

TEMA 1

Psicología del Pensamiento: Delimitación Conceptual

- Introducción
- Psicología del Pensamiento y Psicología Cognitiva
- Enfoques alternativos en el estudio del Pensamiento
- Principales áreas de investigación en Psicología del Pensamiento
- Psicología del Pensamiento: Consideraciones metodológicas
- Resumen y conclusiones

- ♦ Carretero, M. y Asensio, M. (2004). Introducción. En M. Carretero y M. Asensio (Coords.) (2004). Psicología del pensamiento (pp 13–34).

• **Introducción**

¿Qué es el pensamiento humano?

Concepto muy amplio y con múltiples aspectos relacionados; el trabajo experimental sobre él, es muy amplio.

Por ambas cosas, es muy difícil establecer una definición.

Oden (1987) dice que pensamiento es casi toda la psicología ! de ahí la dificultad para llegar a una definición.

Se ha estudiado desde fuera y desde dentro de la psicología así como desde diferentes enfoques.

Dentro de la psicología, el marco actual es la Psicología Cognitiva y el paradigma el del Procesamiento de la información ! metodología de tipo experimental.

• **Psicología del Pensamiento y Psicología Cognitiva**

El estudio del pensamiento humano ha sido anterior a que surgiese el paradigma cognitivo; cuando surgió tal paradigma, el estudio del pensamiento quedó relegado a un segundo plano.

El trabajo de Miller (1957) marca el comienzo de la Psicología Cognitiva ! el mágico número 7 ± 2 : plantea que podemos ampliarlo. El sujeto humano es entendido como procesador activo de la información que recibe del medio.

El primer manual relacionado con la Psicología Cognitiva lo publicó Neisser en 1967 y en él, no hay ninguna referencia al pensamiento humano, lo que interesaba eran otros procesos como la atención o la memoria.

Con el paso de los años, aumentó el interés y en la década de los 80 (1984), De Vega incluye en su manual un capítulo dedicado al estudio del pensamiento.

A la Psicología Cognitiva, en una primera etapa, teniendo en cuenta la idea del sujeto humano como procesador activo de la información que recibe del medio, le interesaba conocer:

- ¿cómo recibe la información el sujeto? ! procesos de percepción
- ¿cómo atiende la información? ! procesos de atención
- ¿cómo recupera la información? ! procesos de memoria

Dentro del estudio de la memoria, se planteó la forma de recuperación de la información ! ¿qué formato tiene la información que el sujeto tiene almacenada en la memoria?

- Unos pensaban que era de tipo analógico: imágenes mentales (trata de conservar fielmente aquello que quiere representar).
- Otros pensaban que era de tipo analítico o abstracto: proposiciones

! Polémica en torno a la representación del conocimiento.

En cuanto al conocimiento, también había polémica y así, Anderson (1985) plantea dos tipos diferentes de conocimiento:

- Declarativo ! ¿qué significa?
- Procedimental ! ¿cómo hago las cosas? ! conocimiento sobre las destrezas.

Esta polémica surgida en el ámbito de la memoria sobre la representación del conocimiento, salpica a otra que es la del pensamiento sin imágenes.

Se han dado diferentes definiciones de pensamiento humano:

- Ryle (1953): es un proceso múltiple que se puede manifestar de diferentes formas y como tal proceso incluye diferentes procesos cuyos límites pueden ser difusos ! muy difíciles de determinar.
- Gilhooly (1987): dice que el pensamiento es un potpourri de tópicos aislados tales como el razonamiento deductivo, procesos creativos, solución de problemas, aprendizaje de conceptos, etc.
- Holyoak y Spellman (1993): pensamiento es considerado como un término sombrilla para explicar un rango de procesos asociados con la cognición de alto nivel como razonamiento, categorización, juicio y toma de decisiones.

La psicología del pensamiento tiene por objeto el estudio del pensamiento humano, y ello implica el estudio de procesos de pensamiento cuando está pensando así como, el análisis de la naturaleza de las representaciones que subyacen a esos procesos.

Las dos principales preocupaciones de la moderna psicología del pensamiento son la COMPUTACIÓN y la REPRESENTACIÓN según Dominowski y Bourne (1994).

