



MAESTRÍA EN
**DESARROLLO
PEDAGÓGICO**

ΒΕΔΥΕΘΕΙΣ
ΔΕΣΑΥΒΘΟΓΓΟ
ΜΑΥΕΣΙΝΙΩ ΕΠ

LECTURA

LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE DE GAGNÉ



La teoría del aprendizaje de Gagné

http://www.universidadabierta.edu.mx/SerEst/Psicologia/Apren_Memoria/gagne.html

Introducción

Robert Gagné, Psicólogo norteamericano, nació en el año 1916, estudió en Yale, y recibió su doctorado en la universidad Brown, en 1940. Se ha destacado como profesor en las universidades de Princeton, Berkeley, y Florida State. Ha publicado artículos y libros relacionados con el área del aprendizaje. Entre ellos encontramos:

- Las teorías del aprendizaje (1970)
- Principios básicos del aprendizaje para la enseñanza (1976).
- Principios para la planificación de la enseñanza (1976).

La posición de Gagné se basa en un modelo de procesamiento de información, el cual deriva de la posición semicognitiva de la línea tolmaniana, expresada a través de Bush y Mosteller. Esta teoría se destaca por su línea ecléctica, además ha sido considerada como la única verdaderamente sistemática (Kopstein, 1966). En esta teoría encontramos una fusión entre conductismo y cognoscitvismo. También se puede notar un intento por unir conceptos piagetianos y del aprendizaje social de Bandura. Finalmente la suma de estas ideas hace que la teoría desarrollada en este trabajo, sea llamada "ecléctica".

Presentacion general de la posicion de Gagné

Existen cuatro divisiones específicas en el enfoque de Gagné.

- Incluye los procesos del aprendizaje, cómo aprende el sujeto y las bases para la construcción de la teoría.
- Analiza los resultados del aprendizaje, los cuales a su vez se dividen en seis:
 1. Conjunto de formas básicas del aprendizaje
 2. Destrezas intelectuales
 3. Información verbal
 4. Estrategias cognoscitivas
 5. Estrategias motrices



6. Actitudes

- Condiciones del aprendizaje, qué es lo que debe ser construido para la facilitación del aprendizaje. Aquí se incluyen los eventos del aprendizaje, acordes al modelo de procesamiento de la información aquí presentado.
- Aplicación de esta teoría al diseño curricular, el cual incluye dos partes: análisis de la conducta final esperada y diseño de la enseñanza

Los procesos del aprendizaje

A la luz de esta teoría, el aprendizaje se define como un cambio en la capacidad o disposición humana, relativamente duradero y además no puede ser explicado por procesos de maduración. Este cambio es conductual, lo que permite inferir que se logra sólo a través del aprendizaje. Encontramos también alteraciones de disposición, que tienen implicancias con respecto de los cambios conductuales, pero de manera diferente. Estas alteraciones se denominan "actitud", "interés" o "valor". Las informaciones del ambiente entran a través de los receptores (SNC). Luego pasan al registro sensorial (estructura hipotética). De aquí la información se va a la memoria de corto alcance, en donde se lleva a cabo una codificación conceptual. Para el paso a la memoria de largo alcance, puede ayudar un ensayo o repetición interna. Si la información se relaciona con alguna preexistente, puede ser codificada y llevada inmediatamente a la memoria de largo alcance. También puede suceder que exista una fuertísima motivación externa que permita el paso inmediato a la memoria de largo alcance. Otra posibilidad es que no se produzca una codificación adecuada de la información, incurriendo en su desaparición. Gagné plantea la existencia de una sola memoria, en la cual las de corto y largo alcance sean quizás parte de un continuo llamado "memoria".

Una información puede ser recuperada, sólo si ha sido registrada. Esta recuperación ocurrirá a raíz de un estímulo externo, algún elemento que haga necesaria la recuperación de la información, la cual pasará al generador de respuestas. Este generador transformará la información en acción, es decir una manifestación en forma de conducta.

Existen también en este modelo, procesos de control: control ejecutivo y expectativas. Éstas forman parte de la motivación, sea ésta extrínseca o intrínseca. La motivación prepara al sujeto para codificar o decodificar la información. La manera en cómo será codificada la información está determinada por el control ejecutivo, así como también el proceso de recuperación.



El modelo anteriormente presentado ayuda a entender la propuesta de Gagné. Los elementos constituyentes de los mecanismos internos de aprendizaje, son etapas el acto de aprender, y son presentados a continuación.

