

# Bienvenidos

## Agenda

1. Saludo y bienvenida
2. Definición de estilos de aprendizaje
3. Estrategias de Aprendizaje.
4. Modelos sobre estilos de aprendizaje.
  - Modelo PNL.
  - Teoría de los Hemisferios cerebrales.
  - Modelo de Kolb.
  - Modelo de las 4 dimensiones unipolares.
  - Teoría de las Inteligencias Múltiples de H. Gardner
  - Modelo de las 5 categorías bipolares de Felder y Silverman.
  - Modelo de Mary Askew.
5. Ritmos de aprendizaje.
6. Preguntas y varios.

# ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE

## Estilos de Aprendizaje

<p><b>Visual</b></p>  <p>Prefieres usar dibujos, imágenes y comprensión espacial.</p>	<p><b>Musical/Auditivo</b></p>  <p>Prefieres usar sonido y música</p>	<p><b>Verbal</b></p>  <p>Prefieres usar palabras en forma oral y escrita.</p>	<p><b>Físico/Cinestésico</b></p>  <p>Prefieres usar tu cuerpo, tus manos y el sentido del tacto.</p>
<p><b>Lógico/Matemático</b></p>  <p>Prefieres usar la lógica, el raciocinio y los sistemas.</p>	<p><b>Social</b></p>  <p>Prefieres aprender en grupos o con otras personas.</p>	<p><b>Individual</b></p>  <p>Prefieres trabajar solo y ser autodidacta.</p>	<p><b>¿Cuál es tu estilo de aprendizaje?</b></p>



# Estilos de aprendizaje

Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que a su vez son indicadores de cómo los alumnos perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje, Keefe (1988) y Alonso et. Al., (2000).

- a) Los rasgos cognitivos:** forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas o seleccionan medios de representación (visual, auditivo y cinético).
- b) Los rasgos afectivos:** se vinculan con las emociones, las motivaciones y las expectativas que influyen en todo el aprendizaje.
- c) Los rasgos fisiológicos:** están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante (Pablo Cazeau, 2009).

# Estrategias de Aprendizaje

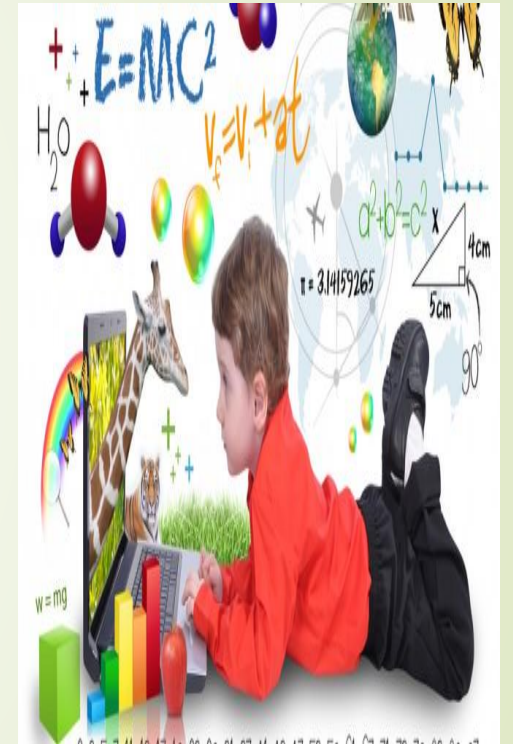
Son acciones que parten de la iniciativa del estudiante, están constituidas por una serie de actividades, son controladas por el sujeto que aprende y son, generalmente, deliberadas y planificadas por el propio alumno (Díaz Barriga, F. 1998).

O'Malley, et. al. (1990), clasifica a las estrategias de aprendizaje en tres categorías principales:

