



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR**



**CANALES SENSORIALES COMO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PSICOPATOLOGIA DE LA
CARRERA DE MEDICINA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD -
UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Autora: Luisana Díaz

C.I V- 12.101.154

**Trabajo Especial de Grado
presentado a la Facultad de
Ciencias de la Educación, para
optar al título de Especialista
en Docencia para la Educación
Superior.**

Bárbula, junio 2023



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR**



**CANALES SENSORIALES COMO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PSICOPATOLOGIA DE LA
CARRERA DE MEDICINA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD -
UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Autor: Luisana Díaz

C.I V- 12.101.154

Tutor: Dra. Zoraida Villegas

C.I V- 7.044.239

Bárbula, junio 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Especialización titulado:

CANALES SENSORIALES COMO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PSICOPATOLOGÍA DE LA CARRERA DE MEDICINA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD- UNIVERSIDAD DE CARABOBO

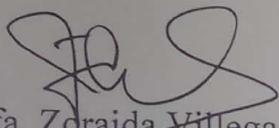
Presentado para optar al grado de **ESPECIALISTA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR** por la aspirante:

LUISANA DIAZ
C.I.: V- 12.101.154

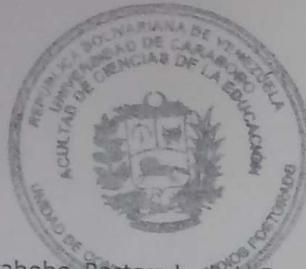
Realizado bajo la tutoría de la Profa., ZORAIDA VILLEGAS titular de la cédula de identidad N° 7.044.239

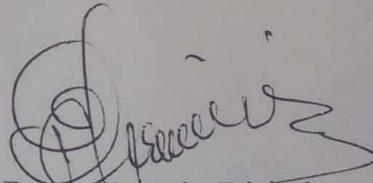
Una vez evaluado el trabajo presentado, se decide que el mismo está **APROBADO**.

En Bárbula, a los veintidós días del mes de febrero del año dos mil veinticuatro.


Profa. Zoraida Villegas
C.I.: V-7.044.239
Fecha: 22-02-2024


Profa. Glency González
C.I.: 8.838.366
Fecha: 22-02-2024
SG/km




Profa. Lésvia Dirinó
C.I.: V-7.155.063
Fecha: 22-02-2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR



AUTORIZACIÓN DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, en su artículo 133, quien suscribe **Dra. Zoraida Villegas**, titular de la cédula de identidad N° V-7.044.239, en mi carácter de Tutora del Trabajo de Grado, titulado "*CANALES SENSORIALES COMO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PSICOPATOLOGIA DE LA CARRERA DE MEDICINA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNIVERSIDAD DE CARABOBO*", presentado por **Luisana Del Carmen Díaz Pinto**, titular de la Cédula de Identidad N° V-12.101.154, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula a los 20 días del mes de junio del año 2023.

Dra. Zoraida Villegas
C.I.: V-7.044.239



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR



INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Luisana Del Carmen Díaz Pinto Cédula de Identidad: V-12.101.154
Tutora: Dra. Zoraida Villegas Cédula de Identidad: V-7.044.239
Correo electrónico del participante: luisanadelcarmendiazpinto@gmail.com

Título del trabajo: “CANALES SENSORIALES COMO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PSICOPATOLOGIA DE LA CARRERA DE MEDICINA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNIVERSIDAD DE CARABOBO”

Línea de Investigación: Formación Docente.

Sesión	Fecha	Hora	Asunto Tratado	Observaciones
1	Octubre 2022	4	Planteamiento del Problema	Profundizar el planteamiento del problema
2 y 3	Octubre 2022	4	Objetivos y justificación	Modificar los objetivos y agregar aspectos de importancia a la justificación
4, 5 y 6	Noviembre 2022	4	Marco Teórico	Selección de las bases teóricas inherente a la investigación.
7	Diciembre 2022	4	Marco Metodológico	Discusión de la metodología a utilizar
8	Enero 2023	-	Entrega proyecto	Revisión Proyecto (jurado)
9	Febrero y marzo 2023	4	Recolección de la información	Revisión Data Recolectada
9		4		Análisis e interpretación
10	Abril 2023	16	*Análisis de la información *Interpretaciones, conclusiones y recomendaciones	Análisis e interpretación
12	Mayo 2023		Revisión de las conclusiones	
13	Junio		Entrega del trabajo de Grado	Correcciones generales del trabajo

Tutora
C.I: 7.044.239

Participante
C.I: 12.101.154



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR



VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado Examinador designado para la evaluación del Trabajo de Grado, titulado: *“CANALES SENSORIALES COMO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PSICOPATOLOGIA DE LA CARRERA DE MEDICINA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNIVERSIDAD DE CARABOBO”*, presentado por la **Luisana Del Carmen Díaz Pinto**, titular de la cédula de identidad N° V-12.101.154, para optar al Título de **Especialista en Docencia para la Educación Superior**, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:

Nombre	Apellido	C.I.	Firma
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR**



DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis hijas Luisangela y Mariangela que siempre han estado presentes en los momentos de estudio de su madre, a mi lado en este caminar.

A todos los estudiantes universitarios que con esfuerzo y dedicación continúan en este camino del saber, a pesar, de todas las vicisitudes que puedan estar pasando para ser personas de conocimientos y de bien.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ÁREA DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR



AGRADECIMIENTO

A mi alma Mater la Universidad de Carabobo de donde son mis bases profesionales de Médico.

A la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina y a su Departamento de Salud Mental, quienes me abrieron sus puertas para la realización de la investigación.

A la Facultad de Ciencias de la Educación quienes me formaron como docente en Educación Superior en su programa de PEDES.

A todos los estudiantes de medicina cursantes de la materia de Psicopatología, quienes amablemente dedicaron su tiempo siendo participes activos de la investigación.

A mi apreciada profesora Dra. Mayler Niebles Charris Coordinadora del PEDES, quien, con su carisma, vibra y amistad me motivó a dar termino a este proyecto y a cerrar un círculo abierto.

A mi apreciada y admirada tutora Dra. Zoraida Villegas quien, con sus conocimientos, experiencia, sabiduría y su gran disposición de ayudar podemos dar por cumplido dicha investigación.

Y por último y no menos importante, no dejo de agradecer a Dios por darme la vida de poder ver este trabajo finalizado.

INDICE

RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Objetivos de la Investigación.....	10
1.2.1 Objetivo General	10
1.2.2 Objetivos Específicos.....	10
1.3 Justificación e Importancia de la Investigación.....	10
CAPITULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	12
2.2 Fundamentación Teórica	15
2.2.1 Los Canales Sensoriales o Sistemas de Representación Sensorial	16
2.2.2 Los Estilos de Aprendizaje.....	18
2.2.2.1 Teorías sobre los Estilos de Aprendizaje	20
2.3 Los Test o Cuestionarios que Identifican los Estilos de Aprendizaje.....	22
2.4 Cómo Aprenden los Estudiantes Universitarios	23
2.5 Fundamentación Legal del Estudio	25
2.6 Definición Conceptual y Operacional de las Variables de Estudio	26
2.6.1 Definición Conceptual	26
2.6.2 Definición Operacional	27
CAPITULO III	28
MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 Diseño y Tipo de Investigación	28
3.2 Población y Muestra	28
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	29

3.3.1 Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	30
3.4 Análisis de los Datos	30
CAPITULO IV	32
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	32
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	36
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS	43
Anexo A	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Teorías sobre los Estilos de Aprendizaje	21
Tabla 2. Definición Conceptual de las Variables Estudiadas.....	26
Tabla 3. Operacionalización de las Variables Estudiadas.....	27
Tabla 4. Distribución de los estudiantes de acuerdo al canal de aprendizaje.....	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Predominio de estilo de aprendizaje de acuerdo al sexo femenino.....	33
Gráfico 2. Predominio de estilo de aprendizaje de acuerdo al sexo masculino.	34
Gráfico 3. Comparación de estilo de aprendizaje de acuerdo al sexo.....	34
Gráfico 4. Comparación de estilo de aprendizaje de acuerdo a la edad.....	35



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR



RESUMEN

Cada estudiante tiene un estilo preferido de reunir, almacenar, recuperar y comunicar la información. De allí que el objetivo de la presente investigación fue evaluar los canales sensoriales como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. Se trató de un estudio de diseño no experimental, de tipo descriptivo y modalidad transversal, cuya muestra estuvo conformada por ochenta y un estudiantes mayores de edad, de ambos sexos, y que desearon participar en el estudio de manera voluntaria, a los cuales se aplicó un instrumento de recolección de los datos conocido como el test de O'Brien, el cual determina los estilos de aprendizaje de los estudiantes, diferenciándolos en tres canales sensoriales para representar mentalmente la información: el visual, el auditivo y el kinestésico. Los resultados del estudio mostraron que el 61,73% de los participantes del estudio fueron del género femenino, mientras que un 38,27% fueron del masculino. El promedio de edad de los estudiantes encuestados fue de $22,14 \pm 1,69$ años, con un rango de edad entre 20 y 29 años. En la muestra en general se encontró que un 85,19%, percibe la información de manera prevalente por un solo canal de aprendizaje o vía de ingreso de la información; mientras que el restante 14,81%, la percibe de por 2 o más canales de aprendizaje o estilo mixto. Se concluye que, el canal de aprendizaje que prevaleció en la muestra estudiada fue el visual (53,09%), seguido del auditivo y mixto, con (18,52%) y (14,81%) respectivamente.

Palabras Clave: canal sensorial, visual, auditivo, kinestésico, estilo de aprendizaje.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN
SUPERIOR



ABSTRACT

Each student has a preferred style of collecting, storing, retrieving, and communicating information. Hence, the objective of the present investigation was to evaluate the sensory channels as learning styles, in students of the psychopathology subject of the medicine career, Faculty of Health Sciences, University of Carabobo. It was a study of non-experimental design, of a descriptive type and a cross-sectional modality, whose sample consisted of eighty-one students of legal age, of both sexes, and who wished to participate in the study voluntarily, to which the a data collection instrument known as the O'Brien test, which determines the learning styles of students, differentiating them into three sensory channels to mentally represent the information: visual, auditory, and kinesthetic. The results of the study showed that 61.73% of the study participants were female, while 38.27% were male. The average age of the students surveyed was 22.14 ± 1.69 years, with an age range between 20 and 29 years. In the sample in general, it was found that 85.19% perceive the information prevalently through a single learning channel or information entry route; while the remaining 14.81% perceive it through 2 or more learning channels or mixed style. It is concluded that the learning channel that prevailed in the studied sample was visual (53.09%), followed by auditory and mixed, with (18.52%) and (14.81%) respectively.

Key words: sensory channel, visual, auditory, kinesthetic, learning style.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en el ámbito educativo, se han generado trabajos de investigación sobre modalidades sensoriales y muchos de ellos han sido relacionados con su estilo de aprendizaje o con la enseñanza, dado que la percepción influye de modo muy destacado en este proceso. En tal sentido, es importante que desde el aula de clases se fomente un estilo de aprender, a través de diversas opciones que permitan a los estudiantes entrar en contacto con la información por diferentes vías, favoreciendo así el desarrollo de estructuras cognitivas, que en su caso privilegien lo visual, táctil o auditivo (Fascendini, 2018).

