



UNIVERSIDAD LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE

III CICLO



SESIÓN N° 8

LA TEORÍA DE APRENDIZAJE DE ROBERT GAGNÉ

TEORÍA DEL APRENDIZAJE DE ROBERT GAGNÉ

1. ASPECTOS CONCEPTUALES

Robert Gagné, psicólogo norteamericano, nació en el año 1916, estudió en la Universidad de Yale, y recibió su doctorado en la Universidad de 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: *Teorías del aprendizaje* (1970), *Principios básicos del aprendizaje para la enseñanza* (1976) y *Principios para la planificación de la enseñanza* (1976).

La posición de Gagné, está basada en un modelo de procesamiento de información, el cual deriva de la posición semicognitiva de la línea de Tolman, expresada a través de Bush y Mosteller. Esta teoría se destaca por su línea ecléctica; se encuentra racionalmente organizada y ha sido considerada como la única teoría 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, organización y sistematización de estas ideas hace que la teoría de Gagné sea llamada **teoría ecléctica**.

La teoría de Gagné se enmarca dentro de las teorías del procesamiento de información o también llamadas teorías cibernéticas. Desde este punto de vista, el proceso de aprendizaje del individuo es similar al funcionamiento de una computadora.

2. ORGANIZACIÓN DE LA TEORÍA DE GAGNÉ

a. Los procesos del aprendizaje: Es decir, cómo el sujeto aprende y cuáles son los postulados hipotéticos sobre los cuales se construye la teoría, son 8 fases:

1. Fase de Motivación
2. Fase de Comprensión o Aprehensión
3. Fase de Adquisición
4. Fase de Retención
5. Fase de Recuperación de la Información
6. Fase de Generalización
7. Fase de Desempeño
8. Fase de Retroalimentación

b. Jerarquía de aprendizaje:

Los procesos del aprendizaje requieren de la confluencia de los tipos de aprendizaje para lograr los resultados del aprendizaje, estos tipos son 8:

1. Aprendizaje de señales
2. Aprendizaje de estímulo-respuesta
3. Aprendizaje de encadenamiento moto
4. Aprendizaje de asociación verbal
5. Aprendizaje de discriminaciones múltiples
6. Aprendizaje de conceptos
7. Aprendizaje de principios
8. Aprendizaje de resolución de problemas

c. Los resultados o dominios del aprendizaje: Analiza los resultados o los tipos de capacidades que aprende el estudiante, y se dividen en 5:

1. Destrezas motoras
2. Información verbal
3. Destrezas intelectuales
4. Actitudes
5. Estrategias cognitivas

d. Las condiciones o eventos instruccionales del aprendizaje: Según Gagné son dos condiciones del aprendizaje o eventos facilitadores del aprendizaje:

1. Condiciones internas
2. Condiciones externas

e. Aplicación: Se señala que el mayor aporte de Gagné está en la organización de las situaciones de aprendizaje.

3. EL MODELO BÁSICO DEL APRENDIZAJE EN LA TEORÍA DE GAGNÉ

El modelo básico del aprendizaje de Gagné representa las características esenciales de la mayor parte de las teorías modernas de aprendizaje en términos de procesamiento de la información. El modelo constituye el fundamento para el análisis de los procesos de aprendizaje. Este modelo nos ayuda a seguir el caudal de la información y comprender la idea que la información es procesada o transformada de varias formas conforme pasa de una estructura a otra. El modelo plantea los siguientes pasos:

1. Receptores sensoriales

La estimulación del medio ambiente, ingresa por los receptores sensoriales del sujeto y es transformada en información o mensaje pasando al sistema nervioso central en donde se efectúa el registro sensorial.

2. Registro sensorial

A nivel de registro sensorial, se produce la percepción inicial de los objetos y eventos que el sujeto observa, escucha o aprehende en alguna forma. La información adquiere la forma de una representación modelada de la estimulación general. La información se conserva en esta forma un cortísimo tiempo.