1. Las metacognitivas.
2. Las cognitivas.
3. Las socio-afectivas.




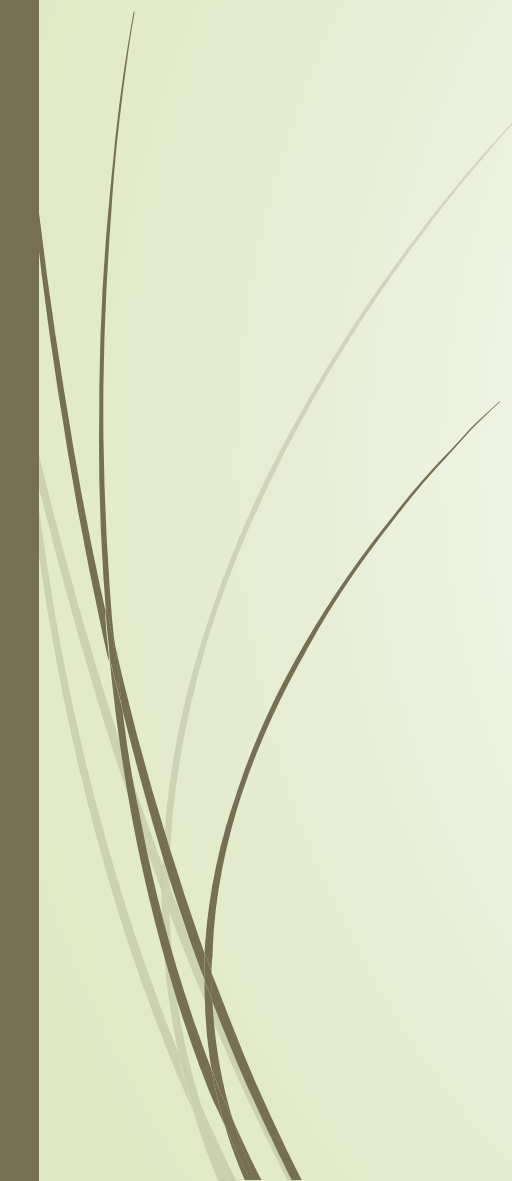
- a) **Las estrategias metacognitivas** requieren de planificación, reflexión, monitoreo y evaluación del aprendizaje (atención dirigida, atención selectiva, autocontrol y autoevaluación).
- b) **Las estrategias cognitivas** se dirigen a tareas específicas de aprendizaje e implican una manipulación más directa del material de aprendizaje, como por ejemplo, la repetición, la traducción, la agrupación de elementos o la toma de notas.
- c) **Las estrategias socio-afectivas** se relacionan con las actividades de mediación y transacción social con otras personas, como es el trabajo de grupo (O'Malley, J.Chamot, A. 1990).



# Modelos sobre Estilos de Aprendizaje.

## 1. Teoría de la Programación Neurolingüística:

- Es un modelo comunicacional.
- Propone usar una serie de técnicas basadas en la visualización creativa que aumentan la autoestima y la confianza en uno mismo y que constituyen un modelo de comunicación efectiva.
- Autores: Richard Bandler y John Grinder (1980).
- El PNL en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pretende mejorar la comunicación entre docentes y alumnos mediante el empleo de técnicas que utilicen de manera correcta y eficiente, las tres vías de acceso de la información: vista, oído y tacto (Pérez Jiménez, J. 2001).

- 
- 
- a) **Estilo visual o icónico:** predomina la memoria visual y esto facilita el pensamiento espacial, puesto que pensar en imágenes trae a la mente mucha información a la vez.
  
  - b) **Estilo auditivo o simbólico:** predomina el sistema de representación auditivo de manera secuencial y ordenado. El alumno auditivo necesita escuchar mentalmente lo estudiado paso por paso. Los estudiantes con este estilo tienen facilidad para usar este canal y favorecer el pensamiento verbal y simbólico.
  
  - c) **Estilo kinético o cinético:** predomina el pensamiento motor. El alumno cinético procesa la información asociándola a sensaciones y movimientos de su cuerpo. lo que el alumno aprende con su cuerpo, es decir con su memoria muscular, no lo olvida nunca.