Ahora bien, resulta importante destacar que el hecho de desarrollar un canal sensorial más que otro, no significa la anulación de los demás, sino que es una preferencia de canal dominante (Monterrosa, León, & Cantillo, 2020). El interés por los canales sensoriales relacionado con el estilo de aprendizaje ha ido tomando fuerza, para encontrar una relación entre la manera en la cual los estudiantes perciben la información y el modo en cómo se apropian de ella, observando dificultades y posibilidades, para poder cubrir así los diversos sistemas que aporta cada uno, asegurando la práctica multisensorial en relación por la propia manera de aprender, ya que allí se encuentra la clave del éxito (Gualle, 2023).

Para Romero Parra, & Barboza Arenas (2022), identificar los canales de representación sensorial, ha hecho uso de la programación neurolingüística (PNL), y a partir de esta se han ido desarrollando diferentes instrumentos, que aportan basamentos teóricos, vinculados a diversas aplicaciones prácticas, permitiendo detectar obstáculos, o preferencias al momento de aprender, para construir así una propia identidad cognitiva, en pro de beneficiar no sólo la transferencia de saberes a otros contextos, sino fundamentalmente consolidar un aprendizaje duradero y profundo.

El presente trabajo de investigación, versa sobre canales sensoriales como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo y se estructura en cinco capítulos. El primero de ellos alude a la problemática objeto de estudio, que incluyen además los objetivos (general y específicos), y la justificación de la investigación. El segundo capítulo, constituye el contexto teórico del trabajo, donde se realiza una revisión teórica y de las investigaciones previas.

Por su parte, el tercero se refiere a una metodología que implica la naturaleza, diseño y tipo de estudio y las técnicas e instrumentos de recolección de datos. El cuarto por su parte, se presentan los hallazgos encontrados en la investigación, describiendo los resultados. Finalmente, el capítulo cinco, se discuten los resultados contrastando con otras investigaciones, para luego llegar a las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La tarea cotidiana de enseñar es una fuente constante de tensiones y retos, siendo capaz de encerrar algunas dificultades que se suelen presentarse en la profesión docente. No obstante, este facilitador de aprendizajes, se convierte en el mediador principal en la construcción del conocimiento, además de incidir en la mente y el espíritu de generaciones de jóvenes que serán los futuros profesionales (Sanmartín Rodríguez, 2023).

Ahora bien, si el fin primordial del docente es formar a los jóvenes de tal modo que aprendan los contenidos de las asignaturas de manera profunda, significativa y duradera, es de esperarse que esa formación esté en manos de docentes competentes, quienes deben asumir la complejidad de su práctica, afrontando una cantidad de demandas y situaciones con múltiples variables (Alvarado Terreros, 2023). Es por ello, que uno de los retos de la educación actual, y más específicamente del trabajo docente, es lograr una educación de calidad centrada en el estudiante.

Lograr lo anterior resulta primordial, sin embargo, los docentes enfrentan pluralidad de problemas que trascienden en el proceso de enseñar y aprender, por lo que se requerirá del estudio de nuevas estrategias, técnicas y estilos de aprendizaje, para con ello coadyuvar al progreso del sistema educativo. Autores como Alonzo Rivera, Valencia Gutiérrez, & Bolaños (2014), hacen mención que uno de los problemas que suelen presentar los docentes en el aula de clases, es su dificultad para comunicar el conocimiento a sus alumnos, ya que cada uno aprende de forma distinta, utilizando diferentes modos y tiempos para apropiarse del conocimiento, aunque estén estudiando el mismo tema.

El mismo autor hace énfasis en que muchas veces no se enseña con una metodología que considere a cada tipo de estudiante, de allí que el modelo utilizado de enseñanza y aprendizaje, sólo sea efectivo para algunos alumnos. En este orden de ideas, existe todo un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios en el aula, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado y que se han relacionado con distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje.

Existen varios modelos que tratan de explicar cómo los estudiantes aprenden mejor y qué estrategias potencian el aprendizaje significativo. Y es aquí donde la Programación Neuro Lingüística (PNL) entra en el juego, por ser considerada como un modelo de estilos de aprendizaje, que toma en cuenta que la vía de ingreso de información al cerebro es a través del ojo, oído y cuerpo, resultando fundamental en las preferencias de quién aprende, pudiendo implementarse como una estrategia de quien enseña (Hi Lemus, 2016).

Este modelo de estilos de aprendizaje, que parte de la PNL agrupa a las percepciones sensoriales humanas en tres canales sensoriales principales de representación: el sistema visual, el sistema auditivo y el sistema kinestésico (Redford, 2017). Se podría decir, que atiende concretamente en que el ser humano tiene tres grandes sistemas para representar mentalmente la información por lo que también se describe como VAK (visual, auditivo y kinestésico).

A pesar de la multiplicidad de acepciones que se pueden encontrar sobre estilos de aprendizaje, Sánchez-Cotrino (2023), puntualiza que la mayoría de los autores sobre este tema coinciden en que se trata de cómo la mente del ser humano procesa la información, de cómo es influenciada por las percepciones de cada individuo, todo con la finalidad de lograr aprender eficazmente. El logro de una estrategia de aprendizaje de mayor calidad garantiza la permanencia del conocimiento, pero igualmente, y principalmente, conforma un sistema que

trasciende el modo de enfrentar una situación particular (Aliste, Real, & Bravo, 2006).

Aún en circunstancias similares, cada estudiante tiene un canal de representación sensorial más dominante que otro, por lo que autores como Alvarado Terreros (2023), explica que se hace necesario que se incorporen estrategias metodológicas que favorezcan a los canales sensoriales, propiciando situaciones de aprendizaje que incluyan recursos visuales, auditivos, visuales, e incluso táctiles, de movimiento y, de ser posible, olfativos y gustativos (estos dos últimos por ejemplo, cuando se trabajan temas relacionados con alimentación o nutrición). De similar manera, el docente deberá tratar de movilizar emociones positivas en sus estudiantes, las cuales, a su vez influyen significativamente en la motivación e interés por el tema en estudio (Alvarado Terreros, 2023).

Por otra parte, el aprendizaje es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades o capacidades por medio del estudio, la experiencia o la enseñanza. Si bien es muy difícil describir el proceso de aprendizaje, los resultados del mismo son claros: mejor rendimiento, nuevas habilidades, nuevos conocimientos y nuevas actitudes. Cuanto más se pueda descubrir sobre el modo en que las personas aprenden, mejor será la manera de diseñar e implantar un proceso de formación que fomente el aprendizaje (O'Connor, & Lages, 2005).

En el contexto de la presente investigación, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina, de la Facultad de Ciencias de Salud, sede Carabobo, específicamente en la asignatura de Psicopatología, correspondiente al cuarto (4to) año del pensum de estudio, se ha observado por parte de la investigadora y por medio de su experiencia en el aula, que la mayor dificultad que presentan los alumnos, es al momento de relacionar o integrar contenidos.

Autores como Camino Benavides (2023), afirman que en el proceso de enseñanza y aprendizaje, dentro del aula, es imprescindible además la comunicación, dejar claro lo que se quiere exponer cuando se transmite el mensaje, para que sea éste

exactamente comprendido por el interlocutor, tal cual, como se ha estructurado. Para ello, es necesario eliminar las posibles interferencias tales como, emociones incontroladas, desinterés, falta de contacto, incongruencia en la comunicación, entre otras.

Atendiendo a estas consideraciones anteriores, es necesario destacar que las personas en general y los docentes en particular, necesiten desarrollar ciertas habilidades también, tales como saber escuchar activamente, hablar con claridad, habilidad para responder, pero sobre todo con cierta agudeza sensorial, ya que un aspecto es que el docente haga notar en los programas educativos, las metodologías a utilizar, y lo otro, que por recursos, tiempo o desconocimiento en la aplicación de la técnica no se logre llegar con el conocimiento a través de las tres vías de ingreso de la información al cerebro de los alumnos (visual, auditivo y kinestésico).

En este orden de ideas, se hace necesario conocer en la asignatura Psicopatología, que canales sensoriales se privilegian en cada estudiante, de tal manera de que, en esta unidad curricular, se puedan posteriormente utilizar estrategias de aprendizaje o técnicas educativas que tiendan a que el alumno utilice los tres sistemas de representación como un estilo de aprendizaje que prevalece en él.

La elección de estos formatos y canales tiende a influir en los aprendizajes de los estudiantes, ya que cuando se presenta una información, o cuando se realiza algún ejercicio o caso clínico en clases o bien cuando se toma apuntes, se activa el canal sensorial o sistema de representación más desarrollado, se demarca un estilo de aprendizaje, resultando más fácil aprender y entender.

Por otra parte, cada profesor tiene su propia forma de dar clase, y ese canal sensorial también se refleja en cómo se emplean los distintos sistemas de representación. No obstante, la mayoría de los docentes tienden a utilizar más de un canal sensorial o sistema de representación que otro, cuando se da una clase (Fascendini, 2018). Siendo que estos canales sensoriales son los órganos de los sentidos, los cuales dan información al cerebro de lo que perciben del mundo (como

lo representan) y luego estas percepciones las convierte en palabras, proceso conocido como conocimiento (Fascendini, 2018).

Autores como Cobas, & Robalino (2016), afirman que todo conocimiento tiene su origen en las percepciones, lo que se capta, se ve y se siente, conformando las primeras formas de aprender. De allí, que el aprendizaje requiera de un trabajo simultáneo de varios sentidos o canales sensoriales a la vez. Estos mismos autores, plantean la ejercitación multisensorial interactiva, para facilitar el acceso a una información más completa. Los individuos son capaces de cambiar de un sistema a otro, de acuerdo con la situación que esté enfrentando en determinado momento.

Es descrito entonces que estos canales sensoriales o de representación juegan un papel significativo dentro del proceso enseñanza y aprendizaje, porque por medio de ellos, el estudiante sea cual sea su nivel educativo, va a procesar datos del mundo externo (aprendizaje) representando mentalmente la información. Por lo tanto, se realza la posibilidad de que, en el encuentro áulico, los estudiantes están sincronizados no solo con sus propios canales de representación sensorial, sino también con los que utilice el docente, generando como corolario la comprensión del tema explicitado (González, 2011).

Lo anterior se trae a colación, ya que otro de los problemas que se ha observado y motiva a investigar, es que los estudiantes desconocen su manera óptima de aprendizaje, lo cual provoca una baja eficiencia académica y repercute en un deficiente desempeño a nivel de su rendimiento, debido a que no aprovecha al máximo sus horas de estudio y sus capacidades particulares. Es difícil encontrar un modelo de enseñanza especializado en las diferentes maneras óptimas de comprensión de los estudiantes.

Varios autores (Mosquera, 2012; Sánchez-Cotrina, 2023), defienden la idea de que cada una de las personas tiene una forma particular y propia de aprender, por lo que, conocer cómo aprenden los alumnos es fundamental para poder adaptarse a ello y de este modo el docente puede aprovechar mejor los recursos de los que dispone,

ahorrando tiempo, previniendo problemas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y mejor aun potenciando el aprendizaje significativo (Redford, 2017).

