

Técnicas y Paradigmas utilizados en el estudio de la Atención

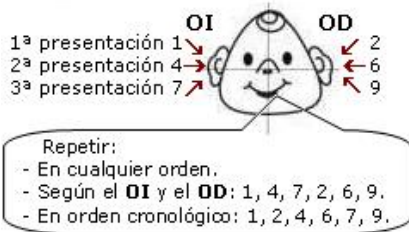
◀ **Técnica de seguimiento o sombreado** ▶



La técnica de seguimiento [también técnica de sombreado], fundamentalmente utilizada para el estudio de los mecanismos selectivos de la atención.

- El objetivo que se persigue con estas tareas, es ver hasta que punto el sujeto **recuerda la información suministrada por el oído no atendido**, es decir el mensaje irrelevante.

◀ **Técnica de amplitud dividida** ▶



La técnica de amplitud dividida [también **split spam memory**] utilizada, como la anterior, para estudiar los mecanismos de selectividad atencional.

- Lo que se persigue con estas tareas es **conocer la estrategia utilizada** por los sujetos para recuperar la información, cuando se les pide que recuerden los dígitos escuchados. Se trata de ver si el sujeto recupera la información primero de un oído y luego del otro o si por el contrario, da prioridad al orden en que han sido presentados los dígitos.

◀ **Set atencional: Técnica del Priming** ▶



El modelo del Set atencional [también preseñalización o técnica de anticipación o preparación] Dos de las variantes más utilizadas han sido la **técnica del priming y dentro de ella la técnica de costes beneficios**.

El priming se da cuando un estímulo antecede a otro y el primero afecta de alguna forma a la ejecución del segundo.

- fijación ocular en el centro de la pantalla donde deberá fijar su mirada.
- en esa misma pantalla se le presenta el E. objetivo a memorizar.
- se le informa que justo antes de la posible aparición del E. objetivo va a aparecer un E. avisando de la aparición del E. objetivo (denominado E. señal).
- Este E. señal suele tener

- ↳ un **valor temporal** (cuando informa de que seguidamente va a aparecer el E. objetivo)
- ↳ o **espacial** (cuando informa sobre el lugar por donde va a aparecer el E. objetivo).

Estos E. señal en cierto modo manipulan directamente las expectativas del sujeto influyendo sobre sus Rs.

- El efecto puede ser

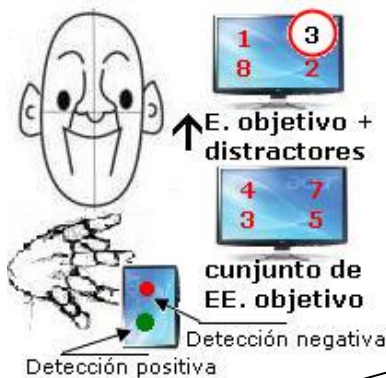
- ↳ **facilitador** del procesamiento y por consiguiente mejorar la ejecución de la tarea, en cuyo caso hablaríamos de **priming positivo**.
- ↳ **inhibidor** del procesamiento y por tanto empeorar su ejecución, en cuyo caso hablaríamos de **priming negativo**.

Para ver el efecto que produce el E. señal sobre la ejecución del sujeto, Posner (1978) ideó la **Técnica de costes beneficios**: tres condiciones experimentales: condición de beneficio, condición de coste y condición de control

	<p>Beneficio: Se presenta un E. señal válido. El E. señal informa al sujeto de que el E. objetivo aparecerá por la derecha del monitor [no específica si es por arriba o por abajo]</p>		<p>Coste: Se presenta un E. señal no válido, es decir que da información contradictoria para la resolución de la tarea.</p>		<p>Control: se presenta un E. señal neutro que no va a influir en la resolución de la tarea [puede ser: +, * o ↔ en el centro de la pantalla].</p>
<p>Los beneficios obtenidos en esta condición se deben a la anticipación del movimiento del foco hacia la posición válida, antes de la aparición del E. objetivo. Cuando este aparece, el foco atencional ya ha recorrido la distancia desde el punto de fijación hasta la posición válida marcada por el E. señal, incluso sin mover los ojos, lo cual facilita la captación del estímulo, mejorando su ejecución. La mejora en la ejecución también puede deberse a que la presentación del E. señal activa su representación en la memoria, de forma que cuando llega el E. objetivo, éste ya goza de un nivel de activación previo y el sujeto es entonces capaz de alcanzar la activación necesaria para producir una R. en menos tiempo.</p>		<p>Las consecuencias negativas derivadas de esta condición, surgen por haber dirigido mal el foco atencional hacia la posición inválida marcada por el estímulo señal, lo cual entorpece la captación del estímulo empeorando su ejecución</p>		<p>Resultados: suelen coincidir en</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ una disminución del TR. en la condición de beneficio (Posner, 1980) ↳ así como un aumento de errores de R. en la condición de coste (Bashinski y Bachrach, 1980). 	