Otros autores definen en lugar del pensamiento, la conducta de pensar. Mayor en 1985 propuso un modelo al que llamó Modelo Pluridimensional de la Conducta de Pensar, en el que definía el pensamiento en función de las variables que determinan la conducta de pensar las cuales son (cuatro dimensiones):

- Actividad del sujeto que está pensando ! determinada por sus características biológicas, socioculturales
- Sistema de reglas (esquemas, heurísticos) que usa para pensar.
- Contexto en el que se desarrolla la conducta de pensar.
- Resultado o producto final de la conducta de pensar (razonamiento, decisión, conclusión, juicio, solucionar un problema).

Juan Mayor trató de analizar las principales definiciones de pensamiento a lo largo de la historia llegando a tres grandes tipos de definiciones sobre el pensamiento humano:

- Pensamiento como Respuesta: definido por ejemplo, por el conductismo principalmente.
- Pensamiento como Estructura: Escuela de la Gestalt y también por parte de Piaget.
- Pensamiento como Manipulación y Procesamiento de la información: perspectiva asumida por la Psicología Cognitiva.

• Enfoques alternativos en el estudio del Pensamiento

En un principio, se ha estudiado desde fuera de la psicología (fisiología, antropología, historia) y desde dentro de la psicología, también se ha estudiado desde diferentes disciplinas, perspectivas sin ser la Psicología del Pensamiento (psicología social, psicopatología, psicología del desarrollo, neuropsicología, psicometría, etc.).

Principales enfoques en el estudio del pensamiento: repaso histórico del estudio del pensamiento humano por parte de las diferentes escuelas y paradigmas a lo largo de la historia de la psicología,

• Introspeccionismo,

La psicología de Wundt, 1879 ! se funda la psicología como independiente de la filosofía (con un objeto de estudio y una entidad propia).

Hablaba de dos tipos de psicología:

• Psicología Individual:

El objeto de estudio de la psicología individual era la experiencia inmediata, la experiencia consciente (sensaciones, sentimientos y voluntad) que se estudiaban a partir de la introspección experimental.

El pensamiento empieza desde que se produce la primera impresión sensorial hasta la elaboración de las ideas generales; sólo se puede estudiar experimentalmente, la impresión sensorial, las sensaciones.

Esa idea general, según Wundt, el pensamiento, no puede ser estudiado experimentalmente, por dos razones:

- Para que una observación sea precisa, el objeto observado debe ser independiente del observador (toda observación precisa implica que el objeto observado, sea independiente del observador).
- El pensamiento como proceso muy complejo (irregular, inestable) carece de la estabilidad necesaria para ser estudiado experimental.

¿Dónde tiene cabida el pensamiento entonces dentro de la psicología de Wundt? En la psicología social o de los pueblos.

• Psicología de los Pueblos:

El objeto de estudio serían todas las formas de vida social o producciones del espíritu (lenguaje, costumbre, mitos, arte, pensamiento).

La metodología sería la pura observación.

¿Era correcto el planteamiento de Wundt? Los sujetos tenemos acceso a nuestros propios pensamientos o no ! dio lugar a la polémica sobre los informes verbales (cuestionarse si esos protocolos verbales que dan los sujetos, son una fuente de datos fiable sobre sus procesos de pensamiento), dividida en dos líneas:

- Ericsson y Simon (1980, 1984).– a favor de esta metodología.
- Nisbett y Wilson (1977).– en contra.

Dos discípulos de Wundt representan una polémica sobre el estudio experimental del pensamiento humano:

- Titchener (padre del estructuralismo) ! los pensamientos son imágenes y estas pueden reducirse a un conjunto de sensaciones elementales; se basa en una serie de imágenes que a su vez se pueden

descomponer en una serie de sensaciones elementales.

Las imágenes acompañan siempre a los procesos de pensamiento, a cualquiera.

- Külpe (Escuela de Wundtburgo) ! el pensamiento NO siempre tiene que llevar asociado una imagen y con frecuencia, tiene lugar sin que tengamos conciencia de él.

El pensamiento es un producto mental, general, abstracto, que puede ser estudiado al margen de elementos concretos como pueden ser las imágenes.

Usó la introspección sistemática para estudiar el pensamiento.

La crítica está en que plantea que el pensamiento puede ser un proceso NO consciente (abstracto, general) pero, sin embargo, usa como metodología la introspección sistemática.