Otra situación problemática observada por la investigadora, está representada por las herramientas didácticas con la que cuenta el docente en el aula, ya que es sabido que las universidades públicas escasean los recursos como video beam, altavoces y equipos interconectados a la red, acorde con los avances tecnológicos actuales, y muchas veces con fallas de electricidad por horas, los cuales no permiten que el acto docente en el aula cumpla con su cometido en su totalidad.

Este hecho numerosas veces, no permiten enganchar el interés del aprendiz al tema de estudio, más por el contrario es causa de desinterés, y hace que disminuya la participación activa en el aula y la comunicación efectiva. Como resultado de los anteriores aspectos se dan procesos de enseñanza y aprendizaje, muchas veces obsoletos, desarticulados del contexto real de la comunidad educativa y del trabajo autónomo por parte del estudiante universitario.

Por otra parte, es necesario hacer mención que, de acuerdo a Guamán Gómez, & Espinoza Freire (2022), el aprendizaje es el proceso mediante el cual un estudiante adquiere nueva información, implicando cambios morfológicos, moleculares y neuroquímicos a nivel cerebral. Lo anterior refiere a que, la enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos desde el profesor hacia el estudiante. Aunque no se puede separar enseñanza de aprendizaje, el hecho de enseñar no implica necesariamente que el alumno aprenda. Por ello, dentro de la práctica docente, se deberá buscar distintas formas de optimizar el aprendizaje de los estudiantes, surgiendo desde inicios del siglo pasado las teorías sobre estilos de aprendizaje.

Detrás de las distintas definiciones de este concepto, existe el precepto de que, al categorizar a los distintos estudiantes en distintos estilos, se podrían adaptar las prácticas de enseñanza para obtener los mejores resultados posibles en el aprendizaje. Los procesos de enseñanza y aprendizaje en cualquier nivel de educación, requieren

de la búsqueda de estrategias que apoyen al docente en su actividad diaria, logrado que los alumnos desarrollen las competencias que la sociedad en la actualidad exige (Guamán Gómez, & Espinoza Freire, 2022).

Echeverría, & Macancela (2022), mencionan que identificar los canales sensoriales que prevalecen en el estudiantado se hace necesario en los tiempos actuales, puesto que conllevan al empleo de los mejores medios para conseguir que un mayor número de estudiantes se beneficien de la posibilidad de aprender de manera significativa y perdurable en el tiempo.

Esto se deriva dado que cada estudiante tiene un estilo preferido de reunir, almacenar, recuperar y comunicar la información y precisamente la importancia de los canales sensoriales o sistemas de representación radica en que, al conocer el canal dominante de una persona, se está en mejores condiciones de adaptar los mensajes a las necesidades de la misma, empleando palabras y gestos que resultan aún más efectivos para el proceso de comprensión de lo que se le expone, contribuyendo de esta manera de forma eficiente y eficaz con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este orden de ideas, se hace necesario conocer en la asignatura Psicopatología, que canales sensoriales se privilegia en cada estudiante, de tal manera de conocer su estilo de aprender y que, en esta unidad curricular, se puedan posteriormente utilizar estrategias de aprendizaje o técnicas educativas que atiendan no solo la diversidad sino también lo individual. De esta manera, identificar los canales sensoriales son, por lo tanto, el inicio del conocimiento, el alimento que activa la percepción y las operaciones cerebrales que permiten construir autopistas neuronales de aprendizaje general y específico, erigir significados, reorganizarlos y revisarlos que permitirán establecer un estilo de aprendizaje. Todo este hilo conductor, lleva a la investigadora a plantearse las siguientes interrogantes:

¿Cuál o cuáles canales sensoriales prevalecen como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Evaluar los canales sensoriales como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir la frecuencia de los canales de percepción o representaciones sensoriales (visual, auditivo y kinestésico), en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.
- Comparar los canales sensoriales que prevalecen como estilos de aprendizaje, de acuerdo al sexo y la edad, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.

1.3 Justificación e Importancia de la Investigación

Entre los mayores problemas que enfrentan las instituciones educativas en todos los niveles de educación formal es mejorar el rendimiento académico y evitar la deserción. Los expertos en educación y diversos organismos internacionales hacen tres recomendaciones al respecto: contar con planes de estudio pertinentes y relevantes; contar con profesores con suficiente experiencia docente y contar con programas de capacitación pedagógica y didáctica que fortalezcan las habilidades de enseñanza para mejorar las prácticas e integrar métodos pedagógicos innovadores que se adapten a las características de sus estudiantes.

En este sentido, el presente trabajo de investigación es de utilidad práctica porque permitirá conocer los aportes que puede brindar los canales sensoriales como

estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura Psicopatología de la carrera de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. De allí, que resulta pertinente y viable, determinar los canales sensoriales que prevalecen en los estudiantes, ya que sus resultados permitirán identificar a su vez los estilos de aprendizaje, como un medio que permitiría al docente conocer la forma en que se le facilita aprender al educando, logrado implementar posteriormente al interior del aula estrategias de aprendizajes dinámicas y favorables, de acuerdo a las necesidades de los alumnos.

Por su parte, desde el punto de vista teórico la investigación contribuye con el acervo de información sobre canales sensoriales en estudiantes universitarios, y representaría una referencia bibliográfica para futuras investigaciones. Asimismo, la investigación cumpliría una función de responder a la inquietud del autor que observa una situación donde la información que se imparte en la asignatura de psicopatología de la carrera de medicina, no llega a todos de manera efectiva y se pregunta ¿por qué algunos alumnos logran comprender y otros no?, ¿qué canal sensorial prevalece más en unos que en otros? ¿cuál sería su estilo de aprendizaje?

Por todas estas razones, se justifica la presente investigación debido a la impronta trascendental que adquiere la temática estudiada, al ramificarse en las prácticas educativas y promover la generación de cambios a nivel conceptual, actitudinal y estratégico que permitirán a futuro el diseño de nuevas metodologías en el ejercicio de una práctica docente, que no cesa y que afecta no sólo la reconsideración de contenidos, sino también las formas las diversas formas de enseñar y aprender, además de plantear un estilo de aprendizaje.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

De acuerdo con Tamayo y Tamayo (2011), se plantea que el marco teórico “tiene como propósito dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proporciones que permiten abordar el problema” (p.56). Es decir, el marco teórico muestra posiciones teóricas relacionadas con el objeto de investigación, con el fin de orientar la búsqueda y ofrecer una adecuada conceptualización de los términos utilizados. Asimismo, comprende un conjunto de estudios previos que se han realizado sobre el tema a nivel nacional o internacional, así como se realiza una revisión de literatura para ofrecer un esquema que permita una comprensión de las variables estudiadas.

2.1 Antecedentes de la Investigación

A continuación, se presentan todas aquellas investigaciones que han precedido a este trabajo de especialización, y que además guarda mucha relación con el objeto de estudio. En Primer lugar, se encuentran los investigadores Romero Parra, & Barboza Arenas, quienes en el año 2022 realizaron la investigación titulada “Relación entre los sistemas de representación de la programación neurolingüística y el aprendizaje significativo en estudiantes universitarios”. Su objetivo fue establecer la correspondencia entre los sistemas de representación o canales sensoriales de la programación neurolingüística y el aprendizaje significativo en los educandos del curso de Metodología de Investigación de la Carrera de Comunicación de la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina en el ciclo 2021. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional. Las unidades de análisis las constituyen cinco (5) docentes y setenta y cinco (75) estudiantes.

Se diseñaron dos cuestionarios, uno denominado sistemas de representación con 15 ítems, dirigido a los docentes y otro denominado aprendizaje significativo con

15 ítems, dirigido a los estudiantes universitarios, con 5 opciones de respuestas de escala de medición tipo Likert. Los resultados utilizando el coeficiente de Correlación de Pearson, muestran valores de 0,85 entre los sistemas de representación de la PNL y el aprendizaje significativo.

En líneas generales, los sistemas de representación de la PNL se presentan con 3,2 puntos y atendiendo el baremo señalado se considera bueno, esto revela que los docentes del curso de metodología de investigación de la Carrera de Comunicación de la UCAL están considerando de manera suficiente los sistemas de representación de la PNL para propiciar aprendizajes significativos en los alumnos de la universidad referida. Se concluye que existe una correspondencia positiva de los sistemas de representación de la PNL y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Posteriormente, Zúñiga González, Valenzuela Fuenzalida, & Bastias Troncoso, quienes en el año (2023), realizaron el estudio titulado “Los estilos de aprendizaje del estudiantado de Técnicos de nivel superior en Enfermería y la utilidad en didáctica docente”. El objetivo del estudio fue identificar los estilos de aprendizaje del estudiantado de primer año de la carrera de Técnicos de nivel superior en Enfermería, con el propósito de discutir su importancia y utilidad en la dimensión didáctica de la práctica del personal docente.

La investigación tuvo una orientación cuantitativa y alcance observacional, descriptivo, transversal, realizado con una muestra de 72 estudiantado de tres cohortes sucesivas (2017 al 2019) y mediante la aplicación del instrumento que utiliza canales sensoriales (VAK: visual, auditivo, kinestésico). Se realizó un análisis estadístico con tendencia de las variables y los resultados permitieron observar las predominancias en los estilos de aprendizaje de las diferentes cohortes.

Las discusiones giraron en torno a la necesidad y utilidad que brinda conocer los estilos de aprendizaje y de qué forma esta evidencia permite optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se concluye que cada cohorte tiene un estilo de aprendizaje más predominante, para 2017 y 2018 corresponde a visual, y 2019 a

kinestésico: Esta última (kinestésico) está correlacionada al perfil de la carrera. Se recomienda que el profesorado conozca el estilo de aprendizaje del estudiantado para utilizar metodologías activas en aula para lograr así satisfacción usuaria y mejor rendimiento académico.

En ese mismo año, Rodríguez, & García (2023), ejecutaron la investigación titulada “Canales dominantes de percepción del conocimiento. Influencia en la evaluación del aprendizaje de la inmunología”, el cual parte del hecho que los estilos de aprendizaje según canales de percepción dominante del conocimiento de los estudiantes influyen en su aprendizaje, por lo que su uso, por los docentes puede favorecer o no a estudiantes con un canal específico. Su objetivo fue describir la ubicación según los canales de percepción dominante del conocimiento de los estudiantes de medicina y la relación de estos con el resultado de las evaluaciones frecuentes en la asignatura Sangre y Sistema Inmune.

Se trató de una investigación en 234 estudiantes y 30 profesores de la carrera de medicina en los cursos 2020-2021 y 2022. Los estudiantes se clasificaron según los resultados de un cuestionario para identificar el predominio del canal de percepción (visuales-auditivos-kinestésicos) y a los profesores se les realizó una encuesta para determinar su percepción sobre el uso de estrategias de enseñanza diferenciales para cada canal. El procesamiento se realizó en programa SPSS 25, a través de números, porcentaje y prueba de chi cuadrado (χ^2).