- En la actualidad se ha suscitado un gran interés por el estudio de la relación entre la atención y las emociones.
 - ↳ Los estudios de **priming afectivo** llevados a cabo por Fazio, Sanbonmatsu, Powell y Kardes (1986)
 - ↳ han demostrado que la latencia de R. ante un E.
 - ↳ está mediada / por la relación afectiva entre el estímulo señal \ y el posterior estímulo objetivo.
- ↳ Esto significa que el E. señal / no siempre tiene que ser un E. sin contenido emocional [flecha del ejemplo] \ sino que puede ser una palabra, lo cual implica ya un significado ↓ y junto con ello algún tipo de relación afectiva.
- Si el significado emocional o valencia afectiva del E. señal y E. objetivo son parecidos (dolor - tristeza),
 - ↳ la respuesta del sujeto se ve facilitada,
- por el contrario cuando las valencias de ambos estímulos son contradictorias (dolor - alegría),
 - ↳ la respuesta se inhibe, dando lugar a un mayor TR y/o un mayor número de errores de R.
- También Palmer (1999): procesar un E. objetivo particular es más rápido y efectivo, ↓ si el que se presenta en primer lugar es decir, el E. señal, es de parecidas características al E. objetivo ↓ debido, a que los procesos que realiza la percepción o el S. Cg. están en un estado de mejor preparación.

◀ Búsqueda Visual ▶



- Fue Neisser (1963) el primero en utilizar este procedimiento en el contexto del estudio de la atención y poco después Schneider y Shiffrin (1977).
- Las variables dependientes que generalmente se miden en este tipo de tareas son:
- ⇒ la precisión de la respuesta del sujeto (número de aciertos, fallos, etc)
 - ⇒ la velocidad o TR. invertido (tiempo para detectar el E. objetivo).
- Hay que tener en cuenta también otras variables como
- ⇒ el número de distractores,
 - ⇒ la localización espacial de objetivos y distractores, etc.
- La investigación en este campo se centra en cómo detectamos, comparamos, localizamos e identificamos determinados Es. que aparecen en el campo visual,
 - ↳ y que ponen de manifiesto la capacidad limitada de nuestro S. Cg,
 - ↳ permitiéndonos además analizar
 - ↳ las estrategias de búsqueda de la atención selectiva
 - ↳ y la importancia de la práctica sobre la automatización de algunos componentes de la tarea.

◀ Efecto Stroop ▶ [También conocido como prueba de interferencia color palabra]

La tarea del sujeto en ambos casos consiste en nombrar el color de la tinta en que está impresa la palabra.
<u>Condición de facilitación:</u> Se le presenta al sujeto una lista de nombres escritos, en la que la tinta de cada palabra es congruente con su significado. NEGRO AZUL AMARILLO ROJO ROSA VERDE
<u>Condición de interferencia:</u> En este caso la tinta de cada palabra no es congruente con su significado. NEGRO AZUL AMARILLO ROJO ROSA VERDE

- El objetivo que persiguen los estudios sobre el efecto Stroop, es
 - ↳ distinguir el procesamiento automático del controlado
 - ↳ y, más concretamente, analizar hasta qué punto el procesamiento automático interfiere en el procesamiento controlado.
 - ⇒ se cuantifica el TR. [tiempo que tarda en responder] y
 - ⇒ el número de aciertos y errores que comete.
- Los resultados obtenidos por **Stroop, Kahneman y Treisman**
 - ⇒ empeoramiento en el rendimiento ante la condición de interferencia
 - ↳ significativos aumentos / en el TR. y
 - ↳ en el número de errores cometidos.
- El procesamiento automático se convierte distractor cuando el nombre de la palabra es incongruente con el color de la tinta con que está escrita.