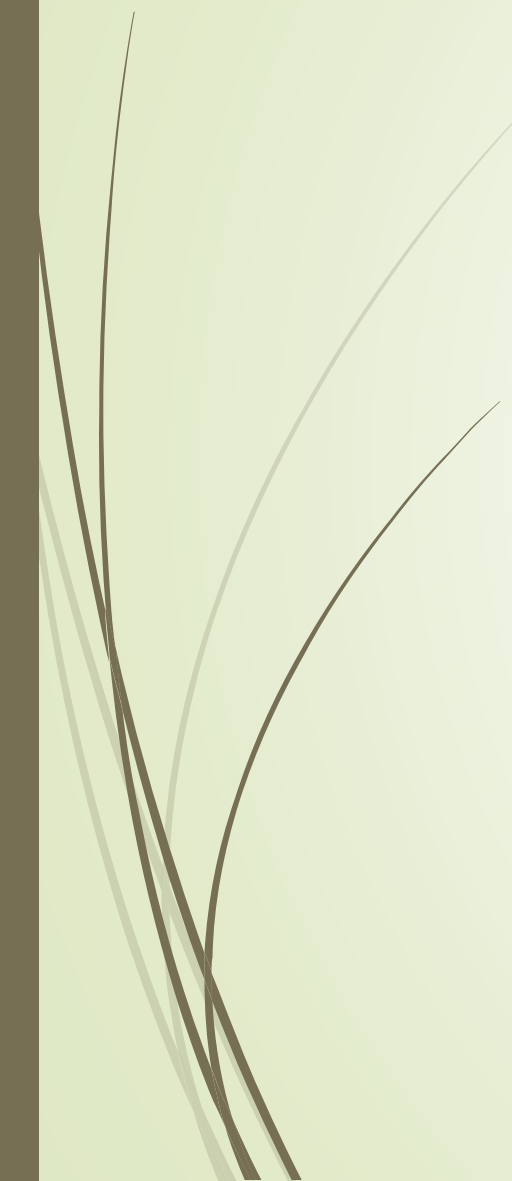



## 2. Teoría de los hemisferios cerebrales:

El cerebro humano se divide en dos hemisferios, cada uno con cuatro lóbulos. Neurólogos Paul Broca (1861) y Carl Wernicke (1874) afirmaron que cada hemisferio cerebral tenía una función diferente del otro.

- a) **El hemisferio lógico**, el izquierdo procesa la información de manera secuencial y lineal, forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. Piensa en palabras y en números.
- b) **El hemisferio holístico**, el derecho procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. Este hemisferio es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.



- 
- 
- a) Estilo lógico o analítico:** visualizan símbolos abstractos (letras, números) y comprende conceptos abstractos. Verbaliza ideas. Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles y reglas. Analiza la información paso por paso. Quiere entender los componentes uno por uno. Es organizado. Las habilidades se orientan a la escritura, los símbolos, el lenguaje, la lectura, la ortografía, la oratoria, la escucha, la localización de hechos y detalles y las asociaciones auditivas.
- b) Estilo holístico o global:** visualizan imágenes de objetos concretos pero no símbolos abstractos como letras o números. Piensan en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbalizan esos pensamientos. Aprenden del todo a la parte. Para entender las partes necesitan partir de la imagen global. No analizan la información, la sintetizan. El estudiante holístico es relacional, no le preocupan las partes en sí sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras. Aprenden mejor con actividades abiertas y poco estructuradas. No les gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición. Necesitan imágenes. Sus habilidades se orientan a las relaciones espaciales, las formas y pautas, el canto y la música, la sensibilidad al color, la expresión artística, la creatividad, la visualización y las emociones.



**3. Modelo de Kolb (1984):** la experiencia como fuente de conocimiento y aprendizaje, y propone introducir la educación basada en la experiencia en los planes de estudio, con el fin de posibilitar que los alumnos trasladen las ideas abstractas que estudian a la realidad y a la práctica.


► El ciclo de aprendizaje experiencial está compuesto por cuatro fases:

- a) la experiencia concreta,
- b) la observación reflexiva,
- c) la conceptualización abstracta
- d) y la experimentación activa.

► Los cuatro modos se agrupan según dos dimensiones,



- a) concreto/abstracto
- b) y acción/reflexión,

cada dimensión subraya una tensión, una oposición entre dos modos: la inmersión en la experiencia concreta por oposición a la conceptualización; la reflexión sobre la experimentación activa.



**a) Estilo divergente:** se basan en experiencias concretas y son reflexivos. Tienen habilidad imaginativa, observan el todo en lugar de las partes. Son emocionales y se relacionan con las personas. Es característico de las personas dedicadas a las humanidades. Manifiestan interés hacia el prójimo y capaces de ver las cosas desde diversas perspectivas.