Los resultados mostraron que predominó el canal visual con el 48 %. Además, existió asociación con el sexo con $p = 0,0016$; en varones prevaleció el canal auditivo y en hembras el visual. La relación entre los canales de percepción dominante y el rendimiento académico fue significativa con $p = 0,000$. Se concluye que prevaleció el canal de percepción dominante visual. La distribución de cada canal se asoció con el sexo y el rendimiento académico; así se lograron mejores resultados por los estudiantes con percepción dominante visual. Esto último estuvo relacionado con el

predominio de acciones por parte de los docentes que potencian este canal de percepción.

Todos estos referentes revisados, reafirman que en la actualidad los docentes deben saber que cada estudiante aprende de acuerdo con sus propias motivaciones, su grado de desarrollo cognitivo-académico y su estilo de aprendizaje, el cual generalmente está relacionado con su representación sensorial. Por lo tanto, son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones por medio de sus canales sensoriales y responden a sus ambientes de aprendizaje.

2.2 Fundamentación Teórica

La educación se encuentra basada en cuatro pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser (Delors, 1996:91-103). Dentro del desarrollo de éstos, se desprende que el ser humano aprende mucho de lo que encuentra en el medio, de lo que siente y percibe diariamente y las maneras como recoge, almacena y codifica la información en su mente, por lo que ver, oír, sentir, gustar y oler, es lo que se conoce con el nombre de canales sensoriales o lo que es lo mismo, sistemas representativos sensoriales.

Como una herramienta que relaciona el campo de la educación y los canales sensoriales, se ha propuesto la programación neurolingüística (PNL), desarrollada en los años 70 por Richard Bandler y John Grinder, que de alguna manera ayuda a comprender que cada individuo es un mundo diferente y que cuenta con su propio sistema de representación sensorial para aprender (Aliste, Real, & Bravo, 2006). De tal forma, que el conocimiento de los canales sensoriales ha ido ganando terreno en el ámbito educativo, ya que permite al docente no solo conocerse como persona, sino también al resto que le rodea, incluyendo sus estudiantes.

Estos canales sensoriales son una conjunción de la forma en la que funciona el cerebro, el sistema nervioso y el lenguaje, por lo cual la manera como el aprendizaje es percibido y asimilado, dependiendo mucho de cómo ingresan los estímulos cognitivos al ser humano, para luego ser percibidos por el sistema nervioso, enviados al cerebro, y finalmente traducidos en lenguaje. Todo esto ocurre porque el ser humano utiliza las diferentes modalidades sensoriales, que trabajan junto a la parte neurológica para crear estas representaciones internas y un estilo que identifica a un individuo (Monterrosa, León, & Cantillo, 2020).

2.2.1 Los Canales Sensoriales o Sistemas de Representación Sensorial

Los órganos de los sentidos representan las ventanas del ser humano para percibir el mundo (Mosquera, 2012). Se conoce que lo que rodea al organismo a través de los mensajes que los canales sensoriales envían al cerebro, el cual se encarga de decodificar e interpretar la información recibida. Se ve, se escucha, se olfatea, se degusta, se toca, y todo aquello que moviliza pensamientos y emociones.

De acuerdo a Mosquera (2012), la programación neurolingüística (PNL) es un enfoque de aprendizaje y de terapia que surgió a partir de los postulados de Richard Bandler y John Grinder. Se fundamenta en tres componentes: la programación que se refiere a la aptitud humana de producir y utilizar programas de comportamiento; e componente neurológico conformado por las percepciones sensoriales que determinan el estado emocional propio de cada persona; y el componente lingüístico referido a la comunicación verbal y no verbal.

Esta programación, agrupa a las percepciones sensoriales humanas en tres sistemas principales de representación: el sistema visual, el sistema auditivo y el sistema kinestésico; este último integra las emociones con las sensaciones táctiles, gustativas y olfativas.

De acuerdo con los planteamientos de la PNL (O'Connor, & Lages, 2005), las personas tienen un sistema de representación dominante o primario, el cual se

evidencia en su fisiología, en su conducta, en su forma de comunicación y en su comportamiento no verbal; también hay personas en las cuales se combinan dos sistemas. El sistema de representación sensorial dominante tiene un papel importante en el proceso de aprendizaje. Un estudiante se sentirá más interesado y aprenderá mejor si el docente utiliza y pone a su disposición el canal sensorial de su preferencia en las experiencias de aprendizaje.

Así, si en una persona el sistema dominante es el visual, las explicaciones o indicaciones verbales deben estar siempre acompañadas de imágenes o gráficos, caso contrario, no se logrará acceder a toda la información entregada y tendrá la tendencia a olvidar las instrucciones dadas. Del mismo modo, una persona cuyo sistema de representación sensorial dominante es el auditivo, necesitará que las imágenes de textos, carteles o videos vayan acompañadas de consignas verbales, con la finalidad de potenciar el nivel de comprensión (Sánchez-Cotrina, 2023).

Los estudiantes que tienen como sistema sensorial dominante al kinestésico, requerirán que las situaciones de aprendizaje incluyan movimiento, o experiencias táctiles, gustativas u olfativas, o que movilicen sus emociones; son personas que tienen dificultad para aprender sin contacto o desde un puesto fijo dentro del aula.

Dado que en el aula, aún en circunstancias similares, cada estudiante tiene un sistema de representación sensorial dominante, es necesario que en las clases se incorporen estrategias metodológicas que favorezcan a los tres tipos, por lo tanto, las situaciones de aprendizaje deben incluir recursos visuales, auditivos, táctiles, de movimiento y, de ser posible, olfativos y gustativos (por ejemplo, cuando se trabajan temas relacionados con alimentación); así mismo, se debe tratar de movilizar emociones positivas, las cuales influyen significativamente en la motivación y el interés por el tema en estudio (Sánchez-Cotrina, 2023).

2.2.2 Los Estilos de Aprendizaje

El aprendizaje, como acto eminentemente humano, que engloba una serie de procesos que han sido ampliamente estudiados desde diferentes perspectivas a través de la historia, con la finalidad de investigar en qué consiste, cómo ocurre, qué factores intervienen en él, cómo potenciarlo, entre otros temas de interés (Ortigoza, & Labrador, 2023).

De acuerdo a esa definición, e integrando lo que varios autores, a partir de sus investigaciones han dicho sobre el aprendizaje, se podría decir que se trata de una serie de procesos biológicos y psicológicos que ocurren en la corteza cerebral que, gracias a la mediatización del pensamiento, llevan al sujeto a modificar su actitud, habilidad, conocimiento e información, así como sus formas de ejecución, por las experiencias que adquiere en la interacción con el ambiente externo, en busca de dar respuestas adecuadas (Adán, & Bernad, 2023). En la definición planteada se evidencian los tres aspectos que constituyen la esencia del ser humano: el componente biológico, el componente psicológico y el componente social.

En el proceso de aprendizaje, lo biológico y lo psicológico está representado por las funciones humanas superiores, entre ellas el pensamiento, que a su vez interactúan con lo que el medio ambiente (el componente social) le ofrece, para llevar al sujeto que aprende a producir un cambio, una modificación que se manifiesta en su forma de comportarse, y cuyo fin es responder adecuadamente a las demandas del medio. Sin embargo, únicamente se puede hablar de aprendizaje, cuando el cambio que se produce es duradero, para lo cual la práctica resulta imprescindible (Ortigoza, & Labrador, 2023).

Aun cuando la investigación se realiza en estudiantes universitarios, adultos, se tomó aquí un ejemplo de niños, dado que la formación de una personalidad autónoma en los primeros años de vida es el objetivo principal y tarea de permanente relevancia para la actividad pedagógica en términos teóricos y especialmente, en términos prácticos. En este sentido, un niño que está en la situación de aprender

a multiplicar necesita, en primer lugar, entender el proceso (entra en juego lo biológico y lo psicológico con la mediatización del pensamiento, gracias a la oportunidad de aprendizaje que su medio, lo social, le brinda); en segundo lugar, practica lo aprendido a través de juegos, de resolución de operaciones, de resolución de problemas, que el docente a cargo le ofrece; esta práctica le permite mecanizar la operación. Finalmente, aprende a multiplicar; este hecho será evidente cuando el niño, de manera totalmente espontánea, aplique la multiplicación para resolver problemas cotidianos que requieran de ella (Domínguez, Pérez, & Andrade, 2023).

En este tenor, las estrategias y los estilos de aprendizaje se constituyen como elementos centrales de la competencia aprender a aprender, en donde el aprendizaje ha sido tomado como analítico, dinámico y significativo en el estudiante tanto en su desarrollo profesional y como ser humano (O'Connor, & Lages, 2005).

Según Sanmartín Rodríguez, (2023), un estilo de aprendizaje:

Es simplemente el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje, y refleja las estrategias preferidas, habituales y naturales del estudiante para aprender, de ahí que pueda ser ubicado en algún lugar entre la personalidad y las estrategias de aprendizaje, por no ser tan específico como estas últimas, ni tan general como la primera (p. 89).

El cerebro es un todo, dividido en dos hemisferios, cada uno con sus características esenciales que hacen que un individuo tenga mayor o menor habilidad en una u otra actividad que colaboran al momento de aprender debido a sus características personales y los factores circundantes, provocando que el ser humano manifieste preferencias de cómo adquirir nuevos conocimientos, es así que aparecen los estilos de aprendizaje (Aliste, Real, & Bravo, 2006).

Un concepto de estilo enfocado al lenguaje pedagógico fue el expresado en sus inicios por Alonso, Gallego, & Honey, en 1997. Los autores explican que “los estilos son algo así como conclusiones a las que llegamos acerca de la forma que

actúan las personas y resultan útiles para clasificar y analizar los comportamientos”. Por su parte, Lozano (2000), después de analizar diversas teorías y de integrar múltiples conceptos anteriores definió Estilo como “un conjunto de preferencias, tendencias y disposiciones que tiene una persona para hacer algo y que se manifiesta a través de un patrón conductual y de distintas fortalezas que lo hacen distinguirse de los demás” (p. 17).

De acuerdo a los autores Herrera, Alcívar, & Loza, (2018), los estilos de aprendizaje se tratan de cómo la mente procesa la información o cómo es influida por las percepciones de cada individuo. En otras palabras, estos estilos son el conjunto de características psicológicas que suelen expresarse cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje; en otras palabras, las distintas maneras en que un individuo puede aprender. Es decir, cada ser humano tiene particularidades para interactuar, aceptar y procesar estímulos e información.

2.2.2.1 Teorías sobre los Estilos de Aprendizaje

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje ofrecen un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios en el aula, como se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que pueden resultar más eficaz en un momento dado. Existe una diversidad de concepciones teóricas que han abordado, explícitamente o implícitamente, los diferentes estilos de aprendizaje. Y todas ellas tienen su atractivo, y en todo caso cada cual la seleccionará según qué aspecto del proceso de aprendizaje le interese.

Cazau (2004), ha intentado clasificar las diferentes teorías sobre estilos de aprendizaje a partir de un criterio que distingue entre selección de la información (estilos visual, auditivo y kinestésico), procesamiento de la información (estilos lógico y holístico), y forma de empleo de la información (estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático). Pero siempre teniendo presente que en la práctica esos tres procesos están muy vinculados.

