

INDICE**PSICOLOGÍA BÁSICA II: PSICOLOGÍA DE LA ATENCIÓN, MEMORIA,
SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN**

PRESENTACIÓN	3
INDICE.....	4
TEMA 1. PSICOLOGÍA DE LA ATENCIÓN	6
1. INTRODUCCIÓN.....	6
A) HISTORIA.....	6
B) CLASIFICACIONES DE LOS TIPOS DE ATENCIÓN	7
C) COMPONENTES Y PROPIEDADES DE LA ATENCIÓN.....	9
2. MODELOS DE FILTRO	11
A) PRINCIPALES INVESTIGACIONES.....	11
B) MODELOS DE FILTRO.....	12
C) MODELOS DE RECURSOS LIMITADOS.....	24
D) PROCESOS AUTOMÁTICOS Y CONTROLADOS	31
PREGUNTAS:	40
TEMA 2. PSICOLOGÍA DE LA MEMORIA	46
1. ESTRUCTURAS DE LA MEMORIA	46
A) DEFINICIÓN	46
B) ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN EL ESTUDIO DE LA MEMORIA.....	46
C) MEMORIA SENSORIAL	49
D) MEMORIA A CORTO PLAZO	56
E) MEMORIA A LARGO PLAZO.....	69
2. PROCESOS DE MEMORIA	72
A) INTRODUCCIÓN.....	72
B) PROCESOS DE CODIFICACIÓN	72
C) PROCESOS DE RECUPERACIÓN	78
D) PROCESOS DE EXPLORACIÓN Y BÚSQUEDA	84
E) PROCESOS DE OLVIDO.....	84
3. REPRESENTACIONES MENTALES	93
A) INTRODUCCIÓN.....	93
B) IMÁGENES MENTALES	94
C) REPRESENTACIONES PROPOSICIONALES.....	100
4. CONCEPTOS Y CATEGORIAS.....	106
A) FUNCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CONCEPTOS.....	106
B) CONCEPCIÓN PROTÓTIPICA: ESTRUCTURA DE LAS CATEGORÍAS	107
PREGUNTAS:	112
TEMA 3. SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN.....	127
1. PSICOFÍSICA.....	127
A) SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN	127
B) ENFOQUE FISIOLÓGICO Y PSICOFÍSICO.....	128
C) MÉTODOS DE ESCALAMIENTO PSICOLÓGICO.....	138
D) CLASIFICACIÓN DE LAS MODALIDADES SENSORIALES	139
E) POSICIONES TEÓRICAS SOBRE LA PERCEPCIÓN.....	139
2. TIEMPO DE REACCIÓN	140
3. PERCEPCIÓN VISUAL	143
4. PERCEPCIÓN DE LA FORMA, COLOR, MOVIMIENTO Y PROFUNDIDAD. CONSTANCIAS PERCEPTIVAS.....	148

A) PERCEPCIÓN DE LA FORMA	148
B) PERCEPCIÓN DEL COLOR	152
C) PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO.....	157
D) PERCEPCIÓN DE LA PROFUNDIDAD	160
E) CONSTANCIAS PERCEPTIVAS	161
5. PERCEPCIÓN AUDITIVA	162
A) PERCEPCIÓN DEL TONO	163
B) TEORIAS SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA TONALIDAD	163
C) FACTORES QUE AFECTAN A LA PERCEPCIÓN AUDITIVA	164
PREGUNTAS:	167
BIBLIOGRAFÍA.....	175

TEMA 1. PSICOLOGÍA DE LA ATENCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

A) HISTORIA

1) Definición

En términos generales, podemos definir la atención como un **mecanismo que pone en marcha una serie de procesos u operaciones por los cuales somos más receptivos a los sucesos del ambiente y llevamos a cabo una gran cantidad de tareas de forma más eficaz.**

Desde los **procesos implicados en la atención**, podemos definir la atención como el **mecanismo implicado directamente en la activación y el funcionamiento de los procesos y/u operaciones de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica.**

