

*Ejercicios prácticos
para un programa de
Psicología en el BUP*

*Miquel Siguan
M. Carmen Gimenez
Josep M. Rovira
Pere Led*



Ejercicios prácticos para un programa de Psicología en el BUP

Miquel Siguan

M. Carmen Gimenez

Josep M. Rovira

Pere Led

**Institut de Ciències
de l'Educació
Universitat de Barcelona
Col·lecció Informes I - 21**



Ejercicios prácticos
para un programa de
Psicología en el BUP

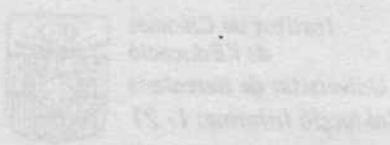
Miquel Siguan
M. Carme Guinot
Josep M. Ferrer
Pere Lab

publicacions
edicions
universitat
de barcelona



Publicacions de l'ICE
Director: Miquel Siguan

Dipòsit Legal B. 17652 - 81



El profesor de psicología en Enseñanza Media siente a menudo el deseo de acompañar sus explicaciones con algún tipo de ejercicio práctico que permite a sus alumnos familiarizarse con las técnicas psicológicas de investigación. Pero para hacerlo necesitaría poder apoyarse en una ayuda responsable y los textos que podrían utilizar para este fin - Tratados de psicología experimental o de psicología aplicada, repertorios de experimentos de laboratorio o de pruebas diagnósticas - están pensados para otros niveles y requieren medios sofisticados.

Este libro pretende ayudar a cumplir este legítimo deseo. Describe con algún detalle la forma de realizar ejercicios que permiten estudiar procesos psicológicos con metodología científica.

Su conjunto cubre una variedad de campos de la percepción al conocimiento y la motivación y el diagnóstico y la aplicación. Y sobre todo pone en juego una amplia variedad de técnicas para el estudio de los hechos psicológicos de la pura observación a la experimentación, de la reflexión sobre unos datos a la comprobación de unas leyes, de la actitud individual a las que implican a un grupo.

Todos los ejercicios descritos pueden ser realizados con medios simples en el aula o en relación con el trabajo de clase. Y a pesar de su relativa simplicidad son perfectamente científicos.

Se trata de un primer ensayo que no tiene otra pretensión que la de ser útil y los autores quedaremos muy agradecidos por cualquier sugerencia que nos hagan quienes intenten utilizarlo como cumplimiento de su enseñanza.

Dentro de su modestia, este librito es el resultado de la colaboración de cuatro personas ocupadas en la enseñanza de la psicología a distintos niveles y movidos por una común ilusión, en un Seminario del I.C.E. sobre este tema.

Desgraciadamente no podremos firmarlo los cuatro. Josep Ma. Rovira, antiguo alumno del que firma estas líneas y cordial amigo de todos, profesor ejemplar de bachillerato y hombre de una altísima calidad humana, nos ha dejado para siempre. Nunca en las reuniones del Seminario, ni cuando en vísperas de Navidad nos entregó las últimas cuartillas, nos permitió sospechar la gravedad de su estado, ni al fin que adivinaba próximo. Con una sonrisa en los labios dió clase hasta el último día y con una sonrisa en los labios nos deseó una feliz Navidad, que para él ha sido la definitiva.

Miguel Siguán

Enero 1981

LA PERCEPCION COMO PROBLEMA

Introducción

Uno de los temas de los que la psicología se ha ocupado prácticamente desde sus comienzos es el de la percepción. Ello se debe a la capital importancia que las aptitudes perceptivas tienen en la vida de los individuos, en sus posibilidades de adaptación y en su equilibrio psicológico.

Para sobrevivir en el mundo, para adquirir, para enriquecer, para actuar en él, es necesario que los organismos en este caso los animales, los orientamos respecto al mundo circundante y respecto a quienes están cerca, de tal manera que puedan realizar actividades adecuadas a la realidad, moverse, crecer y vivir en ella.

Por tanto, es una tarea psicológica completa cuya finalidad es obtener información de la realidad.

