtenido de Bitbrain: <https://bit.ly/2DJEq0b>
- Bravo, L., Naissir, L., Contreras, C., & Moreno, A. (Enero-Julio de 2015). El Estado Emocional y el Bajo Rendimiento en niños y niñas de Colombia. *Av. psicol.*, Vol. 23(Nº 1), 103-113. Obtenido de <http://revistas.unife.edu.pe/>: <https://bit.ly/2OusSjs>
- Capilla, R. (julio-diciembre de 2016). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones. *Cuadernos de Investigación Educativa*, Vol. 7(Núm. 2), pp. 49-62. Obtenido de <https://bit.ly/3pO2NwJ>
- Castillero, O. (2016). *Alucinaciones: definición, causas, y síntomas*. Recuperado el 14 de 09 de 2020, de Psicología y Mente: <https://bit.ly/2ZBTIfH>
- Castillero, O. (2018). *Las 15 habilidades cognitivas más importantes*. Recuperado el 14 de 09 de 2020, de Psicología y Mente: <https://bit.ly/3hrKgkZ>
- Cera, J., & Santodomingo, A. (2019). *Perfil cognitivo – emocional en Investigadores de la Universidad de la Costa*. Barranquilla: Universidad de la Costa. Obtenido de <https://bit.ly/3go1vF8>
- Charur, (2015). *Metodo y pensamiento critico I*. Grupo editorial Patria.

- Chong González, E. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. XLVII (Núm. 1), pp. 91 - 108. Obtenido de <https://bit.ly/3hgiurJ>
- Cid Rivera, N., Pinilla, C., Quezada, S., & Santana, P. (2016). *Atención Selectiva, Atención Sostenida, Inhibición y Flexibilidad cognitiva en niñas y adolescentes de 12 a 14 años con tdah predominio de falta de atención*. Chile: Universidad Católica de la Santísima Concepción (Tesis de Grado). Obtenido de <https://bit.ly/3bRUvxM>
- Cognifit. (2016). *Percepción. La habilidad encargada del reconocimiento*. Obtenido de Cognifit.com: <https://bit.ly/3iI2kss>
- CogniFit. (2021). Bateria online de Evaluación Cognitivo General (CAB). Obtenido de Bateria de evaluación cognitiva para estudiar el funcionamiento cerebral y ayudar en el rendimiento cognitivo: <https://www.cognifit.com/es/evaluacion-cognitiva/test-cognitivo>
- Cognifit. (2016). *Velocidad de procesamiento cognitivo*. Recuperado el 14 de 09 de 2020, de Cognifit.com: <https://bit.ly/3mmxsjB>
- Cognifit. (2017). *Percepción visual. Habilidad cognitiva. Neuropsicología*. Obtenido de Cognifit.com: <https://bit.ly/3mlSwGX>
- CogniFit. (2020). *Bateria de Evaluación Cognitiva General (CAB)*. Recuperado el 15 de 07 de 2020, de CogniFit: <https://bit.ly/2Cz2Zwl>
- CogniFit. (2020). *Baterías de Evaluación CogniFit*. Estados Unidos. Obtenido de <https://bit.ly/3ezThHe>
- Corbin, J. (2016). *Atención selectiva: definición y teorías*. Recuperado el 12 de 09 de 2020, de Psicología y Mente: <https://bit.ly/3mdRPiV>
- Corbin, J. A. (2017). *Los 15 tipos de atención y cuáles son sus características*. Recuperado el 12 de 09 de 2020, de Psicología y Mente: <https://bit.ly/2ZvNTjT>
- Crespín, A. (14 de Feb. de 2018). *¿Qué es real? Aprende a distinguir ilusiones, delirios y alucinaciones*. Recuperado el 13 de 09 de 2020, de Haztúa: <https://bit.ly/3bWdKq4>
- Díez, A. (2016). Más sobre la interpretación (I). Razonamiento y verdad. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, Vol. 36(Nº 130), pp. 363-382. Obtenido de <https://bit.ly/33sRVL1>
- Escuela de Medicina Instituto de Investigaciones. (2012). Guía práctica para el manejo de los trastornos de la memoria y las demencias. Instituto Universitario CEMIC.
- Esquivel, I., Gálvez, K., & Barrios, F. (2018). Memoria Operativa: desarrollo, evaluación y aplicación de pruebas en línea para su medición. *Innovación, tecnología y liderazgo en los entornos educativos*, 180-212.