En este tema vamos a estudiar desde el **reflejo de orientación** (primera reacción del organismo ante estímulos nuevos o significativos para el sujeto) hasta los procesos atencionales más complejos como la **atención dividida.**

2) Antecedentes históricos en el estudio de la atención

a) H. L. Ferdinand von Helmholtz

El interés por la atención comienza con **Helmholtz** quien consideró que la atención concierne con el **dónde deberían dirigirse los procesos**, frente a **James**, que como veremos, consideró que la función de la atención era contestar a **qué debe ser procesado.** Estas dos posiciones pueden considerarse como complementarias.

b) William James

El primer psicólogo que ofreció una definición de la atención. **James** considera la atención un **acto adaptativo** y como el **proceso de seleccionar aquellos estímulos que son de interés para el sujeto.** La atención debe atender a **qué debe ser procesado.**

James definió la atención como la **toma de posesión por la mente, de una forma clara y viva, de uno de los varios objetos series de pensamiento que parecen simultáneamente posibles, siendo esenciales la focalización y la concentración de la conciencia.**

James sería el padre del estudio de la atención.

c) Wilhelm Wundt

Wundt trata la atención **en conexión con el tema de la conciencia** al tratar de la interconexión de los compuestos psíquicos. **Wundt** distingue entre aquello que:

- Tenemos presente en la conciencia durante una percepción.
- Y el tiempo que lo percibido se mantiene en la memoria sensorial.

d) E.B. Titchener

Titchener reducía la atención a la “sensación”. Los estructuralistas Wundt y Titchener definieron atención en términos de claridad de la conciencia.

ESTRUCTURALISMO	Atención entendida como un estado de conciencia que conlleva una nitidez sensorial.
FUNCIONALISMO	Atención entendida como una función activa del organismo basada en las emociones y con carácter adaptativo.

Clases de atención:

¿Hacia dónde se dirige la atención?	Atención sensorial ⇒	Se dirige hacia aquello que percibimos
	Atención intelectual ⇒	Se dirige hacia nuestras representaciones mentales, pensamientos e ideas
¿Qué da origen a la atención?	Atención inmediata ⇒	Da origen a un interés intrínseco del propio objeto
	Atención derivada ⇒	Da origen a un interés derivado de su asociación con otros intereses
¿Qué o quién ejerce el control sobre la atención?	Atención pasiva ⇒	Es captada de forma refleja por el objeto
	Atención activa ⇒	Es dirigida voluntariamente y con esfuerzo hacia el objeto

e) **Los conductistas y la Gestalt**

La atención recibe muy poco interés.

- Los conductistas la marginaron por su carácter mentalista.
- La Gestalt no la incluyó en su teoría perceptual.

f) **Psicología cognitiva**

Con la llegada de la psicología cognitiva, parece que resurge otra vez el interés por la atención.

La teoría del procesamiento de la información considera la atención como un proceso que permite la selección de la información que es relevante, ya que nuestra capacidad de procesar información es limitada.

Desde el punto de vista cognitivo, la atención puede definirse como el mecanismo cognitivo mediante el que ejercemos el control voluntario sobre nuestra actividad perceptiva, cognitiva y conductual, entendiéndolo por ello que activa/inhíbe y organiza las diferentes operaciones mentales requeridas para llegar a obtener el objetivo que pretendemos y cuya intervención es necesaria cuando y en la medida en que estas operaciones no pueden desarrollarse automáticamente.

B) CLASIFICACIONES DE LOS TIPOS DE ATENCIÓN

Podemos hacer las siguientes clasificaciones, atendiendo a los diferentes tipos en función:

1. **En función de sus manifestaciones motoras y fisiológicas:**

- **Atención abierta:** Se manifiesta de forma observable a través de una serie de respuestas motoras y fisiológicas que producen modificaciones posturales en el sujeto.
- **Atención encubierta:** No es posible detectar sus efectos mediante la observación.

