

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



ESPECIALIDAD: PSICOLOGIA

NOMBRE DEL ALUMNO: GERARDO VIDAL VAZQUEZ

MATERIA: APRENDIZAJE Y MEMORIA

TAREA: ENSAYO

FECHA DE ENTREGA :15/10/2022

## INTRODUCCION

En esta unidad veremos los siguientes temas de la unidad uno, aprendizaje y plasticidad sináptica, plasticidad sináptica, naturaleza y origen del aprendizaje y memoria, que pasa en nuestro cerebro cuando aprendemos, factores que intervienen en el aprendizaje

cuando la mayoría de nosotros piensa en las capacidades de aprendizaje y memoria, o de cualquier clase de capacidad, por lo regular creemos que el cerebro lleva la batuta, por supuesto, el cerebro es fundamental pero no funciona solo ,el cerebro es solo un componente aunque muy importante de un complejo mayor llamado sistema nervioso este sistema consta de tejidos especializados en la distribución y procesamiento de la información ,así mismo incluye células llamadas neuronas ,las cuales recogen la información entrante de los sistemas sensoriales ,como la vista ,sabor ,olor, tacto ,y sonido, y el resto del cuerpo ,para mi hacer este ensayo es muy importante ya que contiene la información adecuada para poder seguir estudiando acerca de este tema espero y esta información les guste ,para mí es interesante este ensayo

### 1.3 APRENDIZAJE Y PLASTICIDAD SINAPTICA

componentes básicos del sistema nervioso, el sistema nervioso humano posee Las neuronas son células que se especializan en procesar la información, son los alrededor de 100 mil millones de ellas, incluyen los receptores sensoriales, como los que se encuentran en los ojos, los oídos ,y la lengua que responden a estímulos visuales, auditivos y gustativos y las fibras motoras que llevan ordenes de la medula espinal a los músculos ,pero en los vertebrados la mayoría de las neuronas se centralizan en el cerebro ,estas ,son capaces de cambiar su función y modificar la manera en que procesan la información ,esos cambios son las base del aprendizaje en el cerebro ,la neurona prototípica tiene tres componentes principales 1)dendritas ,áreas de entrada que reciben señales de otras neuronas ;2) el cuerpo celular o soma ,que integra las señales de las dendritas ; y 3) uno o más axones ,que transmiten la información a otras neuronas ,la información fluye en una dirección ,de las dendritas a los axones ,es razonable hablar de una neurona prototípica ,pero en realidad las neuronas vienen en una amplia selección de formas y tamaños ,las células piramidales son neuronas cuyo cuerpo celular tiene forma de pirámide ;las células estrelladas tienen ,cuerpos celulares con forma de estrella ,algunas neuronas poseen un solo axón principal ,otras tienen dos y algunas otras tienen muchos , las células conocidas como interneuronas ,que conectan dos o más neuronas ,tienen axones cortos o carecen de ellos ,las neuronas que llevan señales de la medula espinal a los pies tienen axones que en los seres humanos se extienden un metro o mas no hay duda de que las diversas formas y tamaños de las diferentes clases de neuronas contribuyen con su función , pero las neuronas no son el único tipo de célula que hay en el cerebro ;son superadas en mucho por la glia,células que proporcionan un soporte funcional y estructural a las neuronas ,los atrociitos son células gliales que cubren la superficie exterior de los vasos sanguíneos en el cerebro y ayudan en la transferencia de oxígeno y nutrientes de la sangre a las neuronas ,los oligodendrocitos envuelven los axones de las neuronas cercanas en mielina ,una sustancia grasosa que aísla las señales eléctricas transmitidas por las neuronas ,lo que acelera la transmisión de la información hacia el axón ,las células gliales son tan importantes como las neuronas para la función normal del cerebro