- Feldman, R. S. (2002). *Psicología con aplicaciones en países de habla hispana*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Fernández, R., & Flórez, J. (2018). *La atención: bases fundamentales*. Recuperado el 10 de 09 de 2020, de Fundación Iberoamericana Down 21 - Downciclopedia: <https://bit.ly/2Zsbvpr>
- Figueroa, A. (2017). *La Teoría del Procesamiento de la Información y la Psicología*. Obtenido de Psicología y Mente: <https://bit.ly/3rLr0p1>
- Figueroba, A. (2018). *Cognición: definición, procesos principales y funcionamiento*. Recuperado el 16 de 07 de 2020, de Psicología y Mente: <https://bit.ly/3fvR6G2>
- Flores, E. (jul. - Sep. de 2016). Proceso de la atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. *Didáctica y Educación, Vol. VII* (nº 3), pp. 187 - 200.
- Flores, M., & Sánchez, F. (2016). *El bajo rendimiento académico: la mirada de los alumnos* (1ra ed.). México: Grupo Editorial Éxodo. Obtenido de <https://bit.ly/35dPnD3>
- Galeano, J. A., Molina, J. F., Alejandra, A. M., & Cecilia, Q. Y. (2017). *Procesos Psicofisiológicos*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Galicia, O. (2016). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. México: Editorial El Manual Moderno. Obtenido de <https://bit.ly/3m6udN3>
- Garbanzo, V., & Guiselle, M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 43-63.
- García, F., Fonseca, G., & Concha, L. (Sep. de 2015). Aprendizaje y Rendimiento Académico en Educación Superior: Un Estudio Comparado. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, Vol. 15(Núm. 3), pp.1-26. Obtenido de <https://bit.ly/2RwbSuI>
- Gleason, J. B. (2010). El desarrollo del lenguaje. En G. J. Berko, *El desarrollo del lenguaje una revisión una visa preliminar* (págs. 1-38). Boston: Pearson education.
- González, B. I. (2015). Psicobiología de la memoria Un enfoque interdisciplinario. En B. I. González, *Sistemas de clasificación y conceptos de la memoria* (pág. 242). México: Bios Médica Editores y Diseños, S.A. de C.V.
- González, B., & León, A. (ene. - dic. de 2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, núm. 19*(Nº 19), 49-67.
- Gravini, M. (2016). LA PERMANENCIA Y LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL Y SU

RELACIÓN CON EL AUTOCONCEPTO, LA RESILIENCIA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES CON RIESGO SOCIOECONÓMICO ALTO O BAJO. (*Tesis Doctoral*. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. Obtenido de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676938/gravini\\_donado\\_marbel\\_lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676938/gravini_donado_marbel_lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hurtado, L. M. (29 de 05 de 2018). *Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co>: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/5264>

J.R, V. (2008). Funciones Cognitivas. *REV NEUROL*, S65-S68.

Jaramillo, L., & Puga, L. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* (Nº 21), 31-55.

Jiménez, A. M. (2015). La imitación y el plagio en el Clasicismo y los conceptos contemporáneos de intertextualidad e hipertextualidad. *Dialogía*, 58-100.

K. Carreño, W. De la Cruz, K. García, A. Latorre, “Factores influyentes en el rendimiento académico de los estudiantes en las instituciones de educación superior”, *Investigación y Desarrollo en TIC*, vol. 11, no. 1, pp. 57- 69., 2020

Lamas, H. (Ene.– jun. de 2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones.*, Vol. 3(Nº 1), pp. 313-386.