3. Memoria a corto plazo

Del registro sensorial, pasa la información a la memoria inmediata o memoria a corto plazo, en donde ocurre un proceso que depende de la atención y percepción selectiva. La información se cifra en esta ocasión en forma conceptual. Son los aspectos del medio ambiente externo que el individuo atiende, los que ingresan a esta etapa. Se puede decir, que en esta etapa ciertos estímulos son codificados perceptivamente. Su duración es relativamente breve.

4. Memoria a largo plazo

De la memoria a corto plazo, pasa la información a la memoria de largo plazo. La información es transformada y almacenada en la memoria de manera significativa. Esta significación o codificación es la que permite organizar los conceptos. Esta información puede ser reproducida y también es muy probable que en esta etapa ocurra una inhibición recíproca y olvido de alguna información (o parte de la información) por falta de reforzamiento. Es importante señalar que la memoria mediata o a largo plazo pueden no constituir estructuras diferentes en realidad, sino ser tan sólo formas distintas en el funcionamiento de la misma estructura.

5. Recuperación

De la memoria a largo plazo pasa la información a la memoria a corto plazo. La información que ha pasado a la memoria de largo plazo, puede volverse a recuperar en la memoria a corto plazo cuando el aprendizaje nuevo depende parcialmente de la reproducción o recuerdo de lo que se ha aprendido con anterioridad. Este es el mecanismo de retorno de la información codificada en la memoria a largo plazo a la memoria a corto plazo, en la cual está lista para dirigirse al generador de respuestas.

6. Generador de respuestas

De la memoria a corto plazo pasa la información al generador de respuestas. En esta etapa ocurre una nueva transformación de la información que determina la

naturaleza de la respuesta a emitirse. Se organiza la conducta humana, que va a incidir y transformar el medio ambiente externo, enviándose a través del sistema nervioso señales naturales centrífugas hacia los ejecutores.

7. El control en el procesamiento de la información

Cada una de las etapas del procesamiento de la información están controladas por uno o más procesos de "control ejecutivo", los cuales son una parte importante del repertorio del sujeto. Estas activan y modifican el caudal de la información.

8. Las expectativas

Gagné reconoce un tipo especial de control, "las expectativas". Estas tienen que ver con lo que el sujeto espera, con su motivación, la atención y la retroalimentación. El control ejecutivo y las expectativas actúan al exterior del modelo.

9. Ejecutores o efectores

Del generador de respuestas, la información pasa a los ejecutores o efectores; en este caso, los mensajes codificados referentes del generador de respuestas activan los efectores, produciéndose una respuesta que afecta el medio ambiente externo.

4. APRENDIZAJE E INSTRUCCIÓN

Para Gagné el **aprendizaje** es un proceso de cambios en la capacidad o conducta de los organismos vivos, más o menos estables y que persiste pese al tiempo transcurrido, y que no puede ser explicado sencillamente por procesos de crecimiento o maduración (procesos internos), ni es producto de estados patológicos, debe ser resultado de la interacción de su organismo con su medio externo. Es decir el aprendizaje es un proceso y un producto (resultados), que pone énfasis en la naturaleza de los procesos internos, en las situaciones ambientales o eventos externos, en el tipo de conductas que pueden ser modificadas mediante el aprendizaje y las características que resultan del mismo.

Para reconocer que ha ocurrido un aprendizaje debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Es propio de los hombres y de los animales
- Es producto de la interacción del individuo con el medio
- Implica una transformación más o menos estable en la conducta del individuo

Gagné considera que los procesos internos que ocurren en la mente del estudiante son los que interesan a la teoría del aprendizaje. Destaca la importancia de la expectativa, pues la expectativa que el estudiante pueda tener con respecto a lo que será capaz de hacer una vez logrado el aprendizaje, es modificar los procesos de decodificación, recuperación y cifrado de información. Así mismo, son importantes en el aprendizaje del alumno los procesos de control o estrategias cognoscitivas.