2. En función de su objeto:

- **Atención externa:** Centrada en sucesos del ambiente. Se denomina así en la medida en que la capacidad de atención esté dirigida hacia los estímulos que provienen del exterior.
- **Atención interna:** Centrada en representaciones mentales. Se denomina así en la medida en que la capacidad de atención esté dirigida hacia los propios procesos mentales o a todo tipo de estimulación interoceptiva.

3. En función de su grado de control:

Está determinada por la actitud activa o pasiva, del sujeto hacia los estímulos.

- **Voluntaria:** Es el sujeto quien decide activamente el ámbito de aplicación de su capacidad atencional.
- **Involuntaria:** Identificada con la respuesta de orientación, es el poder del estímulo el que atrae al sujeto.

4. En función de su modalidad sensorial:

- **Visual:** Relacionada con el espacio (aspectos espaciales).
- **Auditiva:** Relacionada con los tiempos. Se basa en la información temporal (parámetros temporales).

5. En función de los mecanismos implicados:

Según Posner y Bois (1971), existen tres tipos de fenómenos atencionales, según los mecanismos implicados:

a) **La atención como mecanismo de selección de información ⇒ ATENCIÓN SELECTIVA O FOCALIZADA**

La atención selectiva o focalizada es la capacidad para atender a uno o dos estímulos relevantes sin confundirse ante el resto de estímulos que actúan como distractores.

Funciones:

- Asegurar un adecuado procesamiento perceptual del flujo sensorial de los mensajes.
- Asegurar la ejecución adecuada de la acción más importante.

Entre los factores influyentes en la atención selectiva y que maximizan la probabilidad de atender un estímulo, estarían la dimensión del estímulo, la intensidad, movimiento, color posición, novedad, sorpresa, incongruencia y complejidad.

Un estímulo novedoso se atenderá con mayor probabilidad, así como uno que sea prominente o destacado. Se basa en el fenómeno *cocktail partis*, que consiste en la habilidad que poseemos para atender selectivamente a una sala de múltiples voces que recibimos al unísono en reuniones y contextos similares.

En ocasiones se ha matizado una diferenciación entre atención focalizada y atención selectiva considerando:

- La primera como la capacidad para responder a los estímulos.
- La segunda como la capacidad para mantenerse ajeno a los distractores.

b) La atención como mecanismo de capacidad limitada \Rightarrow ATENCIÓN DIVIDIDA

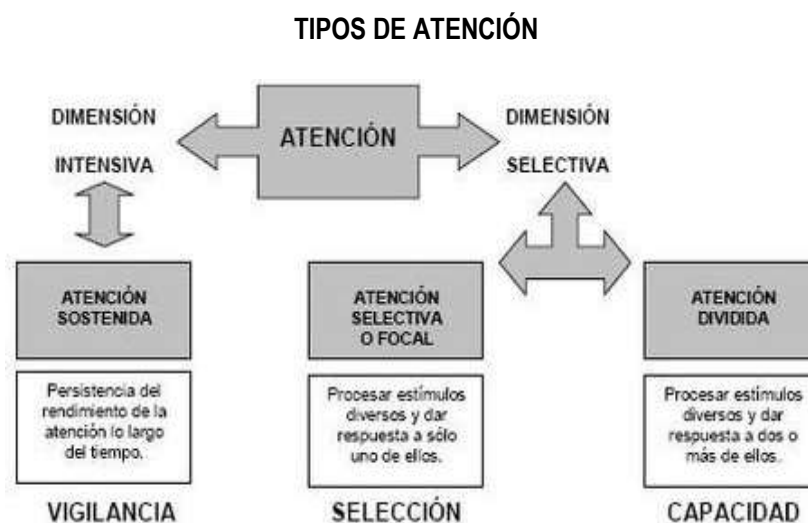
La atención dividida está dirigida fundamentalmente al estudio de los déficits como consecuencia de la presentación simultánea de información o de la realización concurrente de varias actividades.

c) La atención como mecanismo endógeno de alerta \Rightarrow ATENCIÓN SOSTENIDA O MANTENIDA.