Lamas., H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 313- 386.

Marino, J., Jaldo, R., Cruz, J., & Palma, M. (2017). *Neurociencia de las capacidades y los procesos cognitivos*. Córdoba: Editorial Brujas. Obtenido de <https://bit.ly/3i8hDKN>

Martello-Ortiz, O., & Arévalo-Parra, J. (2017). Funcionamiento cognitivo y estados emocionales de un grupo de niños y adolescentes con bajo rendimiento académico. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 13-22.

Martelo Ortiz, O. M., & Arévalo Parra, J. M. (2017). Funcionamiento cognitivo y estados emocionales de un grupo de niños y adolescentes con bajo rendimiento académico. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 13-22.

Medina, N., Guillén, R., & Françojo, E. (2009). MEMORIA OPERACIONAL VERBAL Y DIFERENCIAS DE READING SPAN EN ESCOLARES. *Revista IIPS*, Vol. 12(n.º 1), 23-43.

Méndez, P., & Angulo, R. (2018). El aprendizaje de un instrumento musical como el violín mejora la atención sostenida. *Revista de psicología (Santiago)*, Vol. 27(Núm. 2). Obtenido de <https://bit.ly/3hpY6V1>

Moran Alvarado, M. R., Vera Miranda, L. Y., & Morán Franco, M. R. (2017). Los trastornos

del lenguaje y las necesidades educativas especiales consideraciones para la atención en la escuela. *Universidad y Sociedad*, 191-197.

Murillo-Reyes, H. (2020). Factores cognitivos que influyen en la adquisición del español como segunda lengua. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 159-169. DOI: <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9798>

Nájar, S. (2017). *Distorsiones Perceptivas. Claustrofobia a través del Arte, Arquitectura y Cine*. Obtenido de <https://bit.ly/3kbGmyo>

Navarro Roldan, C. (2016). Rendimiento académico: una mirada desde la procrastinación y la motivación intrínseca. *Revista Katharsis*, N. 21, pp.241-271. Recuperado de <http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis>

Nieto, M. R. (2015). Análisis de los procesos cognitivos en el alumnado de enseñanzas profesionales de danza. *TESIS DOCTORAL*. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, Málaga.

Obando-Arroyo, J. (07 de 02 de 2018). *Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros*. Recuperado el 16 de 07 de 2020, de Universidad Técnica del Norte

- UTN: <https://bit.ly/32nZNyn>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1990). *Clasificación internacional de enfermedades (CIE 10)* (10ma ed.).

Pachón, L., Parada, R., & Chaparro, A. (Jul. - Sep. de 2016). El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico. *Praxis & Saber*, Vol. 7(Núm. 14), Pág. 219 - 243. Obtenido de <https://bit.ly/3mwqOrg>

Paradeise, C., & Thoehig, J.-C. (2017). *En busca de la calidad académica*. México: FCE - Fondo de Cultura Económica. Obtenido de <https://bit.ly/3ichshM>

Patrón, F. (2014). El fenómeno de la atención y la definición de los estímulos como productos arbitrarios del investigador. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, Vol. 17(Nº 2), pp. 480 - 497. Obtenido de <https://bit.ly/34XQeXu>

Pérez-Tejero, J., Soto-Rey, J., & Rojo-González, J. J. (2011). Estudio del tiempo de reacción ante estímulos sonoros y visuales. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 149-162.

Prieto, M. J., Ibáñez, M. T., López, M. L., Pérez, L. P., Martín, G. L., & Fernández, M. C. (2019). GUÍA DE ACTUACIÓN sobre la enfermedad de Parkinson para profesionales de Medicina de Atención Primaria y Farmacia Comunitaria. En *Introducción - La enfermedad de Parkinson y parkinsonismos* (pág. 92). Salamanca: PAPEL DE LA FARMACIA COMUNITARIA.

Pulido, M. (2015). Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica.

*Opción*, 1137-1156.

Purves, D. (2004). *Invitación a la neurociencia*. Montevideo: Panamericana.