• Este experimento demuestra que el procesamiento automático en ocasiones interfiere entorpeciendo la ejecución de otras tareas que requieren atención controlada.

◀ Técnica de visión dicóptica ▶ [mismo procedimiento que se sigue en las tareas auditivas]

Consiste en presentar al sujeto una serie de imágenes diferentes o ítems por cada uno de los ojos.

◀ Técnica de visión parafoveal ▶

Ha sido utilizada en el estudio de los mecanismos de focalización y de división de la atención visual.

La fovea es una depresión de la superficie interna de la retina situada en el centro de la mácula, cuya función es proporcionar una visión más nítida.

— La **visión foveal** se refiere a la visión central y es donde hay una mayor proporción de conos, motivo por lo cual este tipo de visión es la que permite una mayor agudeza [claridad sensorial] visual. Además, la fovea recibe la imagen del punto de fijación exacto.

— La parafovea, es la zona de mayor grosor de la retina que rodea la fovea. La **visión parafoveal** comienza fuera de la fovea aumentando su definición a medida que se acerca a la fovea.

— La agudeza de la retina varía mucho a lo largo de toda la superficie. En la fovea es donde se consigue mayor definición. Las cosas se ven más borrosas cuanto más alejadas quedan de la fovea.

La técnica de visión parafoveal consiste en presentar al sujeto un estímulo relevante en el centro de la fovea a la vez que se le presentan otros estímulos irrelevantes en la parafovea.

◀ Tarea Dual o doble tarea ▶ [se estudia la atención dividida]

↳ se estudia cómo / el S. Cg, es capaz de atender a más de un E. al mismo tiempo y también \ cómo se distribuye la atención entre varios EE. o varias tareas a la vez.

La **tarea dual** consiste en la realización de dos o más actividades de forma simultánea, teniendo en cuenta que al realizar dos tareas a la vez, una puede interferir en la otra.

⇒ La interferencia es el deterioro que se produce en la ejecución de una tarea, cuando se intenta realizar simultáneamente con otra. Puede ser de dos tipos:

- **Interferencia estructural**: Se produce cuando las tareas compiten por un mismo mecanismo o estructura de procesamiento. Puede ser:
 - Interferencia de tipo perceptivo: queda patente en los casos en los que compiten los recursos para la realización de dos tareas visuales o una tarea visual y otra auditiva.
 - Interferencia de tipo motriz: Se manifiesta cuando se pretenden realizar dos tareas motrices a la vez.
- **Interferencia inespecífica**: Se produce cuando los recursos atencionales disponibles por el sistema cognitivo son inferiores a los exigidos por la tarea.

⇒ para analizar la interferencia producida entre dos tareas se utiliza la **tarea dual**,

↳ se le presentan al sujeto dos mensajes o informaciones distintas

↳ la tarea del sujeto puede consistir en procesar una de ellas de forma prioritaria (tarea primaria),
↳ pudiendo ignorar la otra (tarea secundaria),

↳ o en procesar ambas informaciones por igual, sin darle prioridad a ninguna de ellas.

Paulhan [utilizando la técnica de doble tarea]

cuantificando el tiempo que invertía el sujeto en realizar las tareas simultáneamente o por separado, lo previsible era que si dos tareas:

⇒ se realizaban simultáneamente, los resultados fueran peores que si

⇒ se realizaban por separado, debido a la interferencia que una pudiera ejercer sobre la otra.

- **Resultado**: / el tiempo invertido era inferior cuando se realizaban a la vez
↳ que cuando estas se hacían por separado.

↳ atribuyó estos resultados fundamentalmente a la baja dificultad de las tareas;

↳ también consideró la intervención de las oscilaciones rápidas de la atención, lo que según él
↳ permitía cambiar el foco atencional facilitando la ejecución.

↳ **William James** atribuyó estos resultados a la práctica que se pueda tener en alguna de las dos tareas,

↳ partiendo de la base de que si el sujeto conocía mucho una tarea,

↳ hacía que la realización de dicha tarea fuese más automática y no interfiriera en la ejecución de la otra

↳ Hay que destacar el estudio realizado por **Brown** y **Poulton**, ellos analizaron la interferencia originada al intentar realizar una tarea de codificación y memoria, junto con otra tarea cuya ejecución era para el sujeto altamente automatizada.