**b) Estilo convergente:** privilegian la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Deductivos y se interesan en la aplicación práctica de las ideas. Se centran en encontrar una sola respuesta correcta a sus preguntas o problemas. Más apegados a las cosas que a las personas. Tienen intereses muy limitados. Se caracterizan por trabajar en las ciencias físicas. Suelen controlar sus emociones y se orienta a labores técnicas o a la resolución del problema más que a la investigación de contactos interpersonales.

- 
- 
- c) **Estilo asimilador:** usan la conceptualización abstracta y la observación reflexiva. Se basan en modelos teóricos abstractos. No se interesan por el uso práctico de las teorías. Planean sistemáticamente y se fijan metas. Se inclinan más hacia las ideas y los conceptos; buscan crear modelos y valorizan la coherencia.
  
  - d) **Estilo acomodador:** se basan en la experiencia concreta y la experimentación activa. Son adaptables, intuitivos y aprenden por ensayo y error. Confían en otras personas para obtener información y se sienten a gusto con los demás. Generalmente se dedican a trabajos técnicos y prácticos.



#### 4. Modelo de las 4 dimensiones unipolares:

➤ Honey, P. y Munford, A. (1986) y luego Alonso, C. et. al. (2000) tomaron el modelo de Kolb y diseñaron una nueva clasificación de estilos de aprendizaje, postulan la existencia de cuatro dimensiones unipolares, en vez de dos dimensiones bipolares como lo hace Kolb. Ellos afirmaron que un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en las cuatro fases:

- a) Actuar
- b) Reflexionar
- c) Experimentar
- d) Teorizar



## a. Estilo activo:

- ▶ Los alumnos activos aprenden mejor cuando:
  - ▶ Se lanzan a una actividad que les presente un desafío.
  - ▶ Realizan actividades de resultado inmediato.
  - ▶ Hay emoción, drama y crisis.
- ▶ Les cuesta más trabajo aprender cuando:
  - ▶ Tienen que adoptar un papel pasivo.
  - ▶ Tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.
  - ▶ Tienen que trabajar solos.



## **b) Estilo reflexivo:**

- Los alumnos reflexivos aprenden mejor:
  - Cuando pueden adoptar la postura del observador.
  - Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación.
  - Cuando pueden pensar antes de actuar.
- A los alumnos reflexivos les cuesta más aprender:
  - Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de atención.
  - Cuando se les cambia rápidamente de una actividad a otra.
  - Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.



### **c) Estilo pragmático:**

➤ *Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:*

➤ Con actividades que relacionen la teoría con la práctica.

➤ Cuando ven a los demás hacer algo.

➤ Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

➤ *Les cuesta más aprender:*

➤ Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas.

➤ Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.

➤ Cuando lo que hacen no está relacionado con la realidad.





#### **d) Estilo teórico:**

- ▶ Los alumnos teóricos aprenden mejor:
  - ▶ A partir de teorías, modelos, sistemas.
  - ▶ Con ideas y conceptos que presenten un desafío.
  - ▶ Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.
- ▶ Les cuesta más aprender:
  - ▶ Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.
  - ▶ En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos.
  - ▶ Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

## 5. Teoría de la inteligencias múltiples de Gardner


➤ **Concepto:** Saber elegir las mejores alternativas para resolver situaciones diversas. Capacidad de comprender, captar y elaborar información para darle el uso más adecuado. Las inteligencias múltiples nos llevan a los estilos de aprendizaje.

➤ La teoría de inteligencia múltiple de Gardner reconoce ocho tipos de inteligencia a saber:

1. **Inteligencia intrapersonal:** Auto comprensión en lo emocional y sentimental.

2. **Inteligencia interpersonal:** Comprensión de los demás.



- 
- 3. Inteligencia lingüística:** Orden en la lectura, escritura y comprensión.
  - 4. Inteligencia espacial:** Visualiza ideas, tiene imágenes mentales.
  - 5. Inteligencia musical:** Analiza y crea música.
  - 6. Inteligencia lógica matemática:** Identifica modelos, cálculos, hace y comprueba hipótesis, utilizan el método científico.
  - 7. Inteligencia naturalista:** Relación entre objetos o personas.
  - 8. Inteligencia corporal cinética:** Equilibrio del cuerpo.