Los procesos internos del aprendizaje pueden verse influidos o afectados por eventos con carácter externo o estímulos procedentes del medio ambiente, tales como por ejemplo: comunicaciones verbales del maestro, un libro de texto o alguna otra fuente. Estos eventos externos cuando están organizados y proyectados con el propósito de apoyar el aprendizaje, reciben el nombre de **instrucción**. El maestro dirige la instrucción y su labor es planear, proyectar, seleccionar, y supervisar el arreglo de estos eventos externos con el propósito de activar los procesos internos necesarios para que ocurra el **aprendizaje**. La instrucción supone por consiguiente un control de las condiciones externas para que el aprendizaje ocurra.

La instrucción se define como el proceso por el cual el entorno de un individuo es manipulado deliberadamente para permitirle aprender determinadas conductas bajo determinadas condiciones como respuesta a determinadas situaciones. El término técnico instrucción señala un proceso intencional organizado cuidadosamente para producir ciertas respuestas fundamentales. La instrucción opera desde fuera del sujeto que aprende, es decir, desde su entorno. Según M. D. Merrill, el proceso de enseñanza debe ser siempre directo y operar a través del entorno intermediario. La única forma como un profesor puede ejercer alguna influencia sobre el proceso de aprendizaje es mediante la manipulación del entorno del estudiante de tal manera que sus procesos de aprendizaje progresivos puedan ser facilitados y dirigidos.

5. LOS PROCESOS O FASES DEL APRENDIZAJE

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 a corto plazo, en donde se lleva a cabo de una codificación conceptual. Para el paso a la memoria a largo plazo, se requiere de un ensayo o repetición interna. Si la información se relaciona con alguna preexistente, puede ser codificada y llevada inmediatamente a la memoria a largo plazo. También puede suceder que exista una fuertísima motivación externa que permita el paso inmediato a la memoria de largo plazo. 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 plazo 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. Estas 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.

Para Gagné existen Eventos Externos e Internos:

- **Los eventos externos** son observables y vienen a ser estimulaciones que llegan al alumno y los productos que resultan de su respuesta.
- **Los eventos internos** son las que ocurren en la mente del alumno, que se infieren de las observaciones realizadas en forma externa de los comportamientos; estas actividades internas tienen lugar en el sistema nervioso central y se denominan **Procesos de Aprendizaje**.

Los elementos constituyentes de los mecanismos internos de aprendizaje, son ocho etapas o fases del acto de aprender que a continuación se presenta:

1. Fase de motivación

Debe existir la promesa de un refuerzo, expectativa, etc. Para la persona que va a aprender. Es como un llamado de atención o puesta en alerta. El profesor entra en la sala y les comunica a sus alumnos que en esta clase van a aprender el concepto de velocidad y que al final de la clase espera que los alumnos demuestren que comprendieron la fórmula de velocidad y sean capaces de aplicarla a distintas situaciones prácticas (comunicación de los objetivos por realizar). En seguida, el profesor dibujará la trayectoria de una pelota indicando el punto de partida y el punto de llegada para que los alumnos puedan calcular la distancia, además dará el tiempo y la fórmula de velocidad en la pizarra; luego realizará el cálculo indicado, demostrando así la solución correcta (confirmación previa de la experiencia a través de una experiencia exitosa).

2. Fase de comprensión o aprehensión

Donde se dirigen los mecanismos de atención hacia un elemento que debe ser aprendido para percibir los elementos destacados de la situación. El profesor lleva a los alumnos al patio y le pide a una mitad del curso que le tome el tiempo desde que comienza a correr hasta que se detiene, y a la otra mitad, que midan la distancia recorrida en su trayecto. Luego vuelven a la sala y anotan en el pizarrón el tiempo y la distancia acordados por los alumnos, calculando con esto la velocidad de su profesor (modificación de la estimulación para atraer la atención).

3. Fase de adquisición

Aquí juega un rol importantísimo la codificación, el paso de la memoria de corto plazo a la memoria a largo plazo de la información transformada. El profesor

pide a los niños que despejen la ecuación de las tres formas posibles, derivando las fórmulas de distancia y tiempo a partir de la fórmula inicial de esta manera ampliamos las formas en que los alumnos pueden codificar la información.