La Escuela de Wundtburgo, constituye la primera tentativa de estudiar experimentalmente el pensamiento. Además definen el pensamiento NO como simplemente una mera asociación sino como un proceso directivo en el que la voluntad del sujeto, la exposición o los objetivos de la tarea, están de alguna forma modulando el resultado final.

Según el Funcionalismo (más que como conciencia, lo definen como función), el pensamiento es el esfuerzo que hace un sujeto para poder sobrevivir a las situaciones prácticas de la vida cotidiana y que le permite adaptarse al medio.

El autor funcionalista Dewey (1910), planteaba el realizar un pensamiento reflexivo y crítico con el que los sujetos se enfrentasen a un problema en su libro *How we think*. Plantea la necesidad de que este pensamiento se desarrolle desde la escuela ! aprender es aprender a pensar.

Se avanza hacia una psicología que deja de lado el mentalismo (los procesos de pensamiento) ! dejando de lado la observación ! importancia de estudiar la conducta externa y observable usando metodologías más objetivas que la introspección.

Empiezan dos corrientes: el Conductismo en América (1913) y la Gestalt en Alemania (1912),

- Se asemejan en que ambas critican todos los planteamientos estructuralistas y elementalistas ! todo se reducía a un conjunto de sensaciones básicas.
- Se diferencian en dos cosas:
 - Raíces: las del conductismo son filosóficas y se basa en el empirismo y las de la Gestalt, son racionalistas.
 - Concepción del pensamiento humano: para el conductismo, el pensamiento es una respuesta motora y para la Gestalt, es una estructura.
 - Conductismo, Neoconductismo, Asociacionismo,

El puente entre el funcionalismo y el conductismo es Thorndike, autor conexionista que se centra en el estudio del aprendizaje; para él, el aprendizaje se basaba en conexiones entre estímulo y respuesta:

E – R – R---+ (R de respuesta y R---+ de refuerzos)

El pensamiento se basa en una serie de conexiones racionales que al igual que el resto de los procesos se pueden explicar a través de las leyes asociativas del aprendizaje.

Elaboró la primera teoría del aprendizaje basada en el condicionamiento instrumental y así mismo, elaboró

una serie de leyes destacando la Ley del efecto: si las consecuencias de una respuesta son positivas, se aprende y si son negativas, se abandona, son procesos de ensayo y error el pensamiento.

Los animales aprender por ensayo y error ! no hay indicios de pensamiento.

Sus experimentos fueron criticados entre otros por Köhler porque según él, eran experimentos carentes de validez ecológica porque del animal se requerían conductas artificiales, no incluidas en su repertorio y además, la situación experimental sólo le llevaba a procesos de ensayo-error.

Thorndike y el Funcionalismo, van a ser dos planteamientos que determinarán el nacimiento del Paradigma Conductista que surge con Watson en el 1913. El objeto de estudio de la psicología debe ser la conducta externa para poder observarla y predecirla.

Watson plantea una nueva forma de trabajar con la psicología; rechazaba toda la psicología anterior planteando una psicología más práctica, centrada en el estudio de la conducta para poder llegar a predecirla y controlarla.

Los temas de interés para Watson, eran fundamentalmente el aprendizaje y condicionamiento. El pensamiento junto con el lenguaje era un hábito periférico (del SN periférico) ! pensar es hablarnos a nosotros mismos suprimiendo la respuesta verbal pero no la muscular.

Define el pensamiento, como una respuesta motora periférica del mecanismo vocal, que se basa en pequeños movimientos musculares de la laringe (es un hábito periférico) ! teoría motora o periferialista del pensamiento porque el pensamiento, depende del SNP.

Cuando el conductismo entra en crisis surge el Neoconductismo (Skinner, Tolman, etc): aporta poco al estudio del pensamiento; habla de variables intermedias entre estímulo y respuesta que tienen que ver con el organismo, pero siguió explicando las cosas en términos de relación estímulo-respuesta.

Lashley, Hebb dice que el pensamiento es una respuesta central (respuesta asociada/vinculada al SNC). Define al pensamiento a partir de su base neurológica: sería una asamblea de células que se organizan en secuencias más o menos complejas; cuando dicha asamblea se activa, es cuando se experimental el pensamiento (conjunto de neuronas) ! Asociacionismo.