## 6. Modelo de las 5 categorías bipolares de Felder y Silverman (1998)

Cada una de sus categorías se entiende en polos opuestos:

- a) activo/reflexivo,
- b) sensorial/intuitivo,
- c) visual/verbal,
- d) secuencial/global e
- e) inductivodeductivo.

Como se advierte este es un modelo mixto (Pedro Cazeau, 2009).



► Aborda la clasificación de los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones:


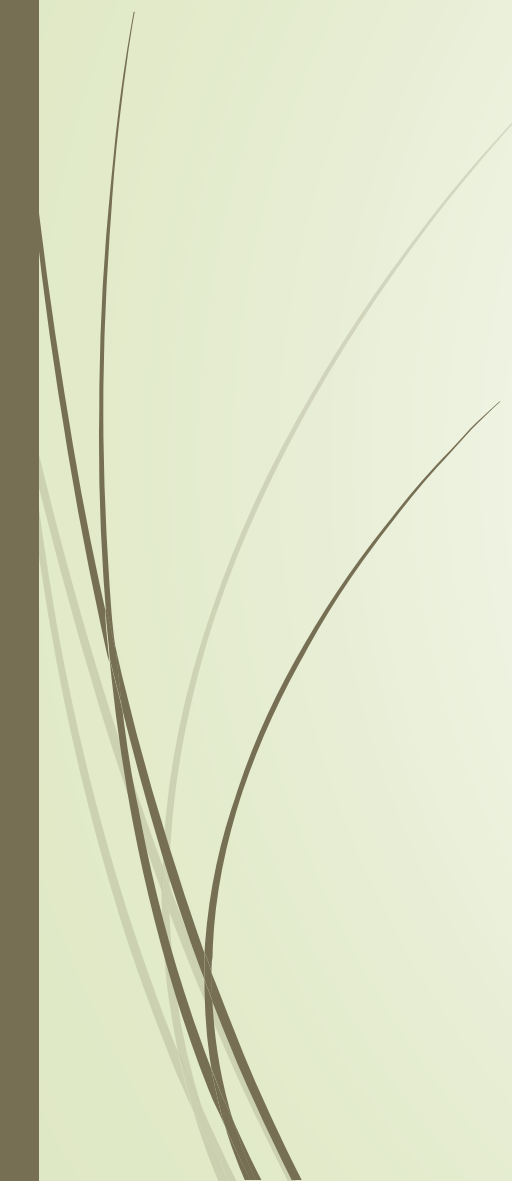
a) Dimensión relativa al tipo de información: sensitivos-intuitivos.


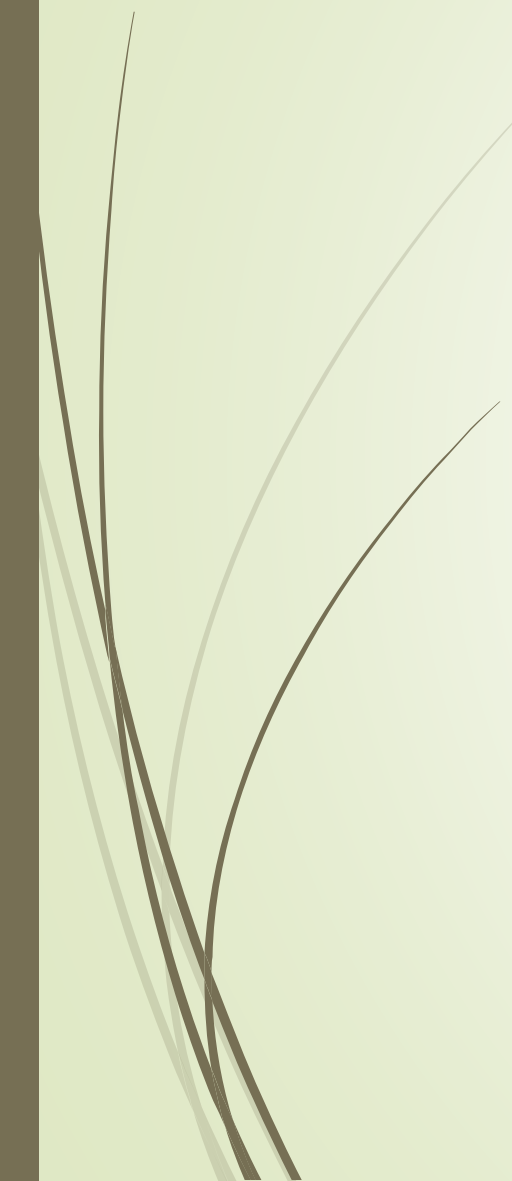
b) Dimensión relativa al tipo de estímulos preferenciales: visuales-verbales.


c) Dimensión relativa a la forma de organizar la información: inductivos-deductivos.

d) Dimensión relativa a la forma de procesar y comprender la información: secuenciales-globales.

e) Dimensión relativa a la forma de trabajar con la información: activos-reflexivos.