La atención a partir de la cual el sujeto es capaz de mantenerla durante un tiempo a un input concreto y determinado. Se mide mediante tareas de vigilancia.

Los factores que influyen en la atención sostenida son la dimensión estimular, intensidad, duración, número de estímulos, incertidumbre temporal, conocimiento de resultados.

Adicionalmente encontramos en la literatura (Sohlberg y Mateer, 1989; Posner, 1992) el concepto de atención alternante, entendida ésta como la capacidad que permite al sujeto cambiar el foco atencional de una tarea a otra.



C) COMPONENTES Y PROPIEDADES DE LA ATENCIÓN

1) Aspectos y componentes de la atención

a) Orientación

Esta componente se desarrolló en la psicología soviética. En la respuesta de orientación se dan una serie de respuestas fisiológicas y unas conductas preparatorias para la acción que tienen una función adaptativa filogenética.

Algunos estudios fueron:

- **Paulov:** Este autor lo llamó reflejo de orientación.
- **Bechterev:** Estudió su función de concentración atencional ante estímulos nuevos o cambiantes.
- **Razran:** Dice que la respuesta de orientación es *“la primera reacción normal del organismo ante cualquier estímulo adecuado que aparece”* o cambia alguno de sus atributos.
- **Sokolov:** Dice que es *“el resultado de la emergencia de una señal discordante con el modelo neuronal del estímulo que ya el organismo había captado con anterioridad”*. El **modelo de Sokolov** sirve para explicar el arousal (activación) cortical ante la estimulación, incluye la influencia bidireccional del sistema de activación reticular (SARA y SARD) a los lóbulos frontales.

b) **Alerta**

Esta componente está referida a las características intensivas de la atención ligadas a factores endógenos (como el grado de activación del organismo).

También está relacionada con el estudio de la emoción, el reflejo de orientación y la utilización de respuestas psicofisiológicas.

c) **Selectividad**

Sería el control del proceso de información de modo que un determinado estímulo es percibido con prioridad a otros, dependiendo de sus necesidades.

d) **Capacidad**

Es la posibilidad de realizar varias tareas o procesar distintos tipos de información simultáneamente ⇒ procesamiento en paralelo.

Cuando la simultaneidad no es posible ⇒ procesamiento serial.

La selectividad es una necesidad de todo organismo que se ve obligado a operar de forma serial.

e) **Conciencia**

La idea de atención consiste en *“caer en la cuenta”* o *“percatarse”* de lo que se lleva a cabo ⇒ conexión entre atención y conciencia.

2) **Propiedades de la atención**

a) **Amplitud**

Existe una evidencia clara de que podemos atender al mismo tiempo a más de un evento, un proceso de decisión o una respuesta. El concepto de amplitud hace referencia a:

- La cantidad de información que el organismo puede atender al mismo tiempo.
- El número de tareas que podemos realizar simultáneamente.

b) **Intensidad**

La intensidad se define como la **cantidad de atención que prestamos a un objeto o tarea.** Se caracteriza por estar relacionada directamente con el **nivel de vigilia y alerta de un individuo.**

La disminución del grado de vigilancia al realizar una tarea depende de la **discriminación de la probabilidad de que aparezcan señales nuevas.**

Cuando se **producen cambios de intensidad de la atención tiene lugar un fenómeno** conocido con el nombre de **fluctuaciones de la atención.**

En el caso concreto de que se produzca un **descenso significativo de dichos niveles** decimos que se produce un **lapsus de atención.**

Cuando los cambios de intensidad de la atención son **cortos y transitorios** reciben el nombre de **cambios fásicos,** mientras que cuando son **largos y relativamente permanentes** se les denomina **cambios tónicos.**

c) Oscilamiento o desplazamiento de la atención

La atención **cambia u oscila continuamente,** ya sea porque tenemos que procesar **dos o más fuentes de información,** o porque tenemos que llevar a cabo a **dos tareas y se dirige alternativamente de una a otra.** Dicho fenómeno se conoce con el nombre de **oscilamiento o desplazamiento (shifting) de la atención.**