Este planteamiento es uno de los antecedentes del Conexionismo que vuelve a surgir en los años 80 con los trabajos de Rumelhat y Mc Clelland (1986) con los modelos PDP (procesamiento distribuido en paralelo) o modelos conexionistas ! modelos útiles para explicar el aprendizaje pero no el pensamiento porque son meramente conexionistas, tal y como plantean Fodor y Pylyshyn (1988) ! serían demasiado rígidos para su estudio.

Modelos PDP o Conexionistas (subsimbólicos)	Modelos Cognitivos o Modelos Simbólicos
Explican la cognición basándose en la metáfora del cerebro.	Acuden a la metáfora del ordenador ! sistema cognitivo actúa como si fuese un ordenador.
La actividad del sistema cognitivo humano, actúa en paralelo.	El sistema cognitivo humano, actúa de manera serial (serialmente).

El marco de referencia para el estudio del pensamiento será el de los modelos cognitivos.

- Escuela de la Gestalt,

En 1912 surge la Escuela de la Gestalt en Alemania paralela al Conductismo (con la publicación de un libro titulado Estudios experimentales sobre la visión del movimiento). Se diferencia del conductismo en el empirismo ! la Gestalt es RACIONALISTA.

Con Wertheimer surge un trabajo en el que se explicaba el fenómeno del MOVIMIENTO APARENTE o FENÓMENO FI (tiene lugar cada vez que asistimos a una proyección cinematográfica: una serie de fotografías aisladas, estáticas, adquieren movimiento para la percepción si se las presenta de determinada manera); aquí se explica que hay que ir más allá en las leyes de la percepción: el todo es la suma de las partes.

A partir de esta idea, estos autores se centran en el estudio de la percepción, los procesos de pensamiento y solución de problemas desde una perspectiva HOLÍSTICA, molar.

El proceso de solución de problemas, no se limita a una mera asociación mecánica de estímulos, sino que supone la elaboración de algo nuevo que los sujetos alcanzaban por insight o comprensión súbita.

Entre los principales autores están Köhler o Koffka. Köhler se centra en estudiar el proceso de solución de problemas en animales.

Wertheimer lo estudiaba en humanos y a él se deben los términos PENSAMIENTO PRODUCTIVO y PENSAMIENTO REPRODUCTIVO. En el trabajo *Productive Thinking* o pensamiento productivo (1945), explica que los seres humanos tienen dos formas diferentes de solucionar un problema:

- Pensamiento REPRODUCTIVO ! utilización de la experiencia pasada: aplicación mecánica de la solución a un problema ya conocido para la resolución de otro problema.
- Pensamiento PRODUCTIVO ! comprender la estructura del problema: comenzar tratando de comprender la estructura de la tarea para ser capaces de generalizar a otro tipo de problemas similares, de manera que en un momento determinado, surja el insight.

Tres aportaciones de la Gestalt:

1ª.- defienden que el pensamiento tiene lugar por etapas.

2ª.- el contexto juega un papel fundamental a la hora de tratar de resolver una tarea.

3ª.- el pensamiento es un proceso de resolución de tensiones en el que el sujeto, en un momento de insight, elimina la fijeza funcional y llega a la solución.

La FIJEZA FUNCIONAL, término acuñado por Dunker, es la predisposición mental del sujeto que le impide usar un objeto con una función diferente a la que normalmente se le suele dar y así, por ej./ La caja de Dunker: ¿cómo colgar una vela de la pared, con una caja de cerillas con 3 cerillas, 4 chinchetas y 1 vela?

Críticas a la Escuela de la Gestalt:

Supone un cúmulo de conceptos, en ocasiones ambiguos, y meramente descriptivos que no forman parte de una teoría consolidada, de manera que carecen de la contrastación empírica necesaria.

Principal aportación de la Escuela de la Gestalt:

Ha dado una nueva visión al estudio de los procesos de pensamiento la cual es, de arriba-debajo de manera que, el pensamiento sería un proceso guiado conceptualmente (propositito) hacia un objetivo, una meta, un fin ! PROPOSITIVO.

La Gestalt tampoco cuajó por razones históricas. Le da una nueva visión al estudio del pensamiento ! fue importante a la hora de estudiar el proceso del pensamiento y la solución de problemas.

- Psicometría,

Estudia el pensamiento (1ª mitad del S. XX fue un enfoque dominante): El objetivo era cuantificar los procesos mentales y ello lo hacía usando un instrumento de medida que son los Tests Mentales.