Ramos-Galarza, C., Paredes, L., Andrade, S., Santillán, W., & González, L. (2016). Sistemas de Atención Focalizada, Sostenida y Selectiva en Universitarios de Quito-Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, Vol. 25(nº 1-3), pp. 34 - 38. Obtenido de <https://bit.ly/2RgNFIV>

Rascón, D. M. (abril-junio de 2014). Prevención de alteraciones cognitivas. *Anestesia en el paciente senil*, Vol. 37. (Supl. 1), pp S106-S107. Obtenido de <https://bit.ly/2LbCH7G>

Reigosa-Crespo, V. (2018). *Elementos para la intervención con adolescentes del Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay*. Madrid: EUROsociAL. Obtenido de <https://bit.ly/2CEDlpZ>

Ríos, J., Herrera, I., Vázquez, M., Treviño, R., & Martínez, P. (Jul. – Dic. de 2015). Comparativo del desempeño escolar y funciones cognoscitivas en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. Obtenido de <https://bit.ly/2WsjcKH>

Rodríguez, E. (Dirección). (2018). *¿Qué es la atención? ¿Para que funciona?*  
[Película].

Rodríguez, G. (2016). *Funciones ejecutivas, rasgos de personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias de la salud*. España: Ediciones Universidad de Salamanca (Tesis).

Ruiz, I. G., Artero, L. A., Marín, I. B., Beltran, F. G., Rabadán, A. G., Hernández, C. N., & Araiz, I. T. (2015). Cuaderno de ejercicios de estimulación cognitiva para reforzar la memoria. En I. G. Ruiz, L. A. Artero, I. B. Marín, F. G. Beltran, A. G. Rabadán, C. N. Hernández, & I. T. Araiz. Consorci Sanitari Integral.

Saez, M. P. (2016). Estimulación multisensorial en personas con. (Grado de Educación Infantil). Universidad de les Illes Balears, Palma de Mallorca.

Sánchez, N. I. (2019). *Sensación y percepción: una revisión conceptual*. Bogotá - Colombia: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://bit.ly/2ZEaZ7Y>

Sánchez Mendiola, Melchor (2018). La evaluación del aprendizaje de los estudiantes: ¿es realmente tan complicada? *Revista Digital Universitaria (rdu)*. Vol. 19, núm. 6 noviembre-diciembre. doi: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a1>.

Sentana, I., Díaz, M., Aparicio, E., Llorca, J., Moreno, E., Poveda, J., . . . Sentana, E. (2017). Augmented reality to improve spatial perception. *Universitat d'Alacant*, 2667- 2684

- Scarpati, M. P. (2010). La cognición en el aprendizaje de estudiantes de psicología. *Cultura, Educación y Sociedad / Volumen 1, Número 1*, 113-131.
- Suárez, J., Martínez, M., & Valiente, C. (2020). Rendimiento Académico según distintos niveles de funcionalidad ejecutiva y de estrés infantil percibido. *Psicología Educativa*, 26 (1), 77-86. *Psicología Educativa, Vol. 26(nº 1)*, pp. 77 - 86. Obtenido de <https://bit.ly/3m3V5gE>.
- Teulé, J. (2015). *Procesos Cognitivos relacionados con el aprendizaje de la lectura del alumnado de Educación Primaria*. Ecuador: Universidad Internacional de la Rioja (Tesis de Grado). Obtenido de <https://bit.ly/3k9a3QS>
- Torres, B., Barrantes, M., & Tajima, K. (2019). *Manual APIR Psicopatología* (3ra ed.). Academia de Preparación PIR0.
- Torres, M. (15 de 12 de 2019). *La deserción universitaria en el país alcanza el 26 %*. Obtenido de Expreso: <https://www.expreso.ec/guayaquil/desercion-universitaria-pais-alcanza-26-1456.html>
- Trápaga, C., Pelayo, H., Sánchez, I., Dávila, Z., & Bautista, A. (2018). *De la psicología cognitiva a la neuropsicología*. Ciudad de México: Editorial El Manual Moderno. Obtenido de <https://bit.ly/3jW57P0>
- Trillas, E. (2016). *Razonamiento; significado, incertidumbre y borrosidad* (1er ed.). España: Universidad Pública de Navarra. Obtenido de <https://bit.ly/3hfmjO0>
- UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. (2015). *MANUAL DE BIOSEGURIDAD*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Velasco, G. (2016). *El rendimiento académico en la etapa de educación secundaria en Chiapas (México): Una aproximación comparativa a los resultados internacionales, nacionales y a la cotidianeidad escolar*. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de <https://bit.ly/3n6vtit>
- Vidarte, J. A., Vélez, C., & Parra, J. H. (2018). Coordinación motriz e índice de masa corporal en escolares de seis ciudades colombianas. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 15-22.
- Vilauña, C., Guajala, D., & Jose, P. J. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*, 2-17.
- Villarraig, L., & Muiños, M. (2018). *La Atención: Principales rasgos, tipos y estudio*. España: Universidad Jaume (Trabajo Final de Grado). Obtenido de <https://bit.ly/3hjYRPB>