En ocasiones, podemos procesar varias cosas al mismo tiempo, siempre y cuando todas las cosas o, al menos, todas menos una, están automatizadas.

d) Grado de control

En ocasiones la actividad mental que desarrollamos no va orientada a ningún fin específico - en cuyo caso decimos que la **atención es libre.**

En la mayoría de los casos el sujeto ha de llevar a cabo tareas que le exigen **determinadas respuestas y que tienen unos objetivos concretos.** El **control atencional o atención controlada** es cuando la atención se pone en marcha y despliega sus mecanismos de funcionamiento de una manera eficiente en función de las demandas del ambiente. Exige en la mayoría de los casos un **cierto esfuerzo por parte del sujeto para mantenerla.**

2. MODELOS DE FILTRO

A) PRINCIPALES INVESTIGACIONES

1. Experimentos de mensajes dicóticos

Las primeras investigaciones sobre la atención se basaron en **experimentos de mensajes dicóticos.**

En estos experimentos, los sujetos recibían simultáneamente dos mensajes verbales (uno en cada oído) y el experimentador tomaba medidas para que solo se atendiera uno de ellos. Como resultados, tenemos que el **recuerdo del mensaje atendido era bueno, pero hay una ausencia total de recuerdo del mensaje no atendido.**

Para interpretar los resultados de estos experimentos de mensajes dicóticos se elaboraron modelos teóricos que enfatizaban el carácter selectivo de la atención. Uno de los mecanismos básicos de estos experimentos son los modelos de filtro.

La síntesis de los modelos clásicos de filtro es proponer que la información que analiza el sujeto ha de ser seleccionada y regulada para evitar la sobrecarga de la estructura central cognitiva que se encarga de procesar de forma consciente la información.

2. Estudios cronométricos

Los estudios cronométricos son una herramienta fundamental de los estudios experimentales en el estudio de la atención.

Los estudios cronométricos buscan establecer inferencias sobre los procesos mentales implícitos en la resolución de tareas, mediante el uso de índices empíricos (al margen de la introspección). Uno de estos índices es el Tiempo de Reacción (TR).

El TR es el intervalo transcurrido entre la presentación de un estímulo y el inicio de la respuesta, mientras que el tiempo de ejecución es el registro del tiempo que emplea el sujeto en resolver una tarea.

Existen varios tipos de tareas cognitivas de evaluación del tiempo de reacción:

- **Tareas simples:** Son aquellas que van desde la percepción del estímulo hasta el inicio de emisión de la respuesta.
- **Tareas de elección:** Son tareas más complejas al solicitarse la identificación de un estímulo y, por tanto, también la toma de una decisión.
- **Tareas de disyuntiva:** Son tareas en la que aparecen dos o más estímulos ante los que el sujeto ha de dar las respuestas.

Otras tareas cognitivas serían:

- **Tareas de búsqueda visual:** Son aquellas tareas cognitivas en el estudio de la atención selectiva en las que se le presenta al sujeto un conjunto de estímulos y se le pide que determine con rapidez si está presente o no el estímulo objetivo.
- **Tareas Stroop y sus variantes:** Se nombran los colores con los que está impresa una palabra, pero la palabra es incongruente semánticamente con el color (por ejemplo, la palabra azul sale en verde). Se produciría el efecto **Stroop** porque el proceso automatizado interfiere con el controlado. También se ha descrito el "Stroop emocional", en el que una palabra con un contenido emocional interfiere a la hora de escribir esta palabra con determinados colores.
- Tenemos otro tipo de tareas donde se describe una facilitación producida cuando un estímulo ("prime") precede a otro estímulo ("target") con el que está relacionado semánticamente. En otras palabras, la presentación del primer estímulo modula nuestra capacidad de atender al segundo.