↳ **Allport**, **Antonis** y **Reynolds**, realizaron un estudio con estudiantes de música, a los que les proponían repetir un texto en voz según lo estaban oyendo, a la vez que debían interpretar al piano una partitura que conocían perfectamente.

- En ambos estudios se encontraron interferencias

↳ entre las tareas a pesar del automatismo que se le presuponía a una de ellas.

El paradigma de doble tarea empezó a tomar importancia con el nacimiento de la Ψ Cg. y en concreto con la TPI.

Allport seleccionó un grupo de sujetos a los que les presentó auditivamente un discurso en prosa mediante unos auriculares junto con una proyección visual compuesta por diversas imágenes no relacionadas con el mensaje.

↳ La tarea del sujeto consistía en **seguir** el discurso repitiéndolo y **recordar** las imágenes vistas.

↳ En unas ocasiones las imágenes iban acompañadas de la presentación auditiva y en otras no.

↳ Se comprobó / que los sujetos recordaban el mismo número de imágenes cuando se le presentaban solas,
↳ que cuando realizaban además la tarea de seguimiento del discurso,

↳ por lo tanto no parecía haber interferencias entre ambas tareas.

- Estos resultados se debían a que el procesamiento de los EE. visuales se realizaban mediante mecanismos de procesamiento diferente a los requeridos para el procesamiento de EE. auditivos

↳ el hecho de existir diferentes mecanismos separados para procesar diferentes tareas,

↳ es la causa de que una tarea no interfiera en la otra.

Shaffer [parecidas características a los de Allpor, pero distinguió en cada tarea, no sólo la modalidad de entrada sino tb. la de salida]
En un primer experimento les presentó a los sujetos un texto visualmente mediante una proyección que debía copiar mientras se le presentaba auditivamente un discurso en prosa que debía seguir, repitiéndolo.

- Los resultados mostraban que los sujetos realizaban las tareas sin dificultad,
 - ↳ tanto cuando las hacían conjuntamente como por separado
 - ↳ las tareas no se interferían en absoluto.

Modalidades de entrada: visual [video con texto] y auditiva [discurso]

Modalidad de salida: motora [copiar texto] y articularia [pronunciar discurso]

- ♣ no se producen interferencias por tratarse en todos los casos
 - ↳ de modalidades de entrada y de salida diferentes.

En un segundo experimento les presentó a los sujetos

- ↳ un discurso por un oído que debían copiar
- ↳ mientras por el otro oído, les presentaba otro discurso diferente que debían seguir, repitiéndolo.
- Los resultados obtenidos mostraron importantes decrementos en la ejecución de ambas tareas,
 - ↳ por lo que había que pensar que entre ellas se producía interferencia.

Las diferencias entre ambos experimentos se explicaba

- ↳ porque en el 2º experimento las dos tareas estaban implicadas la misma modalidad sensorial [auditiva]
- ↳ y ambas competían por un mismo mecanismo de procesamiento ⇒ produciendo la interferencia

Modalidad de entrada: en las dos tareas auditiva [discurso]

Modalidad de salida: una motora [copiar texto] y la otra articularia [pronunciar discurso]

- ♣ a pesar de que las modalidades de salida eran diferentes
 - ↳ la interferencia que se producía era grande debido a que las modalidades de entrada eran las mismas
- ♣ los resultados empeoran si ambas modalidades de entrada y salida son las mismas
 - ↳ la competencia por el mismo mecanismo de procesamiento es mayor.

◀ **Tareas de vigilancia** ▶ [también atención sostenida o de concentración -podríamos decir que se trata de un tipo de atención selectiva, pero mantenida durante un periodo de tiempo]

— Generalmente consisten en mantener el estado de concentración hacia algo concreto, donde puede aparecer de forma imprevista para el sujeto, algún estímulo al que deberá identificar.

- ↳ Se trata de mantener unos mínimos niveles de vigilancia durante un periodo de tiempo,
 - ↳ con el fin de detectar el estímulo o señal.

— El decremento de la atención se produce a partir de un cierto tiempo

- ↳ y se plasma en que niveles de alerta comienzan a descender
- ↳ y los resultados de la tarea empeoran.

— Se avalúa:

- ⇒ midiendo el TR o latencia de R.
- ⇒ o la precisión de R. [acierto y errores]