Virumbrales, M. (2009). *Descripción del rendimiento cognitivo y rasgos de personalidad de pacientes con fibromialgia: relación del rendimiento cognitivo con la percepción del dolor, sintomatología depresiva e impacto de la enfermedad*. Barcelona: Universidad Internacional de Catalunya. Obtenido de <https://bit.ly/3pLXSfp>

York, T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). Defining and Measuring Academic Success Academic Journal. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, Vol 20(nº 5), pp. 114 – 117. Obtenido de <https://bit.ly/3ijTlhg>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Base de datos matriz de bienestar resultados instrumentos de evaluación.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	N°	Carrera	Matrícula	EDAD	SEXO	Puntuación General		Bienestar Genera	Perfil cognitivo	Bienestar Físico	Bienestar Psicológico	Bienestar Social
70	69	Pedidiomas	Primera	21	Hombre	483		21	21	6	11	4
71	70	Pedidiomas	Primera	20	Mujer	136		13	4	1	9	3
72	71	Pedidiomas	Primera	22	Mujer	340		18	17	5	9	4
73	72	Pedidiomas	Primera	18	Hombre	233		19	8	4	11	4
74	73	Pedidiomas	Primera	23	Mujer	412		21	20	3	14	4
75	74	Pedidiomas	Primera	22	Mujer	412		19	20	4	11	4
76	75	Pedidiomas	Primera	19	Mujer	122		19	3	2	13	4
77	76	Pedidiomas	Primera	19	Hombre	280		24	15	6	14	4
78	77	Pedidiomas	Primera	20	Hombre	506		17	20	5	8	4
79	78	Pedidiomas	Primera	19	Mujer	196		19	7	5	10	4
80	79	Pedidiomas	Primera	30	Mujer	306		11	16	2	5	4
81	80	Pedidiomas	Primera	19	Hombre	600		18	21	4	10	4
82	81	Pedidiomas	Primera	19	Hombre	508		21	20	5	11	5
83	82	Pedidiomas	Primera	19	Mujer	171		22	3	4	14	4
84	83	Pedidiomas	Primera	20	Hombre	414		11	17	0	7	4
85	84	Pedidiomas	Primera	19	Mujer	409		19	19	3	12	4
86	85	Pedidiomas	Primera	19	Mujer	352		13	11	4	5	4
87	86	Pedidiomas	Primera	18	Mujer	418		16	19	4	7	5
88	87	Pedidiomas	Primera	21	Mujer	508		21	21	4	12	5
89	88	Pedidiomas	Primera	20	Mujer	489		15	21	2	9	4
90	89	Pedidiomas	Primera	19	Hombre	285		19	14	4	11	4
91	90	Pedidiomas	Primera	20	Mujer	280		17	9	4	10	3
92	91	Pedidiomas	Primera	20	Mujer	523		23	19	5	14	4
93	92	Pedidiomas	Primera	19	Mujer	308		11	16	1	7	3