B) MODELOS DE FILTRO

1) Tipos de modelos de filtro

Los modelos atencionales se caracterizan por enfatizar el concepto de atención como un mecanismo selectivo de la información. Los postulados básicos de estos modelos son:

- **Cuando la información llega al organismo, se procesa sin límites hasta llegar a una estructura o canal donde tiene lugar el procesamiento consciente.** Dicha estructura central en el sistema cognitivo tiene **una capacidad limitada y no es capaz de dejar pasar toda la información.**
- Con el fin de que no se produzca una sobrecarga de la información, **se necesita algún tipo de mecanismo que permita filtrar y seleccionar la información.** Dicho mecanismo o estructura, que actúa a manera de regulador de la entrada de la información, es **la atención.**

Se establece, pues, **una analogía entre el funcionamiento de la atención y la actuación de un filtro que no permite la entrada excesiva de información**, o sea, la sobrecarga del sistema central.

A estos modelos también se les llama **modelos estructurales.**

Veamos la siguiente tabla de los modelos clásicos de filtro, destacando dos formas de selección:

MODELOS DE FILTRO PRECATEGORIAL Selección en función de características físicas del estímulo y posterior análisis del significado	• Modelo de filtro rígido de Broadbent	➤ Tareas de amplitud dividida ➤ Tareas de seguimiento
	• Modelo de filtro atenuado de Treisman	Tarea de seguimiento dicótico
MODELOS DE FILTRO POSTCATEGORIAL Toda la información es procesada en paralelo	• Modelo de selección tardía de Deutsch y Deutsch	➤ Selección tras el reconocimiento ➤ Análisis semántico previo a la selección
	• Modelo de Norman	➤ Dispositivo de pertinencia que opera simultáneamente al reconocimiento de señales ➤ Intervención de estructuras de memoria

2) Modelo de filtro rígido de Broadbent

a) Paradigmas experimentales que influyeron en Broadbent

Los dos paradigmas experimentales que probablemente influyeron más sobre **Broadbent**, son los siguientes:

- **Tareas de “seguimiento” (shadowing):**

Ideadas por **Cherry** (1953).

Procedimiento: Presentar por un oído (oído atendido) un mensaje continuo que el sujeto tiene que repetir en voz alta a medida que va siendo presentado. Al mismo tiempo se presenta otro mensaje por el otro oído (oído no atendido).

Interés: Naturaleza de la información que es percibida a través del oído no atendido.

Resultados:

- Los sujetos eran capaces de detectar un cambio de voces en el oído no atendido, sobre todo si el cambio era de la voz masculina a la femenina.
- Otras características, como la presencia de un tono, también eran percibidas.
- Los cambios en la naturaleza del material referentes al significado no se percibían.

Interpretación: Daba la razón a Broadbent. Los sujetos, al focalizar su atención en el mensaje “seguido”, eran capaces de captar las características físicas del estímulo pero no su significado.

- **Tareas de “amplitud de memoria dividida” (split-span)**

Desarrollado por **Broadbent**.

Procedimiento: Se presentan 3 números en uno de los oídos del sujeto (6, 3, 8) y, al mismo tiempo, otros 3 en el otro oído (4, 1, 7).

Presentado en dos condiciones experimentales (VIs):

- Recordar los dígitos según el oído de presentación (6, 3, 8, 4, 1, 7).
- Recordar los dígitos en orden cronológico de presentación (6, 4, 3, 1, 8, 7, 4, 6, 1, 3, 7, 8).

Una VI (forma de recuerdo) con **2 niveles** (por oído de presentación y por orden cronológico de presentación).

La VD sería el **porcentaje de respuestas correctas**.

Resultados:

- Cuando el recuerdo se hacía **por oído de presentación** (condición a) \Rightarrow 65% de respuestas correctas.
- Recuerdo según el **orden cronológico de presentación** (condición b) \Rightarrow 20% (sólo es posible realizarlo mejor si la velocidad de presentación es muy lenta).