4. Fase de retención

La información es procesada dentro de la memoria a corto plazo para determinar la permanencia en la memoria a largo plazo de forma indefinida o con desvanecimiento paulatino. El profesor les sugiere que cuando se aprendan la fórmula, lo hagan acordándose de la imagen del velocímetro del auto (dibujándoselos en el pizarrón) para que así cuando quieran acordarse de la fórmula se centren en la visualización del velocímetro.

5. Fase de recuperación

Propio de la acción de estímulos externos, a veces es necesario recuperar la información desde la memoria a largo plazo, para lo cual se sigue el mismo camino de codificación seguido para guardarlo. El profesor les sugiere que cuando se aprendan la fórmula, lo hagan acordándose de la imagen del velocímetro del auto para que así cuando quieran acordarse la fórmula se centren en la visualización del velocímetro.

6. Fase de generalización

Es la aplicación de lo aprendido a un sinnúmero de situaciones variadas. El profesor da diversos ejemplos de dónde se puede aplicar la fórmula: en una gota de agua cayendo, en un avión, en un penal, etc. Y luego le pide a los alumnos que le den todos los ejemplos que se les ocurran (variedad de contextos para las indicaciones dirigidas a la recuperación).

7. Fase de actuación o desempeño

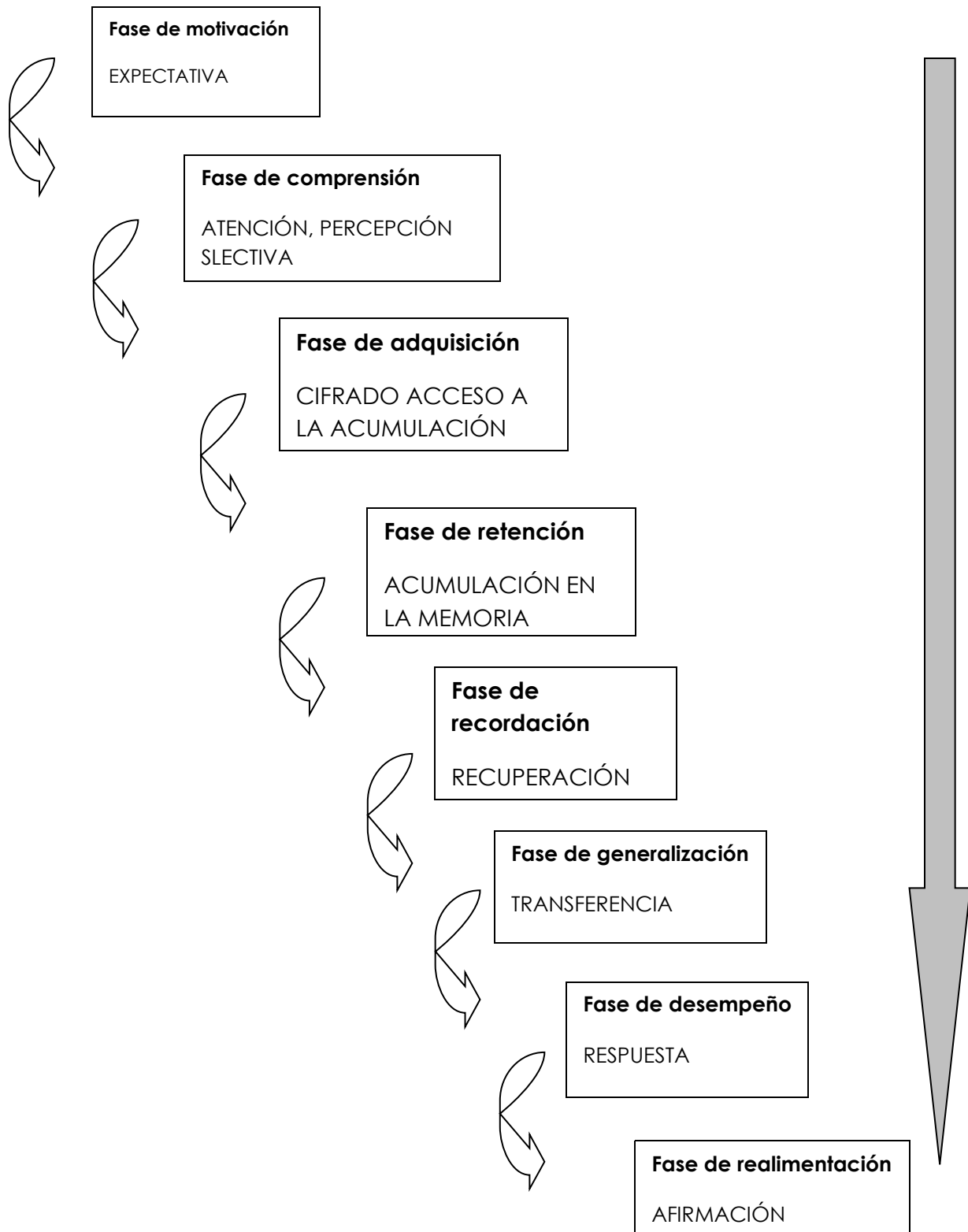
En esta etapa se verifica si la persona ha aprendido, dando como supuesto el hecho de que ya recibió la información. El profesor plantea una serie de ejercicios orientados a las distintas áreas de aplicación que anteriormente se habían planteado. Dentro de los ejercicios se les dará siempre dos datos, dejando una incógnita que puede ser cualquiera de las variables de la fórmula (casos de actuación).