FASE DE MOTIVACIÓN
EXPECTATIVAS

FASE DE APREHENSIÓN
ATENCIÓN PERCEPTIVA SELECTIVA

FASE DE ADQUISICIÓN
CODIFICACIÓN ALMACENAJE

FASE DE RETENCIÓN
ACUMULACIÓN EN LA MEMORIA

FASE DE RECUPERACIÓN
RECUPERACIÓN

FASE DE GENERALIZACIÓN
TRANSFERENCIA

FASE DE DESEMPEÑO
GENERACIÓN DE RESPUESTAS

FASE DE RETROALIMENTACIÓN
REFORZAMIENTO

Variedad de capacidades aprendidas

Gagné nos señala 5 variedades de capacidades que pueden ser aprendidas:

- **Destrezas motoras.** Estas capacidades son muy importante en ciertas áreas del aprendizaje, en las cuales se requiere uniformidad y regularidad en las respuestas
- **Información verbal.** La cual nos invade desde que nacemos; además debemos demostrar una conducta después que recibimos esta información (hacer oraciones, frases, etc.). Su recuperación es facilitada generalmente por sugerencias externas. Lo más destacable del aprendizaje de esta información es que posee un amplio contexto significativo, mediante lo cual la podemos asociar a información ya existente.
- **Destrezas intelectuales.** Comienza al adquirir discriminaciones y cadenas simples, hasta llegar a conceptos y reglas. Podemos hacer cosas con los símbolos y comenzar a entender qué hacer con la información. En este aprendizaje necesitamos combinar destreza intelectual e información verbal previamente aprendida.
- **Actitudes.** Estas son las capacidades que influyen sobre las acciones individuales de las personas. Es difícil enseñar actitudes, y la mayoría de ellas debe ser adquirida y reforzada en la escuela. Es necesario estudiar las actitudes negativas y las positivas, campo que fue llamado por Bloom como "dominio afectivo". Es aquí, donde Gagné nos muestra su postura



eclectica, ya que define las actitudes como un "estado interno", pero medible sólo a través de la conducta manifiesta.

- **Estrategias cognoscitivas.** Son destrezas de organización interna, que rigen el comportamiento del individuo con relación a su atención, lectura, memoria, pensamiento, etc. Algunos autores han denominado también "mathemagénicas" (Rothkopf) y "conductas de autoadministración" por Skinner (1968). Las estrategias cognoscitivas no están cargadas de contenido, ya que la información que uno aprende es el contenido. Las estrategias intelectuales y su dominio nos ayudarán a hacer algo con este contenido.

En las últimas dos décadas, ha habido un gran énfasis en las estrategias cognoscitivas, en lo que a investigaciones se refiere. Se hablaba de hábitos de estudio y "aprender a aprender", pero estos conceptos no eran muy bien entendidos. La idea de Gagné, de que las destrezas cognoscitivas son las destrezas de manejo que una persona va adquiriendo a lo largo de los años, para regir su proceso propio de aprendizaje, atención, y pensamiento, da un paso muy importante para entender el meta aprendizaje. Esta idea nos plantea la existencia de aprendizaje de contenidos y de procesos. Podemos citar la idea de Piaget, de qué y cómo se aprende.

Antonijevic y Chadwick (1983), sugieren que las estrategias cognoscitivas funcionan en tres áreas: atención, encodificación para la retención y utilización de la información para la resolución de problemas. Podemos ejemplificar lo planteado en tres etapas, de la siguiente manera:

En la sala de clases:

1. Existencia de procesos cognitivos, los cuales serían métodos de la persona, para percibir, asimilar y almacenar conocimientos.
2. Se habla de "destreza mental", cuando uno o más de estos procesos internos ha sido desarrollado a un nivel de eficiencia relativamente alta.
3. Cuando se aplica una destreza mental a una tarea, ya sea por voluntad propia u orden externa, podemos decir que esta destreza funciona como una estrategia cognitiva. Este punto puede ser ejemplificado así: el uso de imágenes es un proceso cognitivo básico. En algunas personas que son eficientes en la creación y manejo de imágenes, esto sería una destreza mental. Cuando estas personas usan las imágenes para aprender algo, estas imágenes funcionan como estrategias cognitivas.



Relación entre los 5 dominios y los ocho tipos de aprendizaje.

A pesar de presentar una jerarquía de ocho tipos de aprendizaje, actualmente Gagné enfatiza en la interpretación de los 5 dominios señalados en la primera parte de este informe sobre la posición de Gagné. A continuación se comentará la relación entre los 5 dominios y los ocho tipos de aprendizaje.