Empezaron a tener existencia a partir de la 1ª Guerra Mundial.

Usando estas pruebas psicométricas, se intentó llegar a conocer cómo era la estructura de las capacidades mentales y aquí surgió la polémica; había autores como Spearman que defendían que las capacidades (la inteligencia) de los sujetos, dependían de un Factor General o Factor G de inteligencia ! permitía resolver cualquier tipo de tarea que se plantease en los tests de inteligencia.

Otros autores consideraban que los sujetos podían tener diferentes habilidades separadas que les permitiesen resolver diferentes tipos de problemas. Entre ellos Thurstone, ideó el PMA (Test de Aptitudes Mentales Primarias) el cual, tenía 5 subtareas que permitían medir habilidades separadas:

- Vocal
- Razonamiento
- Fluidez verbal
- Numérica
- Espacial

La técnica para tratar de resolver este problema, son técnicas correlacionales llamadas Análisis Factorial.

Hay diferentes modalidades que pueden llevar a apoyar el Factor G o por el contrario, a las habilidades separadas ! sigue esta polémica porque hay evidencias a favor para ambas.

También hay tareas que permiten analizar la inteligencia y dentro de ellas también el pensamiento creativo o divergente (ej./ test de los usos del ladrillo).

Sternberg trata de conjugar el enfoque psicométrico y cognitivo: conocer las habilidades de los sujetos que definen comportamiento inteligente y así mismo, conocer los procesos mentales que subyacen a una conducta inteligente.

Ambos enfoques se usan en ámbitos del pensamiento como el estudio de las diferencias individuales. Se conjugan de la siguiente forma, por ej./ si el resultado es elevado en ambas tareas, la tarea es buena predictora de la capacidad para razonar y al mismo tiempo, se ve cuáles son las habilidades cognitivas relacionadas con el razonamiento.

alto

Tareas psicométricas medio

RAZONAMIENTO bajo

(enfoque de la psicometría)

correcto

Tareas experimentales

RAZONAMIENTO errores

(enfoque cognitivo)

Test de comprensión y Tarea de razonamiento: los que puntúan más alto en el test de comprensión, son los mismos que los que puntúan en la tarea de razonamiento ! ver los tests más idóneos y conocer los procesos cognitivos más relacionados con el procesamiento humano.

Así mismo, si en las tareas psicométricas, medimos comprensión y obtenemos el mismo resultado en ambas (comprensión y razonamiento) ! hay una relación entre procesos de comprensión y de razonamiento.

- Psicología Cognitiva y el Procesamiento de la información,

Enfoque actual en el ámbito de la psicología del pensamiento es el Enfoque Cognitivo:

Factores internos de la propia psicología que marcaron el nacimiento del paradigma cognitivo:

- necesidad de una reestructuración interna de la psicología ante la crisis del conductismo.

Factores externos a la psicología proceden de:

- las aportaciones de otras disciplinas ajenas/externas a la psicología !
- Teoría General de Sistemas.– los organismos se organizan configurando un sistema. Propuesta en el ámbito de la biología. Bertalanffy (1969) rechazaba la existencia de una causalidad lineal entre los fenómenos defendida por los conductistas y, plantea que los organismos tienden a configurar sistemas en la naturaleza formados por elementos que interactúan entre sí, de forma más o menos compleja ! no todo efecto se debe a una determinada causa; toda conducta es propositiva es decir, tiene un fin.

La psicología cognitiva, toma de aquí la noción de sistema y su rechazo a la causalidad lineal ! no hay una relación estrecha entre causa y efecto ! rechazo a la conducta determinista y caracterización de la conducta como propositiva (dirigida a un fin).

- Teoría de la Información.– Shannon (1948) planteó la teoría de la información a través de la cual, trataba de explicar en términos matemáticos, bajo qué circunstancias se podía transmitir una señal en presencia de ruido.

La psicología cognitiva toma la primera metáfora que es la de definir la mente como canal de información. Esto fue pronto rechazado porque la mente elabora, procesa, codificaes mucho más.

Quedaron sin embargo, conceptos como procesamiento en paralelo, serial, capacidad limitada, recodificación de información (Miller), etc.

La mente es mucho más que una mera transmisión de codificación.

- Campo de las ciencias formales y la tecnología del ordenador.– aportan la segunda metáfora usada en psicología cognitiva que consiste en considerar que la mente es un ordenador ! metáfora computacional.