8. Fase de realimentación

Aquí se confirman las expectativas de refuerzo, utilizando variadas opciones. El profesor hace ejercicios en el pizarrón, para que los alumnos comparen su

desempeño con el modelo y así fortalecer lo ya aprendido (retroalimentación informativa que proporciona comparación con un modelo).

FASES O PROCESOS DEL APRENDIZAJE SEGÚN GAGNÉ



Schunk, D. (1997), basado en la teoría de Gagné agrupa en tres categorías las fases del aprendizaje:

1. **La preparación para el aprendizaje:** Incluye las actividades introductorias. Mientras atienden, los estudiantes se concentran en los estímulos que se relacionan con el material por aprender (audiovisual, material escrito, conductas modeladas por el maestro). Sus expectativas los orientan a las metas (aprender una habilidad motora, aprender a reducir las fracciones). En la recuperación de la información pertinente de la MLP, los estudiantes activan las partes importantes del tema que estudian.

2. **La adquisición y desempeño:** Son las principales fases del aprendizaje. La percepción selectiva significa que el registro sensorial reconoce las características relevantes de los estímulos y los transfiere a la memoria de trabajo o MCP para procesarlos. La codificación semántica es el proceso por el que el nuevo conocimiento se transfiere a la MLP. Durante la recuperación y respuestas, los estudiantes recuperan la información de la memoria y dan una respuesta que muestra que aprendieron. El refuerzo se refiere a la retroalimentación que confirma la exactitud de las respuestas de los estudiantes y que brindan información correctiva cuando es necesario.

3. **La transferencia del aprendizaje:** Incluye las claves de recuperación y de generalización. Con las claves de recuperación los estudiantes reciben indicios de qué conocimientos previos son aplicables a la situación. La generalización aumenta si se brinda a los alumnos la oportunidad de ejercitar sus habilidades con varias materias y en situaciones diferentes (las tareas para llevar a casa, las sesiones periódicas de repaso).

Estas fases del aprendizaje se aplican por igual para lograr los cinco resultados o dominios del aprendizaje:

CATEGORÍAS	FASES
Preparación para el aprendizaje	1. Atención 2. Expectativas 3. Recuperación
Adquisición y desempeño	4. Percepción selectiva 5. Codificación semántica 6. Recuperación y respuesta 7. Refuerzo
Transferencia del aprendizaje	8. Claves para la recuperación 9. Generalización

6. Jerarquías del aprendizaje

Son conjuntos organizados de habilidades intelectuales. El elemento superior de cada jerarquía es la habilidad objetivo. Para elaborar jerarquías, se comienza en la cima y se pregunta qué habilidades ha de desempeñar el estudiante antes de aprender la habilidad objetivo, o qué habilidades son prerequisites inmediatos. Muchas veces hace falta aplicar dos o más habilidades como prerequisite para aprender las habilidades de orden superior, y éstas no son necesariamente más difíciles de aprender que aquellas. Es así que el proceso de aprendizaje requiere de una jerarquía de aprendizajes para lograr los resultados u objetivos del aprendizaje, esta jerarquía de aprendizajes conforman ocho tipos:

1° Aprendizaje de signos o señales

Los signos o señales son cualquier estímulo al cual puede asociarse algún concepto. Por ejemplo: truenos y cielo oscuro = se sospecha que va llover. Es un aprendizaje de comportamientos involuntarios que la persona presenta automáticamente frente a ciertos estímulos. Este aprendizaje genera una respuesta difusa y general ante una señal o estímulo, y está vinculada a efectores que dependen del sistema nervioso autónomo. Se logra mediante el condicionamiento respondiente, clásico o pavloviano.

2° Aprendizaje de estímulo-respuesta

Consiste en que un individuo aprende un conjunto de estímulos-respuestas, en el que cada estímulo está asociado a una respuesta única que no está sujeta a las condiciones emocionales, sólo a sus efectos o consecuencias reforzantes o castigadoras. Se caracteriza por una sola asociación entre el estímulo y la respuesta, y no por relaciones encadenadas o múltiples. Este aprendizaje se da por el condicionamiento instrumental.

3° Aprendizaje de encadenamiento o cadenas motoras

Constituye una sucesión de comportamientos motores más simples, formando una cadena continua de estímulos y respuestas. En algunos casos, para que tales cadenas motoras sean aprendidas es necesario que se sucedan una a otras siempre en el mismo orden. Es el aprendizaje de una secuencia ordenada de acciones.

4° Aprendizaje de asociaciones verbales o cadenas verbales

Constituye la adquisición de una cadena de conductas verbales, que se asemejan al aprendizaje anterior. Consiste en asociar palabras formando cadenas, donde una palabra funciona como estímulo para el recuerdo de otra. La memorización se hace con este tipo de aprendizaje. Consiste en un tipo de aprendizaje en cadena, pero exige un proceso



simbólico bastante complejo. Es un buen recurso elegir un elemento que forma parte de la respuesta que ayude a recordar la respuesta completa. La presencia del lenguaje en los seres humanos hace de este tipo de aprendizaje algo especial, porque los eslabones internos pueden seleccionarse del repertorio del lenguaje previamente adquirido.

5° Aprendizaje de discriminaciones múltiples

Consiste en dar respuestas diferentes a estímulos semejantes o estímulos comunes, aquí el sujeto aprende a emitir un número de respuestas de identificaciones diferentes que pueden asemejarse a otros en apariencia física en mayor o menor grado. Implica asociación de varios elementos y también la discriminación múltiple.

6° Aprendizaje de conceptos

Es cuando ocurre lo contrario del aprendizaje de discriminación. Consiste en dar una respuesta común ante estímulos diferentes físicamente con características comunes en varios aspectos. Es aprender a dar una respuesta o concepto de identificación a una clase completa de estímulos u objetos o acontecimientos. El concepto es una representación mental de una clase de estímulos y excluye a otros. Implica la capacidad de responder a los estímulos a través de conceptos o propiedades abstractas, como color, forma, tamaño, número, etc.

La formación de conceptos ocurre a cuatro niveles sucesivos:

- **Nivel concreto.**- Es cuando un sujeto reconoce un objeto tal como lo vio anteriormente.
- **Nivel de identificación.**- Es cuando un sujeto reconoce un objeto a pesar de verlo desde una perspectiva diferente, o de percibirlo en un aspecto sensorial diferente.
- **Nivel clasificador.**- Es cuando un sujeto incluye elementos en la clase de concepto y excluye a otros.
- **Nivel formal.**- Es cuando un sujeto aprende a definir un concepto, hacer una lista de los elementos incluidos en el concepto y distinguirlo de otros conceptos.