Este proceso se inicia a partir de la recepción de estímulos ambientales mediante los receptores sensoriales, que son aparatos altamente especializados preparados para captar el gradiente de intensidad de los estímulos al organismo para adecuar sus actividades.

En este sentido es importante señalar que la percepción es un proceso que se realiza del cual son posibles la información y el conocimiento de la realidad cuando se refieren a los aspectos cognoscitivos.

I. ASPECTOS COGNOSCITIVOS

Dentro de su memoria, este libro es el resultado de la colaboración de cuatro personas ocupadas en la enseñanza de la psicología a distintos niveles y niveles por una razón: la vida, es un dominio del I.C.F. sobre esta vida.

Desafortunadamente en momentos cercanos los cuatro. José María Rovira, antiguo alumno del que firma estas líneas y con el que he compartido momentos de amistad y momentos de una vida que he dejado para siempre. Nunca he visto más reuniones del I.C.F., ni cuando en las vísperas de la vida me entregó las llaves de mi casa, me permitieron despedirme de la gran casa de mi vida, al fin que se iba a ir. Con una gran alegría en los ojos me dio la llave hasta el último día y me dio la llave de mi vida con una gran alegría, que para él no sólo la detiene.

Miguel Ángel
Enero 1987

LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA

LA PERCEPCION COMO PROCESO ACTIVO

Introducción

Uno de los temas de los que la Psicología se ha ocupado prácticamente desde sus comienzos es el de percepción. Ello se debe a la capital importancia que las actividades perceptivas tienen en la vida de los individuos, en sus posibilidades de conocimiento y en su equilibrio psicológico.

Para sobrevivir en el medio, para caminar, para conocer, para existir en suma, es necesario que los organismos, en este caso las personas, nos orientamos respecto al mundo circundante y respecto a nuestro propio cuerpo, de esta manera podemos realizar actividades adecuadas a la realidad, movernos, crecer y vivir en ella.

Percibir, es, pues, un proceso psicológico complejo cuya finalidad es extraer información de la realidad.

Este proceso se inicia a partir de la captación de estímulos ambientales mediante los receptores sensoriales, que son aparatos altamente específicos preparados para captar el gradiente de estímulos imprescindible al organismo para adecuar sus actividades.

En este sentido es importante señalar que la percepción es un proceso "activo" a través del cual nos proveemos de la información necesaria interpretando y otorgando sentido a los estímulos del medio.

Sabiendo ya que percibir implica "interpretar", y que esta actividad se realiza en el interior de cada organismo, podemos preguntarnos si todos percibimos de la misma manera, las mismas cosas, y, si en alguna ocasión, nuestra información perceptiva es errónea.

Objetivo

La experiencia que vamos a proponer es clásica en la historia de la psicología. Fué realizada por vez primera en una época en que esta ciencia no había adquirido aún la categoría de tal y se manejaba dentro de esquemas y métodos puramente empíricos, gracias a los cuales fué posible posteriormente la psicología científica.

Con la experiencia de JonhLocke (1690) se demostró que las cualidades aparentes de los objetos -la temperatura en este caso- no se encuentran en los objetos mismos, sino en la mente de las personas que los perciben. Redundando en ello, nosotros pretendemos demostrar también, cómo nuestra "interpretación" puede ser engañosa y estar equivocada con respecto a lo real.

Material

Se precisa únicamente tres recipientes que contengan respectivamente agua fría, agua caliente y agua tibia.

Descripción

Se seleccionan varios sujetos para que, uno detrás de otro, hagan lo siguiente:

Introducirán primero la mano derecha en el recipiente que contiene agua fría (recipiente al que denominaremos A) y simultáneamente la mano izquierda en el recipiente que contiene agua caliente (llamado B).

Estando en esta situación se le pregunta al sujeto qué sensación tiene en cada una de sus manos (lógicamente siente frío en la mano derecha y calor en la izquierda).