**Anexo 2.** Matriz de notas por materia y aprovechamiento final.

Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros								
1								
2	N° DE PARTICIPANTE	CATEDRA INTEGRADORA I SISTEMAS Y CONTEXTOS EDUCATIVOS	ENGLISH LANGUAGE SKILLS DEVELOPMENT	ENGLISH LANGUAGE SKILLS DEVELOPMENT READING AND WRITING I	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	REALIDAD NACIONAL	TECNICAS DE APRENDIZAJE	PROMEDIO TOTAL
3								
4	PIP01	9,35	8,75	8,05	8,15	8,85	8,1	8,54
5	PIP02	10	8,35	8,45			8,35	8,79
6	PIP03	9,25	8,5	8,55	8,5	7,6	8,9	8,55
7	PIP05	9	8,25	8,25	7,55	8,5	6,2	7,96
8	PIP06	9,2	8,75	8,8	7,15		7,3	8,24
9	PIP07	9,7	9,1	8,6	8,65	8,85	9,1	9,00
10	PIP09	9,7	8,1	8,05	8	8,9	7,85	8,43
11	PIP10	9,85	8,15	8	7,7	8,75	8,2	8,44
12	PIP11	8,8	8,35	8,3	8,2	8,55	8,05	8,38
13	PIP12	9,8	7,2	6,05	8,15	8,75	7,7	7,94
14	PIP14	9,9	8,2	8,05	7,95	8,85	7,7	8,44
15	PIP15	9,25	8,45	8,7	8,1	8,35	7,95	8,47
16	PIP16	9,4	9,15	7,7	8,4	8,75	8,2	8,60
17	PIP17	9,7	7,95	7,85	8,25	8,45	8,6	8,47
18	PIP18	9,85	8,75	8,4	8,3	8,6	8,4	8,72
19	PIP19	9,8	8,65	8,6	8,6	8,7	8,4	8,79
20	PIP20	9,5	8,3	8,3	7,85	8,2	8,5	8,44
21	PIP21	9,85	8,4	8,7	8,1	9	8,55	8,77
22	PIP22	9,35	8,65	8,65	8,5	8,9	8,6	8,81
23	PIP23	9,95	9	8,8			8,6	9,09
24	PIP25	9,95	8,95	8,75	8,25	8,85	8,35	8,85
25	PIP26	9,35	8,05	8,15	8,3	8,65	7,7	8,37
26	PIP27	9,85	9	9	8,6	8,75	8,55	8,96
27	PIP29	10	8,55	8,25	8,25	9,15	7,55	8,63
28	PIP30	10	8,3	8,25	7,7	8,5	8	8,46
29	PIP31	9,4	8	8,2	8	8,15	8,3	8,34
30	PIP32	9,25	8,45	8,35		9,1	8,05	8,64
31	PIP33	8,95	8,75	7,9	8,25	8,9	7,55	8,38
32	PIP35	9,95	8,95	8,65	8,2	8,9	7,65	8,72
33	PIP36	10	8,45	8,75	8,15	8,15	8,45	8,66
34	PIP37	9,25	8,95	8,5	8,4	7,7	7,5	8,38
35	PIP38	10	8,65	8,45	8,3	8,65	7,75	8,63