Posee dos versiones diferentes:

- ◆ Débil ! asumida por la psicología cognitiva. Plantea que la mente humana funciona de manera similar a cómo lo hace un ordenador ! recibe información, la procesa funciona como un ordenador.
- ◆ Fuerte ! un ordenador, programado de manera adecuada podría actuar como la mente humana, en el sentido de que entiende y es capaz de pensar como la mente humana. Es asumido por otras ciencias cognitivas como la inteligencia artificial (IA).

El origen de la metáfora computacional se debe a Turing (1912): matemático autor de la Máquina de Turing la cual, podía hacer cualquier tipo de cálculo.

En general todos los lenguajes de programación de los ordenadores se basan en realizar un conjunto de operaciones lógicas utilizando una serie de símbolos. A partir de esta idea se planteó que quizás, podía elaborarse un modelo de pensamiento humano usando una serie de operaciones lógicas, igual que los ordenadores.

Aceptar un isomorfismo entre las leyes de la lógica y las leyes del pensamiento implica que los sujetos tenemos un conjunto de reglas que utilizamos para pensar, en esto consiste el Metapostulado Logicista.

- Lingüística y Psicolingüística.– Chomsky aportó a la psicología cognitiva dos conceptos que son, competencia y actuación: tomados por parte de las llamadas teorías racionalistas del razonamiento para explicar que los sujetos tienen una competencia lógica ! un conjunto de reglas que usan para razonar.

Según estas teorías, cuando los sujetos cometen errores, el origen está asociado a factores relacionados con la actuación como por ejemplo, interpretar de forma incorrecta las premisas que tienen que razonar.

• Principales áreas de investigación en Psicología del Pensamiento

Taxonomía del Pensamiento (Jonson–Laird, 1988)

PENSAMIENTO

¿Tiene una meta, fin, objetivo?

NO SÍ

ENSUEÑO SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

¿Es determinista?

SÍ NO

CÁLCULO ¿" un punto de partida concreto?

NO SÍ

CREATIVIDAD RAZONAMIENTO

(pensamiento creativo) !

¿" un de la información semántica desde las premisas a la conclusión?

NO SÍ

DEDUCCIÓN INDUCCIÓN

¿Qué quiere decir el incremento de la información semántica? Existe una información de la que yo parto, si añado más información será una inducción la conclusión. En las dos se parte de unas premisas y se llega a la conclusión; en los dos tipos de razonamiento existe un punto de partida. Ejemplo:

A	B
• Todos los metales se funden con el calor. • El oro es un metal. • El oro se funde con el calor.	• El oro se funde con el calor.(premisa) • La plata se funde con el calor.(premisa) • Todos los metales se funden con el calor.(conclusión)
DEDUCCIÓN (razonamiento deductivo) No existe incremento desde las premisas a la conclusión.	INDUCCIÓN (razonamiento inductivo) Existe un incremento desde las premisas a la conclusión.

Los procesos más estudiados en psicología del pensamiento son:

- Razonamiento.
- Procesos de Solución de problemas.
- Pensamiento creativo (creatividad).

A nivel de representaciones se estudia:

Formación de conceptos y categorías.

• **Psicología del Pensamiento: Consideraciones metodológicas**

La metodología usada es la experimental (método cognitivo).

Además se usan otros métodos:

- Autoinformes o protocolos verbales,

Son en cierto sentido una metodología introspectiva: es subjetiva ! supone cierta desconfianza porque se basa en las respuestas verbales que dan los sujetos sobre una cuestión relacionada con su actividad interna; aún así, hay diferentes tipos de introspección. Radford (1974) diferenció entre tres tipos de introspección:

- Autoobservación Introspectiva:

El sujeto trata de analizar objetivamente cuáles son los procesos mentales que están implicados en la resolución de una tarea previamente propuesta por el experimentador, una vez que ésta ha finalizado.

Ha sido usada por ejemplo por Wundt.

- Autoobservación Retrospectiva:

El sujeto trata de analizar cuáles son sus experiencias pasadas tanto las inmediatas como las remotas, pero sin preocuparse de hacerlo de una manera especialmente objetiva, a diferencia del caso anterior.

Usada por ejemplo en una entrevista clínica.