7° Aprendizaje de principios

Consiste en la adquisición de una cadena de dos o más conceptos que va controlando la conducta, de modo que sugiere una regla verbalizada. Para aprender un principio es necesario tener aprendido previamente los conceptos que lo forman. Es posible el aprendizaje mecánico de enunciados de principios sin entender realmente las razones del mismo.

8° Aprendizaje de resolución de problemas

Es una forma superior de aprendizaje. Permite que las personas enfrenten dificultades y solucionen problemas, mediante la aplicación de principios conocidos. La solución de problemas, es un tipo de aprendizaje que requiere de una actividad cognoscitiva compleja denominada pensamiento. En esta forma de aprendizaje dos o más principios adquiridos se cambian de algún modo para producir una capacidad nueva de actuar dependiente de un principio de orden superior. Para que un sujeto pueda solucionar problemas es necesario que conozca los principios aplicables y sea capaz de recordarse de ellos y aplicarlos según sea el caso. La solución de problemas, es una necesidad bastante frecuente en las personas adultas. La solución de un problema consiste en elaborar, con la combinación de principios ya aprendidos, un nuevo principio. La dificultad consiste según Gagné en que la persona que aprende debe ser capaz de identificar los trazos esenciales de la respuesta (o nuevo principio) que dará solución antes de llegar a la misma.

7. Resultados, dominios o capacidades del aprendizaje

Gagné nos señala cinco resultados o dominios del aprendizaje, que pueden identificarse en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje:

1. Destrezas motoras

Son aptitudes que sustentan e intervienen en las actividades motoras. Su aprendizaje requiere de práctica o entrenamiento del sistema muscular humano. Estas capacidades son muy importantes en ciertas áreas del aprendizaje, en las cuales se requiere uniformidad y regularidad en las respuestas.

2. Información verbal

Están constituidas por hechos, principios y generalizaciones. La condición básica para este aprendizaje es que la información verbal debe tener un contexto bien organizado y ser altamente significativo. El aprendizaje de información verbal (nombres, hechos) está organizado a través de oraciones que se incorporan a un amplio contexto significativo. La cual nos invade desde que nacemos; además debemos demostrar una conducta después que recibimos esta información (hacer oraciones, frase, 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.

3. Destrezas intelectuales

Están constituidas por discriminaciones, conceptos y principios o reglas. Permiten al sujeto interactuar con su medio ambiente a través de la utilización de reglas y conceptos combinados con otras habilidades que permiten saber cómo hacer las cosas. 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.

4. Actitudes

Es la predisposición de aprender que ejerce influencia sobre la elección de las acciones personales hacia clase de cosas, hechos o personas. Las actitudes cambian por medio de la imitación y el reforzamiento. Gagné las define como "estado interno", siendo capacidades que influyen en la elección de acciones personales. 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 "dominio afectivo". Es aquí donde Gagné nos muestra su postura ecléctica, ya que define las actitudes como un "estado interno", pero medible sólo a través de la conducta manifiesta.

5. Estrategias cognoscitivas

Son los procesos de control de la atención, lectura, memoria, pensamiento, etc. No están cargados de contenido e indican el uso a seguir de la información. Hace mención especial de estas estrategias, enfatizando su utilidad para el aprendizaje en general, relacionándolas con los hábitos de estudio o cómo se aprende a aprender. Son destrezas de organización interna, que rigen el comportamiento del individuo con relación a su atención, lectura, memoria, pensamiento, etc. Algunos autores las han denominado también "mathemagénicas" (Rothkopf) o "conductas de 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 investigación se refiere. Se hablaba de hábitos de estudio y "aprender a aprender", pero estos conceptos no eran muy bien entendidos. La idea de Gagné da un paso muy importante para entender el metaaprendizaje. 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. Las estrategias cognoscitivas funcionan en tres áreas: atención, encodificación para la retención y utilización de la información para la resolución de problemas (Antonijevic y Chadwick 1983). Mientras que en los dominios son considerados como representaciones de los resultados del aprendizaje, los tipos de aprendizaje representan parte del proceso del aprendizaje.

Fuente bibliográfica:

Campos J, Palomino J. Introducción a la Psicología del Aprendizaje. Perú: Editorial San Marcos; 2006.