De acuerdo a toda esta revisión, se podría sintetizar que los estilos de aprendizaje son abordados desde diferentes percepciones y con diferentes nombres, pero sea cual fuere el punto de vista desde donde se estudie, no cabe duda que docentes deberán poseer un amplio conocimiento de los mismos, dado que enriquece el trabajo en el aula, creando un ambiente propicio cuyo resultado sea llevar el conocimiento con mayor precisión. Por lo que a continuación, en la Tabla 1 se presenta diferentes teorías sobre estilos de aprendizaje según su percepción.

Tabla 1. Teorías sobre los Estilos de Aprendizaje

Estilo de Aprendizaje	Percepción
Según el hemisferio cerebral	Lógico Holístico
Según el cuadrante cerebral	Cortical izquierdo Límbico izquierdo Límbico derecho Cortical derecho
Según el sistema de representación (PNL)	Visual Auditivo Kinestésico
Según el modo de procesar la información	Activo Reflexivo Pragmático Teórico
Según la categoría bipolar	Activo/reflexivo Sensorial/intuitivo Visual/verbal Secuencial/global
Según el tipo de inteligencia	Lógico-matemático Lingüístico-verbal Corporal-kinestésico Espacial Musical Interpersonal Intrapersonal Naturalista

Fuente: Elaborado a partir del autor, Cazau (2004).

2.3 Los Test o Cuestionarios que Identifican los Estilos de Aprendizaje

Diversos estudios en el transcurso del tiempo han buscado establecer la forma como las personas llevan a cabo los procesos de aprendizaje. Una amplia variedad de autores (Alonso, Gallego & Honey, 1997; Lugo, Hernández, & Montijo, 2012), le han dado diversos enfoques al tema, lo que ha llevado a plantear múltiples teorías acerca los aspectos que influyen en la manera como las personas aprenden. El entendimiento de esta diversidad de estudios, ha facilitado la profundización en el tema, en la medida en que se tengan clara, la forma como cada autor ha enfocado el tema y los modelos surgidos de dichos estudios.

Cada una de las definiciones de estilos de aprendizaje, apuntan a que no existe una sola y única manera de aprender. Es por esto que diversos autores han propuesto sus modelos basándose en uno o varios factores que pueden influir en los procesos de aprendizaje de los individuos, a la par que se han construyendo diferentes instrumentos que permiten identificarlos, además de proponer conjuntos de actividades que faciliten su aplicación. A pesar de la diversidad de enfoques desde los que se aborda el entendimiento de los modelos de estilos de aprendizaje, existe la posibilidad de agruparlos y construir una clasificación de estos (Lugo, Hernández, & Montijo, 2012).

Cualquier cuestionario de estilo de aprendizaje, surge a su vez de plantearse: ¿Por qué algunos estudiantes no pudieron aprovechar las clases eficazmente y formarse una base sólida de ellas? ¿Qué los ayudó y qué los perjudicó durante este proceso enseñanza-aprendizaje? En la búsqueda de respuestas, se plantea la posibilidad de analizar las preguntas de un test de percepción o recepción de la información y la relación con el desempeño en el examen de una determinada área de conocimiento.

Los cuestionarios de canales de aprendizaje pueden ser un buen comienzo para la reflexión del estudiante sobre el modo en que aprende. Conocer y actuar conforme a sus preferencias es una condición importante para mejorar el propio

aprendizaje (Fleming y Baume, 2006). Por otra parte, Valdivia (2011) hace una distinción para clasificar los estilos de aprendizaje respecto de dos criterios: 1.) Los relacionados con la forma preferida de percepción de los alumnos, a los cuales se refiere como canales de aprendizaje autores como por ejemplo O'Brien (1990); y 2.) Los relacionados con la manera de procesar la información, entre los cuales se encuentran los modelos de Kolb y el de hemisferios cerebrales, entre otros (Varela, 2006).

Lo anterior denota que existen varios cuestionarios de estilo de aprendizajes. No obstante, en esta investigación se utilizará el del autor O'Brien (1990), por su sencillez, y dado a que parte de la idea de que toda persona percibe la información por medio de los canales sensoriales de aprendizaje: el visual, el auditivo y el kinestésico. Por lo tanto, el test de Canales de Aprendizaje de Lynn O'Brien se ajusta a este trabajo y determina de qué forma es más fácil a la persona percibir la información para después procesarla. Asimismo, se tendrá presente que, ningún individuo ha desarrollado a lo largo de la vida un único canal de aprendizaje, sino que desarrolla una combinación de los canales visual, auditivo y kinestésico, probablemente en medida diferente.

2.4 Cómo Aprenden los Estudiantes Universitarios

Para Hickcox (1995) el verdadero aprendizaje significa que la información que se presenta y las destrezas que se adquieren pueden ser utilizadas a lo largo de la vida, por eso cree que los docentes deben insistir en actividades de aprendizaje ligadas al mundo real. Después de hacer un diagnóstico a los estudiantes universitarios, hay que facilitarles el cómo aprender a aprender, para que desarrollen estrategias para conseguir información y nuevas competencias.

Si se quiere que los estudiantes desarrollen sus estilos de aprendizaje hay que facilitar nuevas estrategias y una variedad de situaciones con el suficiente tiempo para que experimenten y se sientan a gusto con las nuevas estrategias. Hace falta tiempo

para llevar adelante este proceso y el desarrollo de nuevas competencias. No basta recibir solo información, el verdadero aprendizaje facilita el uso y la aplicación de lo aprendido.

Walsh (2011), sugiere que dentro de las competencias que deben dominar los estudiantes universitarios del siglo XXI, hay que incluir que deben entender cómo aprenden. El curso no termina nunca. Al llegar al final de su carrera ya se les han quedado anticuados muchos conocimientos. De allí que, el aprendizaje a lo largo de la vida se ha convertido en una exigencia imprescindible para seguir siendo un profesional útil y preparado. Y si deben continuar aprendiendo siempre. La capacidad de conocer su manera preferida de aprender, cómo aprender en distintas situaciones, puede ser la respuesta a la tensión continua por el “aggiornamento”.

La ventaja de los estudiantes universitarios para este autoconocimiento radica en su madurez emocional, personal y académica. No conviene olvidar que cualquier método o estrategia que se utilice para ayudar a los estudiantes a entender cómo aprenden debe ser breve y sencilla, se trata de un medio, no de un fin, para potenciar su aprendizaje de la temática de sus carreras.

En este orden de ideas, el diagnóstico de los estilos de aprendizaje de sus estudiantes ayuda al profesor a planificar más adecuadamente su actividad docente y a justificar ante el grupo de alumnos y compartir con ellos el porqué de las actividades y ejercicios plurales, que son más acordes con uno o más estilos de aprendizaje. Las evaluaciones formativa y sumativa deben tener en cuenta los datos de los estilos de aprendizaje y facilitar propuestas diferentes para los estudiantes (Walsh, 2011).

Por otra parte, se hace imprescindible que los profesores deban continuar observando a sus estudiantes durante el período lectivo para completar el diagnóstico efectuado o modificarlo según los nuevos datos que se reciban. La comunicación entre los profesores de estos datos puede enriquecer aún más la tarea.

Por ejemplo, el cuestionario VAK (Visual, Auditivo, Kinestésico) que clasifica a los estudiantes en tres tipos de preferencias inspirado en la Programación Neurolingüística (PNL) podría ser un inicio por la simplicidad y fácil apropiación del mismo, ya que solo incluye la mera preferencia perceptual, tengo tantos alumnos visuales, tantos auditivos y tantos kinésicos, o ser completada con una descripción en profundidad de las características y opciones de cada uno de los tres estilos.

Autores como Sarasin (2006), ha estudiado cuidadosamente esta tipología y ha realizado buenas sugerencias dirigidas a estudiantes de postsecundaria. Este investigador diferencia las características del aprendizaje, las estrategias predominantes y los comportamientos de cada uno de los tres estilos VAK. Para Sarasin (2006) diagnosticar a un estudiante, por ejemplo, de “auditivo” implica una serie de características, que no se ven plenamente justificadas, por lo que se necesitará seguir investigando incluyendo otros aspectos más profundos.

2.5 Fundamentación Legal del Estudio

Esta investigación tiene sus bases legales en la Ley Orgánica de Educación (Gaceta Oficial N.º 5.929 Extraordinario del 15 de agosto de 2009) en su capítulo III, que establece que en su artículo 32 que:

La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas, reflexivos o reflexivas, sensibles y comprometidas o comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Su finalidad es formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas”.

2.6 Definición Conceptual y Operacional de las Variables de Estudio

2.6.1 Definición Conceptual

Es la que define a la variable como un concepto que describe con otras palabras, y representa al hecho que se investiga. Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio (2017), refiere que la definición conceptual es aquella que precisa teóricamente las variables, a través de la abstracción científica y que se expresa en la definición de los términos básicos del marco teórico. A continuación, en la Tabla 2, se definen las variables implicadas en la investigación.

Tabla 2. Definición Conceptual de las Variables Estudiadas

CANAL SENSORIAL DOMINANTE	CARACTERÍSTICAS
VISUAL	Piensen con imágenes. Hablan y escriben rápidamente porque tienen la percepción de que el tiempo no les alcanza para decir y/o escribir todo lo que está en su pensamiento. Pueden pensar en varias cosas simultáneamente, sin que éstas tengan una secuencia. Pueden hacer varias cosas al mismo tiempo. Necesitan mirar y ser mirados y mantener contacto visual con sus interlocutores.
AUDITIVO	El proceso de pensamiento es ordenado y secuencial. Piensan en una idea, luego la mueven para darle lugar a la siguiente. Hablan más lento que los visuales. Hacen una cosa a la vez. Para expresarse, eligen las palabras adecuadas que reflejan con bastante precisión lo que están pensando. Necesitan escuchar y ser escuchados y recibir retroalimentación oral.
KINESTÉSICO	Se involucran en aquello que hacen, aún en medio de las distracciones del entorno. Les agrada participar con sus acciones y opiniones. Tienen facilidad para percibir y expresar sus estados internos, tales como sensaciones y emociones. Piensan de acuerdo con lo que sienten. Necesitan y buscan el contacto físico con los demás (palmadas en la espalda, estrechar las manos, abrazar)

Fuente: Elaborado a partir del autor, Mosquera (2012).

2.6.2 Definición Operacional

La operacionalización de las variables comprende la desintegración de los elementos que conforman la estructura de las variables y precisa que la operacionalización se logra cuando se descomponen las variables en dimensiones y estas a su vez son traducidas en indicadores que permitan la observación directa y la medición (Tabla 3). Bauce, Córdova, & Ávila, (2018), afirman que la operacionalización de las variables es fundamental porque a través de ellas se precisan los aspectos y elementos que se quieren cuantificar, describir y registrar, con el fin de analizar y llegar a conclusiones.

Tabla 3. Operacionalización de las Variables Estudiadas

Objetivo	Variable	Dimensión/Indicador
Evaluar los canales sensoriales como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura Psicopatología de la carrera de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.	Canal Sensorial Visual	Test de O'Brien (1990) Ítems o reactivos: 1, 5, 9, 10, 11, 16, 17, 22, 26, 27, 32 y 36
	Canal Sensorial Auditivo	Test de O'Brien (1990) Ítems o reactivos: 2, 3, 12, 13, 15, 19, 20, 23, 24, 28, 29 y 33.
	Canal Sensorial Kinestésico	Test de O'Brien (1990) Ítems o reactivos: 4, 6, 7, 8, 14, 18, 21, 25, 30, 31, 34 y 35.