## 1.6 PLASTICIDAD SINAPTICA

En el cerebro, la información que se transmite es determinada no solo por cuales neuronas disparan sino también por qué tan a menudo lo hacen tanto la neuroimagenología funcional como la eeg revelan actividad en grandes áreas del cerebro, pero no dejan ver mucho acerca de cuáles neuronas individuales están disparando o que tan a menudo lo hacen, para obtener esta información, los investigadores necesitan registrar la actividad neuronal en lo más profundo del cerebro, la neurofisiología es el estudio de la actividad y la función de las neuronas ,la técnica principal que emplean los científicos para medir los patrones de disparo en neuronas individuales es el registro de una sola célula ,en este caso ,la célula única es una neurona ,el aprendizaje genera numerosos cambios físicos en una neurona ,los cambios que es más fácil observar implican modificaciones en la forma o el tamaño de la célula ,pero también pueden darse cambios en las estructuras de apoyo como la glía o el sistema circulatorio todos esos cambios físicos influyen en la forma en que se comunican las neuronas o en cómo funciona el sistema nervioso no obstante ,los investigadores de la memoria se han enfocado casi por completo en entender la plasticidad sináptica ,es decir la capacidad de la sinapsis para cambiar como resultado de la experiencia ,la plasticidad sináptica es la propiedad que emerge del funcionamiento de las neuronas cuando establecen ,comunicación entre si y es la que modula, la percepción de los estímulos del medio, pese a conocerse que la plasticidad sináptica ostenta una gran influencia sobre el funcionamiento cognitivo ,el grado de comprensión sobre la relación entre la organización sináptica conexiones nerviosas real y las diferencias individuales en lo que atañe al aprendizaje y la memoria, sigue siendo inadecuado la neuroplasticidad permite a las neuronas regenerarse tanto anatómica como funcionalmente y formar nuevas conexiones sinápticas ,la plasticidad neuronal representa la facultad del cerebro para recuperarse y reestructurarse ,este potencial adaptivo del sistema nervioso permite al cerebro reponerse a trastornos o lesiones ,las neuronas se comunican entre sí mediante conexiones llamadas sinapsis y estas vías de comunicación se pueden regenerar durante toda la vida

## 1.7 NATURALEZA Y ORIGEN DEL APRENDIZAJE Y MEMORIA

Una explicación rigurosa y profunda de como el cerebro aprende debe empezar por analizar y conocer las circunstancias ancestrales que dieron lugar a la aparición y el desarrollo de la capacidad de aprender en los seres vivos, los seres vivos que habitan en un medio estático, donde nada o casi nada cambia con el tiempo, son capaces de sobrevivir mediante conductas reflejas y estereotipadas ,es decir mediante comportamientos siempre iguales repetidos y muy adaptados a ese medio un ejemplo fascinante es el de la garrapata ,animal que parasita a otros animales y sobrevive mediante una conducta alimentaria instintiva muy simple y rígida ,sin capacidad de cambio ,cuando este insecto alcanza la parte del cuerpo de otro animal, como por ejemplo un caballo ,que tiene una determinada temperatura y un determinado olor ,saca automáticamente su trompa chupadora y comienza a extraer sangre de su víctima ,siendo ese su único modo de supervivencia ,pero si en su errante andar tiene la mala fortuna de llegar a un medio diferente ,como la roca donde una persona obesa ha estado sentada un largo rato dejando en ella el calor y el olor de su cuerpo ,la garrapata respondiendo igualmente a su instinto, intentara inútilmente extraer sangre de esa roca hasta destruir su trompa chupadora ,y con ella, sus posibilidades de seguir viviendo ,es por tanto ,un ser que ni sabe ni puede modificar su conducta basándose en los cambios ambientales y su experiencia de ellos ,es decir ,es un ser con nula o muy limitada capacidad para aprender y condenado ,en consecuencia a sobrevivir en un medio estático ,pero la mayoría de los seres vivos han evolucionado en un mundo cambiante ,lleno de incertezas ,donde muy pocas cosas han permanecido inmutables ,en ese dinámico mundo el aprendizaje surgió como una capacidad del cerebro para amortiguar los cambios ambientales ,es decir como una capacidad biológica que permite a los organismos modificar su comportamiento para adaptarse a los inciertos e impredecibles cambios del medio en que viven ,el aprendizaje sin memoria sería una respuesta posiblemente fortuita e intrascendente ,no obstante en el proceso de la evolución aprendizaje y memoria quedaron ligados como las dos caras de una misma moneda