- 
- 
- a) **Estilo sensorial:** Son alumnos concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos. Les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos. Tienden a ser pacientes con detalles, gustan del trabajo práctico, memorizan hechos con facilidad, no les agradan los cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.
  - b) **Estilo intuitivo:** Son alumnos conceptuales, innovadores, orientados hacia las teorías y los significados. Les gusta innovar y odian la repetición, prefieren descubrir posibilidades y relaciones. Pueden comprender rápidamente nuevos conceptos. Trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas. No gustan de cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios.
  - c) **Estilo visual:** Cuando reciben la información prefieren las representaciones visuales, como cuadros, diagramas de flujo, etc. Recuerdan mejor lo que ven.

- 
- 
- d) **Estilo verbal:** Prefieren recibir la información en forma hablada o escrita, recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen, la expresión oral y escrita, las fórmulas y los símbolos.
  - e) **Estilo inductivo:** Los alumnos se sienten a gusto y entienden mejor cuando la información está organizada inductivamente, donde los hechos y las observaciones se dan y los principios se infieren.
  - f) **Estilo deductivo:** Los alumnos se sienten a gusto y entienden mejor cuando la información está organizada deductivamente y los principios se revelan y las consecuencias y aplicaciones se deducen.
  - g) **Estilo secuencial:** Aprenden en pequeños pasos y cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior. Son alumnos ordenados y lineales. Cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.


- 
- h) Estilo global:** Son alumnos que requieren de una visión integral. Aprenden a grandes saltos, casi al azar y de pronto, visualizando la totalidad. Pueden resolver problemas complejos rápidamente y poner juntas cosas en forma innovativa. Pueden tener dificultades, sin embargo, en explicar cómo lo hicieron.
  - i) Estilo activo:** Los alumnos activos prefieren trabajar con la información de forma activa es decir a través de compromisos o actividades físicas o de discusiones. Tienden a retener y comprender mejor la información cuando “hacen” algo activo con ella como por ejemplo discutiéndola, aplicándola o explicándosela a otros. Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.
  - j) Estilo reflexivo:** Son alumnos que tienden a retener y comprender la nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando y solos. Para trabajar la información prefieren la reflexión o la introspección.





## 7. Modelo de Mary Askew

- Propone que los estilos de aprendizaje de los estudiantes surgen como efecto de diversos factores:
  - a) Habilidad perceptiva.
  - b) Procesamiento de la información.
  - c) Procesos cognoscitivos.
  - d) Inteligencias múltiples.
  - e) Áreas de necesidad.




**a) La habilidad perceptiva:** Es la forma que utiliza el alumno para captar la información y que le permite observar el mundo que lo rodea. Es un factor muy importante. Según su habilidad perceptiva los alumnos pueden ser clasificados en:

- ✓ Alumnos de estilo visual: Son los que captan la información leyendo, viendo, y observando.
- ✓ Alumnos de estilo auditivo: Son los que aprenden como resultado de oír, verbalizar y escuchar.
- ✓ Alumnos de estilo táctil: Son los que adquieren conocimiento palpando, tocando, manejando o manipulando.

**b) Procesamiento de la información:** Un factor que interviene en los estilos de aprendizaje es el procesamiento de la información. El mismo se refiere a la forma en que el alumno concreta, absorbe y retiene la información.

- ✓ *Alumnos analíticos:* Prefieren el detalle, la explicación paso por paso, la presentación de datos uno por uno. Se enfocan en una cosa por vez. Son congruentes y siempre buscan la lógica. Son objetivos y organizados.
- ✓ *Alumnos globales:* Prefieren ver el cuadro amplio. Usar la intuición, ver las relaciones entre las cosas, hacer actividades en grupo y llevar a cabo tareas múltiples.