Fuente: Elaboración propia de la autora de la investigación, 2023

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño y Tipo de Investigación

La presente investigación se trata de un estudio de diseño no experimental, de tipo descriptivo, y modalidad transversal, en donde se determinaron los canales sensoriales de preferencia como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, mediante el test de canales de aprendizaje (O'Brien, 1990), y por ser transversal, se recogerá la información en un sólo momento o instante (Arias, 2012).

En esta investigación se observaron las situaciones tal y como se dieron en su contexto natural, para después analizarlas. Como señala Arias (2012, p. 116). “La investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”.

3.2 Población y Muestra

Para la realización de este estudio, se tomó en cuenta una población conformada por treientos quince (315) estudiantes, que representa la totalidad de la matrícula de inscritos en el cuarto año de la carrera de medicina – sede Carabobo, período lectivo 2023. Esta carrera se encuentra adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Carabobo.

El estudio inició, con la solicitud de autorización al Comité de Ética de la Universidad de Carabobo, para llevar a cabo el estudio y una vez que se tuvo la aprobación del mismo, se convocó a una reunión con los profesores de la asignatura, a fin de solicitar apoyo en la aplicación del test.

A continuación, se dio una charla informativa para el grupo de estudiantes en general, donde se le explicó en qué consiste el estudio, sus objetivos, beneficios, riesgos, posibles perjuicios, y el carácter anónimo de participación. Finalmente, se les aplicó el instrumento de recolección de la información, sólo a aquellos estudiantes que firmaron el consentimiento informado, siguiendo los principios éticos de la declaración de Helsinki y manifestaron su deseo de participar (Williams, 2008).

La muestra estuvo conformada por ochenta y un (81) estudiantes mayores de edad, de ambos sexos, cursantes de la asignatura de psicopatología correspondiente al cuarto año del pensum de estudios y que desearon participar en el estudio de manera voluntaria.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

En esta investigación se aplicó como instrumento de recolección de la información el test de O'Brien (1990), que determinó el canal de aprendizaje de preferencia como estilo de aprendizaje (Anexo A), en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.

De manera clara y concisa, lo que propone este instrumento, es que existe una manera para determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, diferenciados en tres canales sensoriales o grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico, tomando en cuenta el criterio neurolingüístico y considerando que la mejor vía para el ingreso de la información podría ser mediante los órganos sensoriales como: ojo, oído o el más extenso como el cuerpo o kinestésico.

El test consta de 36 preguntas que se contestan en una escala de Likert (1 al 5), según el grado de desacuerdo o acuerdo que muestre el alumno con la pregunta. Dentro de las 36 preguntas, 12 corresponden al canal visual (reactivos número: 1, 5, 9, 10, 11, 16, 17, 22, 26, 27, 32 y 36); 12 al auditivo (reactivos número: 2, 3, 12, 13,

15, 19, 20, 23, 24, 28, 29 y 33) y 12 al kinestésico (reactivos número: 4, 6, 7, 8, 14, 18, 21, 25, 30, 31, 34 y 35).

Para cada canal, el puntaje más alto será de 60 y para cada alumno se determinará su canal de aprendizaje preferencial, considerando el puntaje más alto de cada categoría. Sin embargo, podría darse el caso de que el alumno tenga preferencia por más de un canal o incluso que le gusten los tres canales por igual. Cuando un alumno reporta un puntaje igual o con una diferencia de más o menos dos puntos, se considera que tiene preferencia por los dos o los tres canales.

Autores como Fleming, & Baume (2006), mencionan que la divergencia con base en 1 o 2 puntos no es sustancial, ya que toda persona percibe la información por medio de los tres canales de aprendizaje: el visual, el auditivo y el kinestésico, sólo que muchas veces hay prevalencia de alguno o reflejado en proporciones diferente. Por lo que como ya se mencionó este test determina de qué forma es más fácil al estudiante percibir la información en la clase, para después procesarla.

3.3.1 Validez y Confiabilidad del Instrumento

El test de Lynn O' Brien (1990), está debidamente estandarizado a nivel mundial con un alto grado de confiabilidad de 0,941. Es un cuestionario confiable y debidamente validado a través de diversas pruebas piloto. Se trata de un instrumento para identificar la proporción de los tres canales sensoriales de percepción: visual, auditivo, kinestésico y el que prevalece, además de ser práctico en su aplicación y fácil de analizar (Dilts, 1999).

3.4 Análisis de los Datos

Los datos en la investigación se obtienen mediante la aplicación del test de canales de Aprendizaje de O'Brien, y se procesarán y tabularán mediante hojas del paquete de ofimática Microsoft Excel y el software estadístico SPSS en su última actualización 26.0 para una mejor interpretación estadística.

En esta investigación, se utilizó estadística propiamente descriptiva, mediante tablas de distribución de frecuencia y/o gráficos de proporciones, y de cualquier otro estadístico, según los datos particulares de las variables.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el estudio participaron ochenta y un (81) estudiantes de manera voluntaria, mayores de edad, de ambos sexos y cursantes de la asignatura de psicopatología correspondiente al cuarto año del pensum de estudios de la carrera de Medicina – Valencia, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Carabobo. Es importante mencionar que solo un 26% de la población, mostró deseo de participar en la investigación, lo cual limita generalizar los resultados encontrados.

El 61,73% (n:50) de los participantes del estudio fueron del género femenino, mientras que un 38,27% (n:31) fueron del masculino. El promedio de edad de los estudiantes encuestados fue de $22,14 \pm 1,69$ años, con un rango de edad entre 20 y 29 años.

En la muestra en general se encontró que un 85,19% (n:69), percibe la información de manera prevalente por un solo canal de aprendizaje o vía de ingreso de la información; mientras que el restante 14,81% (n:12), la percibe de por 2 o más canales de aprendizaje o estilo mixto.

Al discriminar cual fue el canal de aprendizaje que prevaleció en la muestra estudiada (Tabla 4), se obtuvo que fue el canal de aprendizaje visual (53,09%), seguido del auditivo y mixto, con (18,52%) y (14,81%) respectivamente; mientras que la vía de ingreso o canal de aprendizaje kinestésico fue de 13,58%.

Tabla 4. Distribución de los estudiantes de acuerdo al canal de aprendizaje.

Canal de Aprendizaje	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Visual	43	53,09
Auditivo	15	18,52
Kinestésico	11	13,58
Mixto	12	14,81
Total	81	100

Fuente: Elaboración propia de la autora de la investigación, 2023

La distribución de los estudiantes por sub grupos (género) de acuerdo al canal de aprendizaje, se presenta en los gráficos 1 y 2. En el primero de ellos, se observa que en el género femenino (n:50), se evidenció una tendencia de predominio visual (n:28; 56%), seguido del auditivo (n:8;16%).

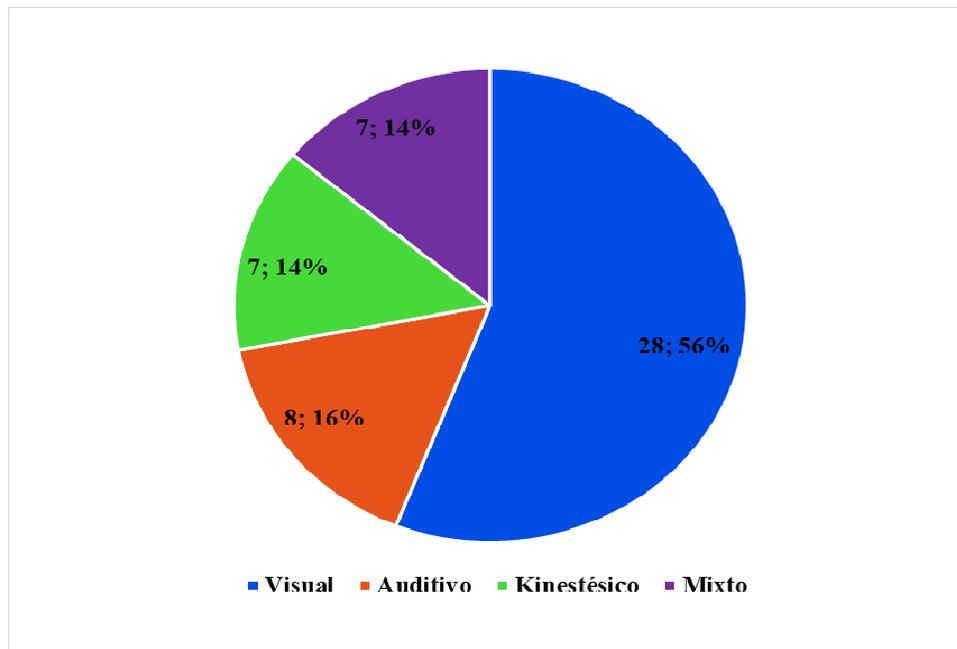


Gráfico 1. Predominio de estilo de aprendizaje de acuerdo al sexo femenino

Fuente: Elaboración propia de la autora de la investigación, 2023

En cuanto al gráfico 2, se pudo observar que en el género masculino (n:31) hubo de igual manera, una tendencia de predominio visual (n:15; 48%), seguido del auditivo (n:7;23%).

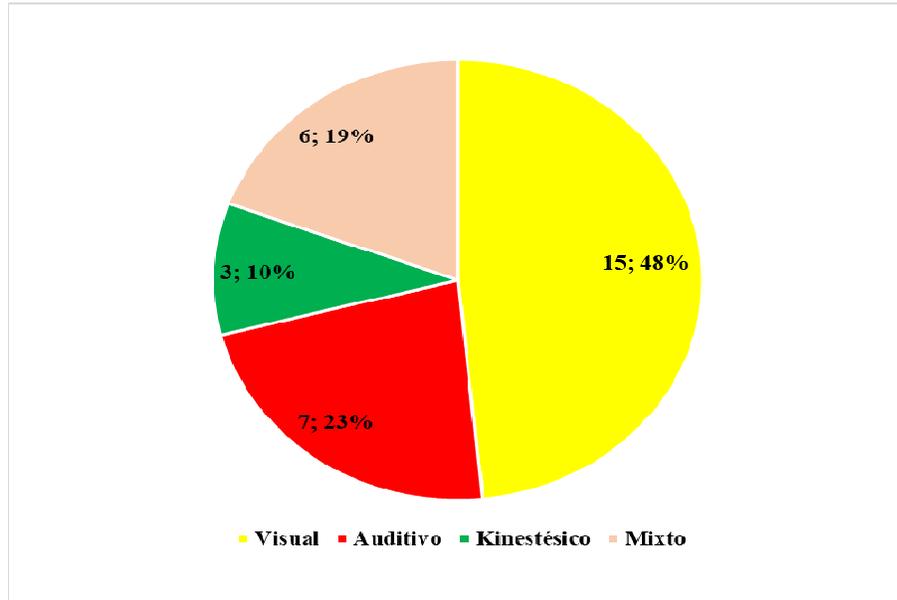


Gráfico 2. Predominio de estilo de aprendizaje de acuerdo al sexo masculino.
Fuente: Elaboración propia de la autora de la investigación, 2023