Primero consideraremos que los dominios representan los resultados del aprendizaje, en cambio los tipos son parte del proceso de aprendizaje. Los ocho tipos son:

1. Aprendizaje de señales. Puede ser equivalente al condicionamiento clásico o de reflejos.
2. Aprendizaje de estímulo-respuesta. Aproximadamente equivalente al condicionamiento instrumental u operante.
3. Encadenamiento motor.
4. Asociación verbal (E:R: en el área verbal).
5. Discriminaciones múltiples.
6. Aprendizaje de conceptos.
7. Aprendizaje de principios.
8. Resolución de problemas.

Podemos intentar la combinación de los ocho tipos de aprendizaje con los dominios, en la forma sugerida por Chadwick (1975):

DOMINIOS	TIPOS UTILIZADOS.	
Destrezas motoras	Aprendizaje de señales	(1)
	Estímulo-Respuesta	(2)
	Encadenamiento Motor	(3)
Información Verbal	Estímulo-Respuesta	(2)
	Asociación Verbal	(4)
	Discriminación Múltiple	(5)



Destrezas Intelectuales	Discriminación Múltiple	(5)
	Aprendizaje de Conceptos	(6)
	Aprendizaje de Principios	(7)
	Aprendizaje de Problemas	(8)
Actitudes	Aprendizaje de Señales	(1)
	Estímulo-Respuesta	(2)
	Cadenas Motoras	(3)
	Asociación Verbal	(4)
	Discriminación Múltiple	(5)
Estrategias	Aprendizaje de Señales	(1)
	Cognoscitivas Aprendizaje de Principios	(7)
	Resolución de Problemas	(8)

Puede pasar a veces que todos los tipos de aprendizaje concurren en el dominio de las estrategias cognoscitivas.

Si entendemos los dominios como formas específicas de resultados del aprendizaje, y los tipos como elementos del proceso y de las condiciones del aprendizaje, podremos así aclarar las soluciones y facilitar el uso de ambos, por ejemplo en el diseño y desarrollo de experiencias y materiales de educación.



Las condiciones del aprendizaje

Gagné enfatiza bastante en el problema de las condiciones externas a la situación de aprendizaje. A la luz de sus conceptos, se identifican cuatro elementos en la situación de aprendizaje:

- El aprendiz.
- Situación de estimulación bajo la cual transcurrirá el aprendizaje, situación enseñanza-aprendizaje.
- Información preexistente en la memoria o también "conducta de entrada", la cual es la que lleva al aprendiz a la situación enseñanza-aprendizaje.
- Conducta final que se espera del aprendiz.

Uno de los primeros elementos importantes de las condiciones de aprendizaje, es establecer las respuestas que se esperan del aprendiz y esto se hace a través de la formulación de objetivos. Cuando ya se han fijado los objetivos, nos preocupamos de las condiciones de aprendizaje. [Las ocho fases](#), tratadas en la primera parte del informe, constituyen el aspecto más relevante incluyendo, además, sugerencias que deben ser enfatizadas.

Por ejemplo, dentro del dominio de información verbal se destacan aprehensión y adquisición dentro de contextos significativos. Debemos enfatizar entonces, en los "organizadores previos" de la codificación de nombres y etiquetas, y del uso de imágenes para esta codificación.

Gagné analiza los cinco dominios y presenta las condiciones pertinentes para cada uno de ellos; podemos decir también, toda esta situación esta muy ligada a los eventos del aprendizaje, ya mencionados.

A continuación se presenta un cuadro resumen de los eventos externos más importantes, con relación a las etapas del aprendizaje:

Análisis y diseño de situaciones de enseñanza-aprendizaje

Etapa del aprendizaje	Proceso	Eventos externos que ejercen influencia
Motivación	Expectativa	1.- Comunicación de objetivo por realizar 2.- Confirmación previa de la expectativa a



		través de una vivencia exitosa.
Comprensión	Atención; percepción selectiva	1.-Modificación en la estimulación para atraer la atención. 2.-Aprendizaje previo de percepción 3.-Indicaciones diferenciadas adicionales para la percepción
Adquisición	Cifrado, acceso a la acumulación	Proyectos sugeridos para el cifrado
Retención	Almacenar	Desconocidos
Recordar	Recuperación	1.-Proyectos sugeridos para la recuperación 2.-Indicaciones para la recuperación
Generalización	Transferencia	Variedad de contextos para las indicaciones dirigidas a recuperar.
Actuación	Respuesta	Casos de actuación("ejemplos")
Retroalimentación	Fortalecimiento	Retroalimentación informativa que permite constatar o comparar con un modelo

Referencias Bibliográficas

- Gagné, R. (1970). Las condiciones del aprendizaje. Aguilar. Madrid.
- Gagné, R.(1976). Número especial de la Revista de Tecnología Educativa, dedicado exclusivamente a artículos de Gagné, Vol. 5, No 1.