### Anexo 3. Matriz de resultados por parámetro de evaluación perfil cognitivo CAB.

Puntuación General	Áreas Cognitivas										Habilidades Cognitivas												
	Razonamiento	Atención	Coordinación	Percepción	Memoria	Percepción Auditiva	Memoria Auditiva	Memoria Contesta	Atención Dividida	Estimación	Coordinación Ojo-mano	Atención focalizada	Inhibición	Desominación	Planificación	Velocidad de Procesamiento	Reconocimiento	Tiempo de Respuesta	Flexibilidad Cognitiva	Memoria a Corto Plazo	Percepción Espacial	Monitorización	
453	527	707	453	413	410	383	464	462	800	83	312	411	469	800	546	428	473	445	605	678	385	410	741
136	50	155	221	176	37	145	8	179	293	191	411	247	43	8	16	25	108	30	109	8	112	35	
340	248	470	293	286	328	427	228	369	293	35	437	317	800	202	497	130	426	149	115	363	61	468	
233	197	109	163	214	302	58	616	38	234	619	215	147	8	25	341	87	65	112	164	597	330	46	
412	342	529	235	368	431	419	211	251	283	236	219	448	800	622	713	216	263	379	97	435	180	587	
412	538	435	444	340	335	230	276	439	800	88	480	219	338	360	580	299	395	407	734	314	862	633	
122	77	179	232	87	39	34	29	13	168	386	433	28	388	69	77	37	22	30	117	30	8	131	
260	386	248	353	212	244	51	639	56	491	103	476	202	75	200	282	213	55	229	864	422	621	225	
506	588	575	494	376	562	120	606	505	508	90	444	361	800	381	751	583	388	544	430	695	627	630	
196	243	136	284	89	218	52	189	69	186	89	443	236	32	8	452	101	21	126	175	349	141	31	
306	373	361	158	338	245	199	325	183	574	643	78	400	232	228	442	124	85	238	554	239	101	239	
600	714	729	561	535	544	740	232	583	800	628	447	539	800	459	737	891	605	676	714	561	150	776	
508	652	647	601	420	403	439	58	564	800	84	528	265	800	653	523	670	306	674	764	205	633	725	
171	266	244	315	85	61	130	173	82	758	54	587	156	36	8	42	48	81	42	709	32	76	26	
414	621	341	245	435	399	698	58	663	800	86	244	8	158	443	530	770	549	245	563	220	504	400	
409	390	541	447	356	348	300	568	177	668	605	573	355	800	579	218	332	261	321	620	421	71	341	
352	457	502	406	280	249	118	472	38	728	383	673	154	800	184	446	126	83	138	800	458	633	328	
418	445	563	395	318	390	379	314	256	740	608	523	215	800	334	386	130	314	187	760	432	8	577	
508	569	686	431	463	427	500	279	426	729	166	323	509	800	741	521	415	358	538	765	380	370	708	
489	417	322	314	596	559	694	772	600	585	650	409	116	388	299	572	231	536	219	448	727	737	201	
285	348	317	355	244	210	110	434	217	751	203	405	412	8	120	130	231	204	305	564	240	336	36	
280	522	370	531	207	70	43	196	58	767	649	417	485	22	67	89	675	8	645	800	58	8	208	
523	518	569	339	501	557	762	265	563	744	195	471	97	800	806	607	228	644	208	719	589	519	637	
398	451	464	388	396	313	439	444	363	727	138	614	123	800	398	189	468	449	152	695	258	557	205	
274	280	455	419	305	52	38	41	52	667	724	403	116	800	133	105	494	8	435	241	21	627	236	
372	426	408	364	346	318	313	181	248	519	651	456	342	353	470	368	349	329	273	560	319	63	420	
281	293	284	264	315	204	303	62	140	136	449	412	333	449	138	460	135	235	116	283	180	270	217	
339	446	430	252	229	323	130	515	121	591	222	308	370	408	243	529	139	77	194	670	524	107	354	
311	589	383	542	266	279	271	214	155	782	323	808	330	74	148	595	490	216	474	683	411	228	347	
436	564	467	434	238	441	489	285	444	800	107	611	155	356	315	562	344	112	377	787	558	413	558	
471	799	284	563	287	574	297	541	415	676	112	618	352	8	128	800	617	348	509	800	790	304	101	

### Anexo 4. digitalización de resultados en el sistema estadístico SPSS.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	ID	Cadena	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
2	SEXO	Cadena	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
3	EDAD	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	RenAca	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
5	Atención	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
6	Razomamiento	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	Memoria	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
8	Percepción	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	Coordinación	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	PerfCognitivo	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											