Interpretación:

- Los dos oídos actúan como dos canales distintos de información y el “filtro” selecciona uno de ellos primero y después el otro.
- En la segunda condición experimental el sujeto tiene que cambiar el filtro de un canal a otro al menos 3 veces \Rightarrow aumenta el tiempo requerido para identificar los ítems \Rightarrow disminuye la probabilidad de alcanzar la información antes de que decaiga en el “almacén a corto plazo”.

Papel del significado:

De acuerdo con las indicaciones de Broadbent, la **selección** es un proceso previo a la percepción y a los procesos de interpretación, por lo que sólo puede hacerse en base a las características físicas del estímulo, si pudiera hacerse en base a otras características, por ejemplo **semánticas**, implicaría la participación de otros procesos que Broadbent considera **postperceptuales**, con prioridad a la selección.

Hubo una modificación por parte de **Gray** y **Wedderburn**, en el sentido que modificaron la tarea de amplitud dividida:

- En lugar de utilizar todos los ítems de una misma categoría semántica (números dígitos), pertenecían a dos categorías semánticas (palabras y números).
- Además las palabras tenían entre sí relaciones secuenciales.

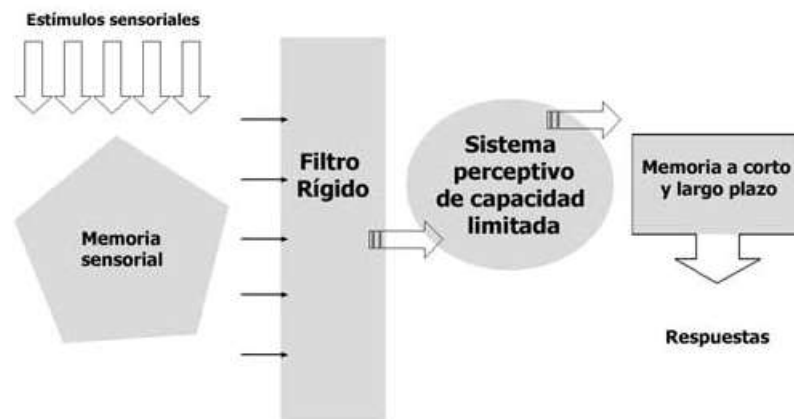
Resultados obtenidos por Gray y Wedderburn:

- Encontraron que en ambas condiciones experimentales se recordaban el mismo porcentaje de ítems (diferencia con Broadbent).
- La selección no se hace necesariamente en base a características físicas del estímulo.
- El significado de la información afecta al proceso de selección.

b) Postulados del modelo de filtro rígido de Broadbent

- Existe una **estructura central que no permite procesar más de un mensaje a la vez**. Dicha estructura actúa a manera de un cuello de botella o filtro que regula la entrada de la información.
- Existe, pues, una **limitación estructural por parte del procesador humano**.

MODELO DE REGISTRO RÍGIDO DE BROADBENT



c) Modelo de Broadbent

A partir de los postulados anteriores, **Broadbent** elaboró el primer modelo teórico de la atención en 1958. Fue un **modelo global de procesamiento de la información**.

Según **Broadbent**, el procesamiento de la información tiene lugar a través del funcionamiento de una serie de estructuras con una serie de funciones específicas cada una de ellas y se organizan secuencialmente. **Para que comience el procesamiento de una de ellas, previamente ha debido ser procesada por las anteriores.**

En la **teoría del filtro de Broadbent**, el **filtro actúa como un tamiz (criba) de todo el input estimular, según sus características físicas.**

- Estructuras y funciones

Las estructuras y sus funciones son las siguientes:

- **El sistema preperceptual o sistema “S”:**
 - Capacidad ilimitada: Registra toda la información sensorial que llega a los sentidos.
 - Naturaleza precategórica: Extrae las características físicas del estímulo.
 - Procesamiento en paralelo: Analiza toda la información que le llega al mismo tiempo.
 - Mantiene la información tan sólo unos milisegundos.

- **El filtro:**
 - Protege la capacidad limitada del canal de procesamiento.
 - Selecciona la información en base a las características físicas y no semánticas de la información sensorial. Dicha selección no es arbitraria, sino que se hace en base a las características de los ítems -intensidad, novedad, etc.- y del estado motivacional del organismo.