- **Protocolos verbales:**

El sujeto va expresando en voz alta lo que va pensando acerca de la tarea que le plantea el experimentador con el fin de obtener una verbalización de la/s estrategia/s que está usando el sujeto para resolver la tarea mientras se está enfrentando a ella; estas estrategias son analizadas después con la técnica de Análisis de Protocolos Verbales o Informes Verbales.

Ericsson y Simon (1980,1984) creen que es una técnica muy útil para estudiar el proceso del pensamiento porque cuando el sujeto está pensando en voz alta, está de alguna manera, reflejando qué es lo que está ocurriendo en su memoria operativa (memoria de trabajo) en el mismo momento en el que está respondiendo.

Surge una polémica sobre los informes verbales (sobre la metodología introspectiva); dicha polémica está representada por un lado por Nisbett y Wilson, y por el otro por Ericsson y Simon:

- Nisbett y Wilson (1974) criticaron fundamentalmente los dos tipos de metodología primeros (retrospectiva e introspectiva), le dan un valor muy limitado porque creen que los sujetos tenemos una capacidad muy pequeña para poder detectar cuáles son los procesos cognitivos implicados en nuestros juicios o en una toma de decisiones.

Esto lo ilustraron con un ejemplo: supermercado con estanterías llenas de productos; se manipulaba la posición de los productos comprobando que ello mediatizaba la elección de uno u otro producto.

- Ericsson y Simon se centraron fundamentalmente en el estudio del pensamiento usando los protocolos verbales de los sujetos; consideran que es una fuente de datos válido, fiable, que tiene el mismo valor experimental que otros métodos usados en psicología.

En realidad plantean que la polémica sobre metodología de tipo introspectivo, está mal planteada porque lo que habría que plantearse no es si los informes verbales son o no fuente fiable, más bien habría que plantearse en qué casos son una fuente de datos fiable.

- Simulación por ordenador o protocolos verbales e inteligencia artificial (IA),

La simulación por ordenador consiste en modelar a través de un ordenador, el comportamiento de un sujeto humano cuando resuelve una tarea cognitiva concreta.

Uno de los primeros programas fue el propuesto por Newell, Shaw y Simon (1980): se basaba en la resolución por parte de un ordenador, problemas matemáticos, tratando de simular cómo pensaría el matemático humano para resolver este tipo de tareas.

En el ámbito de la IA, (cuyo objetivo no es simular el comportamiento humano), se elaboraron programas también pero eran con el objetivo de resolver un determinado tipo de tareas de la forma más rápida y eficaz posible. No se preocupan de simular el pensamiento humano ! que la máquina resuelva la tarea lo más rápido posible.

La máquina no es capaz de programar estrategias a largo plazo (Deep Blue ! ajedrez ! partida con Kasparov).

Lo más cercano a la mente humana es la simulación por ordenador.

- **Resumen y conclusiones**

A largo de la historia de la psicología se han propuesto diferentes modos de concebir el pensamiento humano; los más relevantes son:

- Pensamiento como respuesta del organismo.
- Pensamiento como estructura cognitiva.
- Pensamiento como proceso que manipula la información.

Tres grandes posturas teóricas en el estudio del pensamiento humano:

- ◆ Conductismo
- ◆ Escuela de la Gestalt
- ◆ Paradigma del procesamiento de la información

Recientemente, Sternberg y Ben-Zeev (2001) resumen las principales escuelas históricas del pensamiento en:

- Estructuralismo (Titchner) ! análisis de la conciencia en sus elementos básicos.
- Funcionalismo y Pragmatismo ! operaciones mentales y la utilidad práctica de la conciencia (función). Para qué serviría el pensamiento.
- Asociacionismo ! asociaciones mentales entre sucesos e ideas.
- Conductismo ! estudio de la conducta externa y observable (nos hablamos a nosotros mismos).
- Escuela de la Gestalt ! estudio de conceptos holísticos (globales), no meramente como sumas de elementos.
- Cognitivismo ! estudio de cómo piensan los sujetos, las personas.

Las dos principales preocupaciones eran:

- Estudiar los procesos de pensamiento.
- Representaciones que subyacen a esos procesos.

Esto se estudia a través de una metodología experimental aunque también se han usado los autoinformes verbales, la simulación por ordenador y la IA.

Las coordenadas donde se mueve el estudio del pensamiento son:

- metodología experimental, fundamentalmente.
- paradigma cognitivo.
-