**c. Procesos cognoscitivos:** Tiene que ver con la manera en que percibimos nuestro ambiente de aprendizaje.

- ▶ Estilo concreto: Son aquellos que registran la información recibida por sus sentidos de vista, olfato, tacto, gusto y oído. Ellos ven las cosas de una manera tangible, fáctica y literal.
- ▶ Estilo abstracto: Ellos prefieren estudiar las relaciones y las ideas no visibles. Usan la intuición y la imaginación.
- ▶ Estilo secuencial: Son los que organizan la información un paso a la vez. Les agrada el pensamiento lógico y lineal.
- ▶ Estilo aleatorio: Tienen este estilo los alumnos que son espontáneos en todos sus actos.

La relación entre las habilidades perceptivas y las de ordenamiento resulta en cuatro combinaciones posibles:

- a) Concreto-secuencial.
- b) Abstracto-secuencial.
- c) Concreto-aleatorio.
- d) Abstracto-aleatorio



**d) Inteligencias múltiples:** Considera los múltiples tipos de inteligencia. Se han identificado 8 tipos y ellos describen el área de fortaleza de cada alumno:

- ✓ Lógica-matemática.
- ✓ Lingüística.
- ✓ Musical.
- ✓ Corpórea-cinestésica.
- ✓ Espacial.
- ✓ Interpersonal.
- ✓ Intrapersonal.
- ✓ Naturalista.



e) **Áreas de necesidad:** Cuatro factores de aprendizaje adicionales se relacionan con las necesidades del alumno en cuatro áreas:

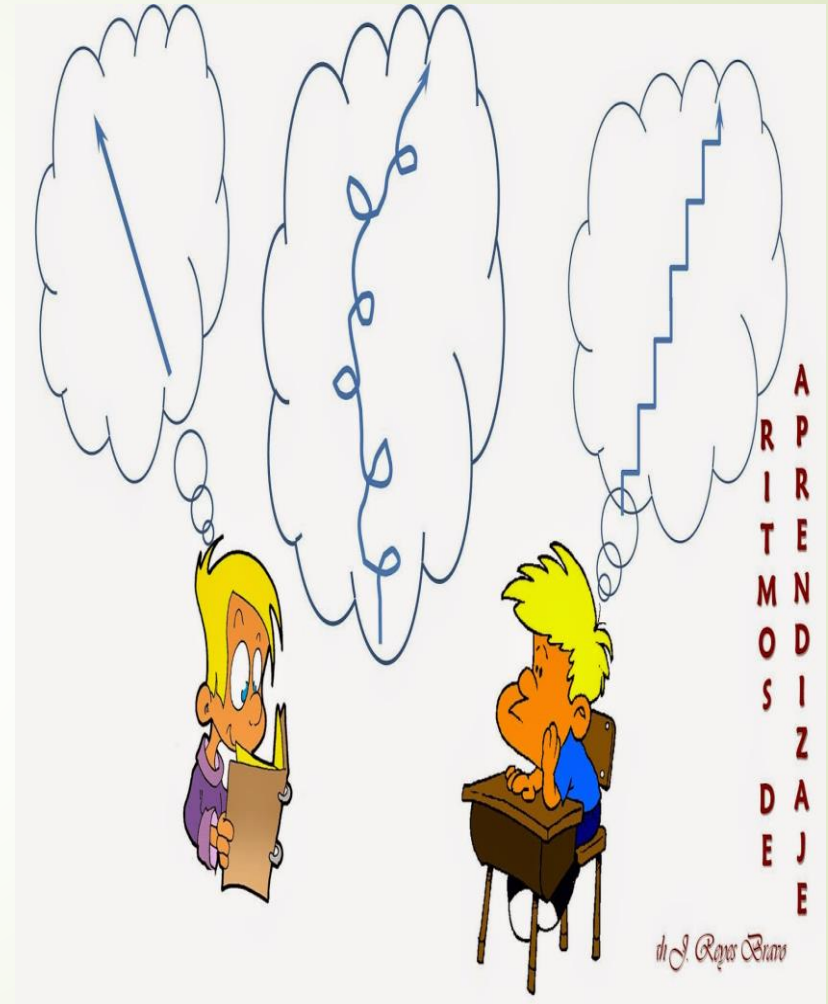
- ▶ El ambiente de aprendizaje: Que afecta al alumno por la vía de cambios de sonidos, iluminación y temperatura del lugar de enseñanza y por el entorno.
- ▶ *Las preferencias emocionales:* Que incluyen la motivación del estudiante, su persistencia, la concentración, la responsabilidad, su conformidad o no, la independencia y su respuesta a la estructuración.
- ▶ *Las necesidades sociales:* Reflejan el deseo del alumno de estar solo, con un compañero, en un grupo o con un adulto.
- ▶ *Las necesidades fisiológicas:* Que son muchas y muy variadas. Por ejemplo las necesidades alimenticias, la necesidad de movimiento, la hora óptima del día para trabajar, la necesidad de sueño, etc.