- **El sistema perceptual o sistema “P”:**
 - Capacidad limitada: Tan sólo analiza la información que pasa por el filtro.
 - Naturaleza categorial: Analiza la información en base a su significado.
 - Procesamiento secuencial: Analiza la información unidad a unidad.
 - Mantiene la información varios segundos.

- **El almacén de probabilidades condicionales de acontecimientos pasados:**
 - Contiene toda la información que se ha ido acumulando de las pasadas experiencias.

- **Esquema lineal del procesamiento**

El esquema lineal del procesamiento, según **Broadbent**, sería el siguiente:

- El organismo recibe de forma continua distintos mensajes y/o estímulos que llegan a las distintas modalidades sensoriales.
 - La cantidad total de esa información excede la capacidad limitada del sistema perceptual.
 - Estos mensajes se procesan en su totalidad de forma simultánea y se retienen en el sistema “S” durante un breve período de tiempo.
 - El filtro selecciona, en base a las características físicas del estímulo y también en función del estado interno del organismo qué información pasa al sistema “P” y la restante información se pierde.
 - El sistema “P” procesa la información secuencialmente, manteniendo la información durante un cierto tiempo. Es en estos momentos cuando el sujeto adquiere consciencia de aquello que ha procesado.
 - Tan sólo la información que pasa por el sistema “P” llega al almacén de memoria a largo plazo, formando nuestro conocimiento del mundo.
-
- **Características del filtro atencional**

- Actúa a manera de todo o nada, ya que la información pasa o no pasa, y sólo puede centrarse en un mensaje cada vez. De ahí su **naturaleza rígida y su funcionamiento dicotómico.**
- Selecciona la información en base a las características sensoriales de ésta y no en base a sus características semánticas. Es por lo tanto, de **naturaleza precategorial.**
- Actúa en los estados iniciales del procesamiento y antes de que se produzca el procesamiento semántico o categorial de la información; de ahí que sea considerado como un **modelo de selección temprana.**

3) Modelo de filtro atenuado de Treisman

Este modelo sirvió a **Treisman** para prevenir a los investigadores contra una concepción demasiado rígida de los mecanismos de selección atencional, en el sentido de que la información no parece seleccionarse de manera tan radical como había propuesto **Broadbent**, porque incluso los mensajes no atendidos parecen ser analizados en paralelo, aun cuando los sujetos no son conscientes de ello.

Más tarde, **Treisman** demostraría que:

- Existe realmente un procesamiento automático de algunas propiedades sensoriales de la información.
- Mientras que los procesos de integración perceptiva requieren un procesamiento por parte del mecanismo atencional central.

Treisman desarrolló algunos experimentos **de seguimiento dicótico:**

Procedimiento:

- La tarea principal consistía en repetir uno de los mensajes (dígitos en este caso) a medida que lo recibían en un oído, pero debían realizar otra tarea adicional consistente en detectar una letra que podía ser pronunciada en cualquiera de los dos oídos.
- La letra crítica, unas veces era pronunciada con la misma voz que el mensaje principal, y otras veces con un timbre de voz diferente.
- En el primer caso los sujetos tenían poco éxito cuando la palabra crítica era presentada en medio del mensaje irrelevante.
- Sin embargo, en la segunda condición (cambio de voz) los sujetos mostraron gran eficacia en la detección tanto si la letra crítica se presentaba en el mensaje relevante como si lo hacía en el irrelevante.

Conclusiones:

- La atención no dejó de centrarse en ningún momento en el mensaje relevante, ya que no hubo interferencia de la tarea de detección adicional sobre la principal.
- Estos resultados indican que el filtro no es de todo-a-nada, ya que permite un análisis del mensaje irrelevante al menos cuando éste es físicamente discriminable respecto al mensaje principal.
- **Treisman** (1969) propone en consecuencia que el **filtro es un mecanismo de atenuación de todos los mensajes.**