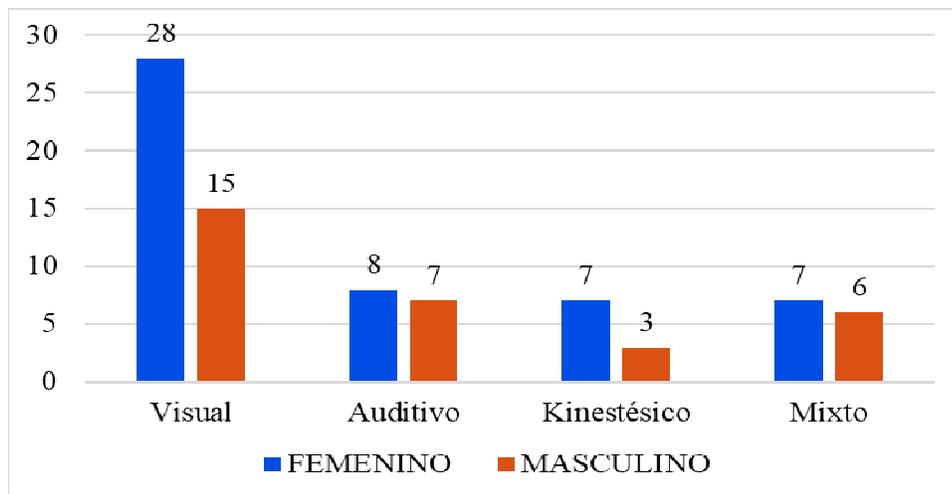


Gráfico 3. Comparación de estilo de aprendizaje de acuerdo al sexo.
Fuente: Elaboración propia de la autora de la investigación, 2023

El gráfico anterior (gráfico 3), distribuye los alumnos estudiados de acuerdo al canal de aprendizaje y sexo. El mismo permite apreciar de manera comparativa como tanto en el género femenino como en el masculino prevalece el canal de aprendizaje visual.

De la misma forma, la frecuencia del canal de aprendizaje prevalente de acuerdo a la edad, se presenta en el gráfico 4. La mayor prevalencia del canal visual se observa a la edad de 21 años y una tendencia a prevalecer este canal visual a partir de esa edad. Sin embargo, en este grupo de estudiantes estudiados, tienden a ser de canal de aprendizaje kinestésico y mixto a la edad de 20 años.

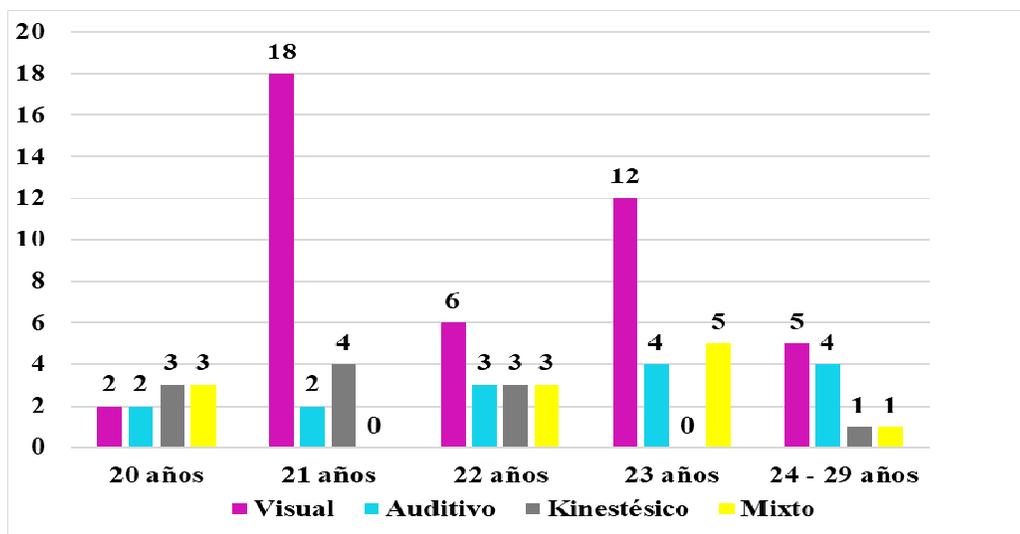


Gráfico 4. Comparación de estilo de aprendizaje de acuerdo a la edad
Fuente: Elaboración propia de la autora de la investigación, 2023

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Uno de los primeros autores en describir “estilos de aprendizaje” fue Allport (1937), quien lo define como el modo habitual en que un individuo resuelve, piensa, percibe y recuerda distintos problemas en el ámbito del aprendizaje. Partiendo de lo anterior, el presente estudio, se ha enfocado en evaluar los canales sensoriales que prevalecen como estilos de aprendizaje, en estudiantes de la asignatura psicopatología de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo.

En este orden de ideas, en la investigación participaron 81 estudiantes, de ambos géneros y mayores de edad. Se encontró que la mayor frecuencia (61,73%) pertenecían al género femenino y que el promedio de edad de los estudiantes encuestados fue de 22 años. La muestra en general mostró que la mayor prevalencia (85,19%), percibe la información por el canal de aprendizaje visual. Del mismo modo, al establecer comparaciones de acuerdo al canal de aprendizaje y sexo se encontró que tanto el género femenino como masculino prevalece el canal de aprendizaje visual.

Resultados similares fueron encontrados por Rodríguez y García (2023), quienes reportan una prevalencia del canal visual con el 48 %, lo cual se asoció en su estudio con el sexo, siendo en varones el canal de aprendizaje el auditivo y en las hembras el visual. La relación entre los canales de percepción dominante y el rendimiento académico fue significativa ($p = 0,000$).

Los resultados encontrados en este estudio, también concuerdan en el orden según frecuencia de aparición, con los resultados básicos del modelo neurolingüístico de Olivares-Huapaya (2021), quien estima que el 40% de las personas es visual, el 30% auditiva y el 30% kinestésica.

No obstante, muestra diferencias con respecto a los resultados de López y cols (2020), quienes, en una investigación realizada en estudiantes del primer período de

Licenciatura de Médico Cirujano en una Universidad pública de México, mostraron resultados que precisan que en los estudiantes que formaron parte del estudio predomina el estilo de aprendizaje kinestésico (58,2%). De igual manera, difiere con un estudio realizado en Colombia, por Mora y cols (2015), en 30 estudiantes pertenecientes al primer semestre del Programa Curricular de Licenciatura en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC), y donde se encontró que los estudiantes son mayormente auditivos y con una ligera diferencia le siguen en frecuencia los visuales y una cantidad pequeña son kinestésicos.

En cuanto a la frecuencia del canal de aprendizaje prevalente, de acuerdo a la edad, en la investigación se encontró que la mayor prevalencia del canal visual se observa a la edad de 21 años y una tendencia a prevalecer este canal visual a partir de esa edad. No obstante, un hallazgo en este grupo de estudiantes estudiados fue que tienden a prevalecer un estilo de aprendizaje kinestésico y mixto a la edad de 20 años. Este último dato, demuestra que en el aula de clase se pueden tener estudiantes de diferentes edades, con diferentes estilos de aprendizaje y canales de percepción, que podrían sugerir al docente que las estrategias de enseñanza deben ser variadas y no pueden centrarse en un solo enfoque.

Aunque en este trabajo no se pueda valorar qué estrategias basadas en algún estilo de aprendizaje y canal de percepción puedan mostrar mejores resultados en el aula y por ende en su rendimiento, no se puede negar que, uno de los beneficios que recibieron los estudiantes incluidos en la presente investigación, fue que los mismos pudieron conocer su canal perceptivo dominante, lo cual resulta fundamental en las preferencias de los mismos en su estilo de aprendizaje, generando con ello un mejor aprovechamiento académico, conceptual, procedimental y actitudinal.

CONCLUSIONES

- El 61,73% de los participantes del estudio fueron del género femenino y un 38,27% del masculino.
- El promedio de edad de los estudiantes encuestados fue de $22,14 \pm 1,69$ años, con un rango de edad entre 20 y 29 años.
- En la muestra en general un 85,19% (n:69), percibe la información de manera prevalente por un solo canal de aprendizaje o vía de ingreso de la información; mientras que el restante 14,81% (n:12), la percibe por 2 o más canales de aprendizaje o estilo mixto.
- El canal de aprendizaje que prevaleció en la muestra estudiada fue el visual (53,09%), seguido del auditivo (18,52%), del mixto (14,81%) y finalmente del kinestésico (13,58%).
- Al distribuir los estudiantes de la investigación de acuerdo al canal de aprendizaje y el sexo se encontró que, tanto en el género femenino, como en el masculino, prevalece el canal de aprendizaje visual.
- Al distribuir los estudiantes de la investigación de acuerdo al canal de aprendizaje y la edad, se observa que, a la edad de 21 años en adelante una tendencia a prevalecer el canal de aprendizaje visual. No obstante, en este grupo de estudiantes estudiados, tienden a ser de canal de aprendizaje kinestésico y mixto a la edad de 20 años.

RECOMENDACIONES

- Dado los resultados obtenidos, se considera que conocer un estilo o canal de aprendizaje prevalente, es sumamente provechoso, ya que va a permitir optimizar procesos de enseñanza – aprendizaje en general, por lo que se recomienda que el profesor realice clases que tengan herramientas de apoyo visual como imágenes, esquemas y colores, sin obviar el uso de una variedad de otras estrategias de enseñanza de canales mixtos, que permitan crear un ambiente de aprendizaje de apoyo, evaluando y ajustando regularmente las prácticas de enseñanza para garantizar un aprendizaje efectivo de todos los estudiantes.
- Asimismo, la autora de la investigación considera que este trabajo es un estudio piloto sobre estilos de aprendizaje en una asignatura y con un número de participantes en particular. Por lo que se recomienda a futuro, expandir el estudio abarcando la totalidad del curso, pudiendo confirmar si los resultados obtenidos se mantienen.
- Por último, a pesar de la poca participación de estudiantes en este estudio, se debe recordar que abarcar un problema de manera global es imposible, por lo que esta investigación representa un aporte, un desafío inicial, innovador en esta área, perfectible y extensible a otras asignaturas de pregrado e incluso de postgrado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adán, J. C. M., & Bernad, B. M. (2023). La identidad del ser humano y más o menos inhumano: Algunas paradojas del presunto homo sapiens. *Encuentros multidisciplinares*, 25(73), 30.
- Aliste, M. E. R., Real, D. L., & Bravo, I. L. (2006). ¿Eres visual, auditivo o kinestésico? Estilos de aprendizaje desde el modelo de la Programación Neurolingüística (PNL). *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(2), 1-10.
- Allport, G.W. (1937). *Personality: a psychological interpretation*. New York: Holt & Co.
- Alonso, C.; Gallego D.; Honey, P. (1997). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Alonso Rivera D., Valencia Gutiérrez M., Bolaños Celis L., (2014). La caracterización de los estilos de aprendizaje y su influencia en los paradigmas de enseñanza. En Memoria electrónica del 6° encuentro nacional de tutoría, UNAM/ANUIES, México.
- Alvarado Terreros, M. J. (2023). *Un cambio de paradigmas para el proceso formativo del docente universitario* (Master's thesis, Universidad del Azuay).
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta.* Fidias G. Arias Odón.
- Bauce, G., Córdova, M., Ávila, A. (2018). Operacionalización de variables. *Revista del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"*; 49(2), 43.
- Camino Benavides, J. E. (2023). *Docencia universitaria en carreras de Medicina: apuntes para su revisión y actualización* (Master's thesis, Universidad del Azuay).
- Cazau, P. (2004). Estilos de aprendizaje: Generalidades. *Consultado*, 11(11), 2005.
- Cobas, D. C. R. G., & Robalino, M. G. R. G. (2016). Las preferencias sensoriales en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior. In *Memorias del segundo Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por una educación innovadora, para un desarrollo humano sostenible* (pp. 220-230). Instituto Superior Tecnológico Bolivariano.
- Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. En *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana: Unesco.
- Dilts, R. B. (1999). *Creación de Modelos con PNL. Un método para adquirir las habilidades que definen a la persona con éxito*. México: Urano.
- Domínguez, L. F. B., Pérez, B. M. B., & Andrade, P. A. B. (2023). La programación neurolingüística en el proceso del desarrollo de autonomía en niños. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 8(1), 443-456.
- Echeverría, J. E. C., & Macancela, I. J. M. (2022). Seguimiento al aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas individuales como práctica docente

- universitaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 1299-1323.
- Fascendini, P.Y. (2018). Los canales de representación sensorial y las estrategias de aprendizajes universitarios en el ingreso a la carrera de Medicina Veterinaria.
- Fleming, N. y Baume, D. (2006). Learning styles again: varking up the right tree! *Educational Developments, SEDA Ltd.* Issue 7 (4), 4-7.
- González, M.V. (2011). “Estilo de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender”. *Revista Estilos de Aprendizaje*. 7(7), 124-142.
- Gualle, P. D. C. A. (2023). La Neurodidáctica como Innovación Metodológica del Conocimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 6110-6125.
- Guamán Gómez, V.J., & Espinoza Freire, E. E. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 124-131.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). Definición conceptual o constitutiva. 2017.
- Herrera, M. A. F., Alcívar, K. R. P., & Loza, R. E. M. (2018). Sistemas De Representación Sensorial En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (91).
- Hi Lemus, S.A. (2016). *Programación neurolingüística como estrategia de enseñanza aprendizaje* (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).
- Hickcox, L. K. (1995) Learning styles: A survey of adult learning inventory models. En the importance of learning styles: Understanding the implications for learning, course design, and education, Ronald R. Sims y Sebrenia J. Sims. Westport, CT: Greenwood Press.
- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial Extraordinaria* No. 5.929. Sábado 15 de agosto de 2009.
- López, M.J.C., Castillo, A.L., Maldonado, A. A. P., & Casados, J. C. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 579-594.
- Lozano, A. (2000). Estilos de Aprendizaje y Enseñanza. Un panorama de la estilística educativa. ITESM Universidad Virtual - ILCE. México: Trillas.
- Lugo, C.S.J., Hernández, G. R., & Montijo, E. L. (2012). El cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. *Revista de estilos de aprendizaje*, 5(10).
- Monterrosa, N.M., León, E.O., & Cantillo, Y.P. (2020). Programación neurolingüística en instituciones educativas: Una mirada desde los sistemas de representación sensorial. *Consensus (Santiago)-Revista interdisciplinaria de investigación*, 4(3), 03-33.
- Mora, M.C.G., Martínez, J.J.B., & González, J.P.C. (2015). Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios. *Opción*, 31(3), 509-527.

- Mosquera, E. D. (2012). Estilos de aprendizaje. *Eidos*, (5), 5-11.
- O'Connor, J., & Lages, A. (2005). PNL para formadores. Barcelona, España, Editorial Urano.
- O'Brien, L. (1990). Test para determinar el Canal de Aprendizaje de preferencia. Disponible: <http://www.iafi.com.ar/pnl/ejercicios-pnl/test-canalpreferencia.pdf> el 6 de octubre de 2015.
- Olivares-Huapaya AE. Estilos de aprendizaje VAK y logros educativos en comunicación en estudiantes de un centro de educación básica regular en Lima. *Centrosur*. 2021;1. DOI: <http://dx.doi.org/10.37959/cs.v1i7.100>
- Ortigoza, M. S., & Labrador, L. (2023). PNL y superaprendizaje: Herramientas fortalecedoras en educación global en el s. XXI. *Revista científica saberes universitas*, 6(1), 28-41.
- Redford, C. (2017). *PNL: Programación neurolingüística: Una guía práctica y sencilla para iniciarse en la programación neurolingüística*. Robinbook.
- Rodríguez, J. L. R., & García, A. B. (2023). Canales dominantes de percepción del conocimiento. Influencia en la evaluación del aprendizaje de la inmunología. *Educación Médica Superior*, 37(2).
- Romero Parra, R. M., & Barboza Arenas, L. A. (2022). Relación entre los sistemas de representación de la programación neurolingüística y el aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. *Nueva revista del Pacífico*, (76), 62-87.
- Sánchez-Cotrina, E. (2023). Estilos de aprendizaje y autorregulación en estudiantes universitarios de Educación. *Revista Científica Episteme y Tekne*, 2(1), e479-e479.
- Sanmartín Rodríguez, F. A. (2023). *Nuevas formas de enseñar, aprender y comunicarnos con los jóvenes* (Master's thesis, Universidad del Azuay).
- Sarasin, L.C. (2006) Learning Styles Perspectives. Impact in the classroom. Madison, WI: Atwood Publishing.
- Tamayo, & Tamayo, M. (2011). El proceso de la investigación científica. Guadalajara, México: Limusa. 4a. Edición.
- Valdivia, J. (2011). El conocimiento de los estilos de aprendizaje como medida de atención a la diversidad y sus implicaciones educativas en educación infantil. *Revista digital enfoques educativos*, 75, 85-94.
- Varela, M. (2006). Estilos de aprendizaje. Universidad Autónoma de México. Mensaje Bioquímico, XXX, México
- Walsh, B.E. (2011) Visual, Auditory, Kinesthetic Self-audit Communications and Learning Profiles, Victoria, BC, Canada: Walsh Seminars Publishing House.
- Williams, J. R. (2008). The Declaration of Helsinki and public health. *Bulletin of the World Health Organization*; 86, 650-652.
- Zúñiga González, M, Valenzuela Fuenzalida, J, & Bastias Troncoso, L. (2023). Los estilos de aprendizaje del estudiantado de Técnicos de nivel superior en Enfermería y la utilidad en didáctica docente. *Revista Educación*, 47(1), 387-404. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v47i1.49837>

ANEXOS

Anexo A
Test para determinar el canal de aprendizaje de preferencia, propuesto por
Lynn O'Brien (1990)

Lea cuidadosamente cada oración y piense de qué manera se aplica a usted.

En cada línea, de cada ítem, escriba el número que mejor describe su reacción a cada oración.

Casi siempre: **5** Frecuentemente: **4** A veces: **3** Rara vez: **2** Casi nunca: **1**

1. Puedo recordar algo mejor si lo escribo ____
2. Al leer, oigo las palabras en mi cabeza o leo en voz alta ____
3. Necesito hablar las cosas para entenderlas mejor ____
4. No me gusta leer o escuchar instrucciones, prefiero simplemente comenzar a hacer las cosas ____
5. Puedo visualizar imágenes en mi cabeza ____
6. Puedo estudiar mejor si escucho música ____
7. Necesito recreos frecuentes cuando estudio ____
8. Pienso mejor cuando tengo la libertad de moverme, estar sentado detrás de un escritorio no es para mí ____
9. Tomo muchas notas de lo que leo y escucho ____
10. Me ayuda mirar a la persona que está hablando. Me mantiene enfocado ____
11. se me hace difícil entender lo que una persona está diciendo si hay ruidos alrededor ____
12. Prefiero que alguien me diga cómo tengo que hacer las cosas que leer las instrucciones ____
13. Prefiero escuchar una conferencia o una grabación a leer un libro ____
14. Cuando no puedo pensar en una palabra específica, uso mis manos y llamo al objeto "coso" ____
15. Puedo seguir fácilmente a una persona que está hablando, aunque mi cabeza esté hacia abajo o me encuentre mirando por una ventana ____

16. Es más fácil para mí hacer un trabajo en un lugar tranquilo ____
17. Me resulta fácil entender mapas, tablas y gráficos ____
18. Cuando comienzo un artículo o un libro, prefiero espiar la última página ____
19. Recuerdo mejor lo que la gente dice que su aspecto ____
20. Recuerdo mejor si estudio en voz alta con alguien ____
21. Tomo notas, pero nunca vuelvo a releerlas ____
22. Cuando estoy concentrado leyendo o escribiendo, la radio me molesta.
23. Me resulta difícil crear imágenes en mi cabeza ____
24. Me resulta útil decir en voz alta las tareas que tengo para hacer ____
25. Mi cuaderno y mi escritorio pueden verse un desastre, pero sé exactamente dónde está cada cosa ____
26. Cuando estoy en un examen, puedo “ver” la página en el libro de textos y la respuesta ____
27. No puedo recordar una broma lo suficiente para contarla luego ____
28. Al aprender algo nuevo, prefiero escuchar la información, luego leer y luego hacerlo ____
29. Me gusta completar una tarea antes de comenzar otra ____
30. Uso mis dedos para contar y muevo los labios cuando leo ____
31. No me gusta releer mi trabajo ____
32. Cuando estoy tratando de recordar algo nuevo, por ejemplo, un número de teléfono, me ayuda formarme una imagen mental para lograrlo ____
33. Para obtener una nota extra, prefiero grabar un informe a escribirlo ____
34. Fantaseo en clase ____
35. Para obtener una calificación extra, prefiero crear un proyecto a escribir un informe ____
36. Cuando tengo una gran idea, debo escribirla inmediatamente, o la olvido con facilidad ____

Resultado del Test del Canal de Aprendizaje de preferencia

Cuidadosamente transfiera el resultado que se obtuvo en cada ítem o línea:

Ítem	Ítem	Ítem
1	2	4
5	3	6
9	12	7
10	13	8
11	15	14
16	19	18
17	20	21
22	23	25
26	24	30
27	28	31
32	29	34
36	33	35
Puntaje Visual:	Puntaje Auditivo:	Puntaje Kinestésico:
Total de las sumatoria de las tres (3) categorías:		

Convierta cada categoría en un porcentaje:

$$VISUAL = \frac{\text{Puntaje Visual}}{\text{Puntaje Total}} = \text{_____}\%$$

$$AUDITIVO = \frac{\text{Puntaje Auditivo}}{\text{Puntaje Total}} = \text{_____}\%$$

$$KINESTÉSICO = \frac{\text{Puntaje Kinestésico}}{\text{Puntaje Total}} = \text{_____}\%$$

Realice un gráfico de su perfil:

Visual _____%

Auditivo _____%

Kinestésico _____%