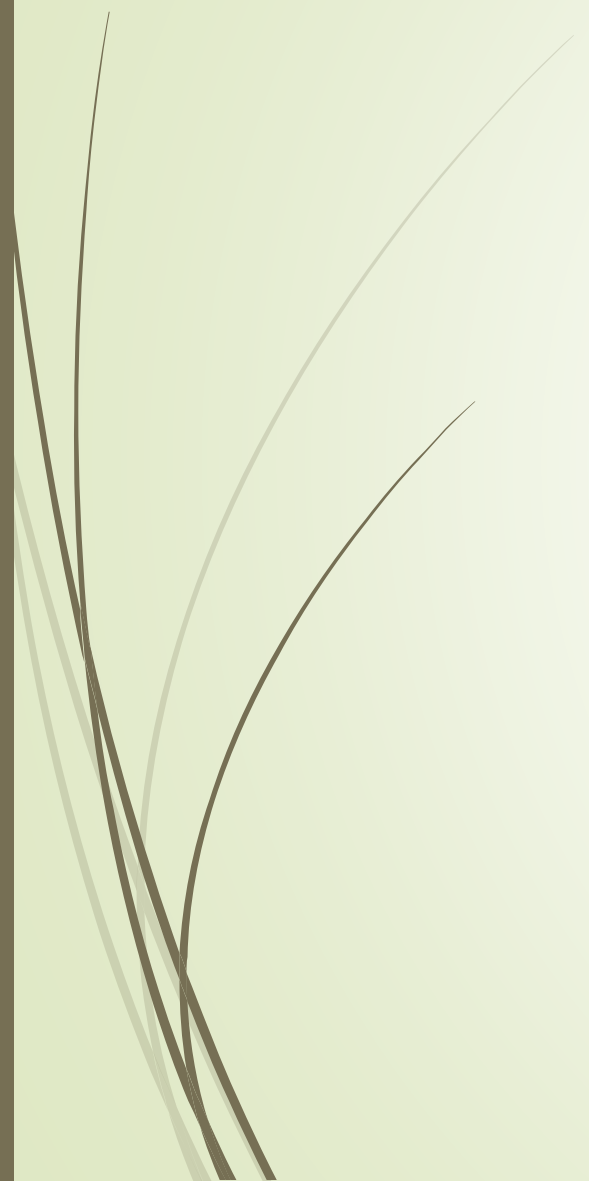
# RITMOS DE APRENDIZAJE

- ▶ Son la velocidad con que cada individuo aprende y aunque no hay una clasificación especial tendremos en cuenta tres criterios. Lento, moderado y rápido.
  - ▶ Los ritmos de aprendizaje tienen vínculos con la edad, madurez psicológica, condición neurológica, motivación, nutrición, uso de inteligencias múltiples, preparación, etc.
- 1. Ritmo lento:** aquí el niño: tarda en hacer actividades, necesita explicación varias veces; el ritmo de aprendizaje puede depender de la asignatura y la motivación, pero no determina el nivel cognitivo.



- 2. Ritmo moderado:** aquí el niño: se encuentra dentro de la media del grupo, realiza trabajos en el tiempo determinado, almacena mucha información o hace procesos después de analizarlos y/o probarlos.
- 3. Ritmo rápido:** aquí el niño: realiza o aprende un procedimiento haciéndolo solo una vez, gran capacidad de retener información a largo o corto plazo.





**GRACIAS**