## 1.8 QUE PASA EN NUESTRO CEREBRO CUANDO APRENDEMOS

En los últimos años la neurociencia y la psicología nos han enseñado mucho sobre como el cerebro humano representa y almacena la información y el conocimiento aprender significa básicamente adquirir nuevas representaciones neuronales de información y establecer relaciones entre ellas y las ya existentes en el cerebro, ello es posible porque cuando aprendemos se forman nuevas conexiones entre las neuronas que albergan el conocimiento o se fortalecen y estabilizan e incluso desaparecen muchas de las ya existentes son procesos de cambio que en conjunto denominamos plasticidad estructural y plasticidad funcional del cerebro ,muchas representaciones se producen en circuitos o redes neuronales de la corteza cerebral ,pues en ella donde tiene lugar la parte más importante del proceso que analiza y convierte en percepciones de la información recibida de los órganos de los sentidos y de otra parte del cerebro, no obstante pueden ser otras estructuras del cerebro ,como el hipocampo, la amígdala o los ganglios basales, las que inicial o definitivamente hagan posible la asociación entre las diferentes representaciones del conocimiento establecidas en la corteza u otras regiones cerebrales ,nuestro cerebro trabaja mediante un ciclo de aprendizaje que se puede generalizar ,pero como todos sabemos puede variar debido a que cada persona es un ser único, una de las teorías acerca de cómo aprende nuestro cerebro fue formada por James zull,y consta de cuatro proceso que se llevan a cabo en diferentes áreas del cerebro humano el primer proceso se da en las cortezas sensoriales, como su nombre lo indica consta de la capacitación de información a través de los sentidos ,como una primera experiencia del mundo exterior ,la dificultad del uso de las entrevistas en una investigación radica en la necesidad de mayor tiempo para su realización ,la conversación de la información en indicadores numéricos y la posibilidad de pérdida de información ,el segundo proceso consta de la significación de las experiencias es decir ,realizar reflexiones y encontrar en nuestra cabeza una definición o un conjunto de características para aquello que estamos percibiendo este proceso se da en el lóbulo temporal y lleva un tiempo determinado dependiendo de la cantidad de información

## 1.10 FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE

El conocimiento en nuestra era avanzada de manera impresionante y los aprendizajes no se limitan a un periodo o estado de la vida, por lo tanto, cuando hablamos de aprender, es necesario considerar que el ser humano aprende e interpreta el mundo desde su experiencia y el contexto donde se desarrolla, existen variables o factores que afectan el aprendizaje y que pueden influir en su evolución, sobre todo, cuando hablamos de aspectos académicos o estudiantiles, antes de mencionar algunos de estos factores, es necesario recordar que como base existe un aprendizaje multifactorial que no necesariamente es consciente ni tampoco internacional, nos referimos al que desarrollamos de manera práctica, casi inconsciente, a través de situaciones que debemos enfrentar o resolver en la vida cotidiana, ese proceso involucra una construcción propia que evoluciona en el tiempo y que se desarrolla en la medida de las capacidades personales que cada uno tenga, pero también existe un aprendizaje interpersonal que debemos tomar en cuenta que solo se logra a través de procesos sociales, culturales y disciplinares que forman parte del desarrollo estudiantil, ahora bien, los factores que pueden influir en los aprendizajes académicos claramente tienen que ver con la naturaleza de cada persona en su forma de aprender, por ello para acercarnos un poco más a estos conceptos, a continuación, observaremos, algunas variables que potencian o dificultan el aprendizaje con consideraciones para la docencia:

- fisiológicos**, se relacionan con la edad, la salud, el sistema nervioso, el nivel de ansiedad o estrés y los tiempos de su reacción se debe de tomar en cuenta el contexto del estudiante, por ejemplo su baja concentración en clase puede estar afectada por ansiedad, falta de alimentación adecuada o ritmo de aprendizaje;
- factores hereditarios**; los factores hereditarios se refieren a aquellos problemas congénitos que pueden presentar los niños, impidiéndole el desarrollo máximo de sus capacidades intelectuales;
- socio afectivos**, se relaciona con las emociones, los sentimientos y las relaciones con los demás, al planear acciones y experiencia de aprendizaje;
- intereses**, para el estudiante es más sencillo comprender algo que le agrada a algo por lo que no se interesa;
- ambientales o contextuales**, se relacionan con el espacio, el tiempo, las relaciones interpersonales, la naturaleza y el ambiente.

## CONCLUSION

En esta unidad vimos el tema acerca del aprendizaje para mi es importante este tema porque con ello vamos aprendiendo más acerca del aprendizaje, que tiene sus factores con quien va conformando el aprendizaje, la naturaleza, tiempo, ambiente se manifiestan con el aprendizaje y neuronas que albergan el conocimiento y se fortalecen y estabilizan en nuestro cerebro ,en este ensayo pondremos en práctica lo aprendido ya que es importante cada información que elabora este ensayo para mi es interesante poder lograr hacer este ensayo con la información del libro de la unidad uno ya que es importante tomar en cuenta cada uno de los procedimientos espero y pongamos en práctica lo aprendido de esta unidad

## BIBLIOGRAFIA

[www.ubits.com](http://www.ubits.com)

[www.readalyc.org](http://www.readalyc.org)

[www.revneurolog.com](http://www.revneurolog.com)