Ahora se le pide que saque las manos de los recipientes A y B y las introduzca en un tercer recipiente C (contiene agua tibia). Una vez hecho se interroga de nuevo al sujeto acerca de sus sensaciones en cada una de las manos. En la mano derecha que antes estuvo en A (frío) sentirá calor, mientras que en la izquierda, antes B (calor) sentirá ahora frío.

Se realiza otro tanto con los restantes sujetos y se comentan los fenómenos observados.

Comentarios

En la primera parte (manos en A y B) los receptores para la temperatura están captando estímulos que son interpretados como "frío" y "calor" y que corresponden a la realidad objetiva de la temperatura del agua.

Sin embargo, en la segunda parte (ambas manos en C) se producen discrepancias entre la sensación y la realidad. Es obvio que el agua contenida en C no puede tener dos temperaturas diferentes a la vez, que es lo que el sujeto está percibiendo. En este caso, ninguna de las dos sensaciones, está de acuerdo con la realidad objetiva (tibia). De ahí se deduce que nuestra percepción es la interpretación subjetiva que nuestro organismo hace a partir de unos datos reales.

En la mano derecha que antes servía de A (lado ventral) ventral
los, mientras que en la izquierda, hacia A (lado ventral)
ahora lado.

En la primera parte (manos en A y B) los resultados
de la primera parte (manos en A y B) los resultados
de la primera parte (manos en A y B) los resultados

En este caso, ninguna de las dos manos
se movió con la finalidad de la interacción
de la mano derecha que antes servía de A (lado ventral)
los, mientras que en la izquierda, hacia A (lado ventral)
ahora lado.

Conclusiones

En este caso, ninguna de las dos manos
se movió con la finalidad de la interacción
de la mano derecha que antes servía de A (lado ventral)
los, mientras que en la izquierda, hacia A (lado ventral)
ahora lado.

En este caso, ninguna de las dos manos
se movió con la finalidad de la interacción
de la mano derecha que antes servía de A (lado ventral)
los, mientras que en la izquierda, hacia A (lado ventral)
ahora lado.

En este caso, ninguna de las dos manos
se movió con la finalidad de la interacción
de la mano derecha que antes servía de A (lado ventral)
los, mientras que en la izquierda, hacia A (lado ventral)
ahora lado.

ACTIVIDAD DE LOS RECEPTORES EN LA PERCEPCION

Introducción

En la experiencia anterior hemos visto que percibir puede entenderse como una actividad interpretativa de nuestro organismo que nos permite orientarnos y conocer realidades del medio, y hemos visto también que, en determinadas circunstancias nuestra interpretación es falsa.

Hay varios factores que pueden provocar confusiones importantes en nuestra interpretación de la realidad, debido a que el proceso perceptivo es complejo y en él están implicados distintos mecanismos, susceptible cada uno de ellos de inducir a equivocaciones.

Decíamos en la introducción (pag.) que la percepción se inicia a partir de la captación de estímulos a través de los receptores sensoriales. Los receptores y su actividad son pues el primer paso, la primera actividad de la que depende todo el proceso. El estado, el buen funcionamiento, la disposición de los receptores es una de las condiciones necesarias para que en conjunto del proceso se dé correctamente y cualquier alteración a éste nivel, repercute, lógicamente, en la adecuación perceptiva.

Objetivo

Mostrar como el efecto producido en los receptores por una estimulación intensa actúa como interferencia en -

percepciones posteriores, alterando éstas.

Material

Se precisa de un aula que contenga al menos una pared blanca, o en su defecto se cubre cualquier pared de papel mate o cartulina blancos.

Dos cuadrados de papel de color brillante (rojo y azul). Cada uno de estos cuadrados debe tener pintado un punto central blanco. Deben estar colocados sobre la pared blanca, a la altura de la mirada de una persona sentada frente a ellos.

Dos sillas, cada una de las cuales estará frente a uno de los dos cuadrados de color. Ambas a la misma distancia de la pared. La distancia debe ser aproximadamente de un metro y medio si los cuadrados son de 50 cm., de lado.

Descripción

Se seleccionan cuatro sujetos (S_1, S_2, S_3, S_4). Se pide a dos de ellos S_1 y S_2 se sienten en las sillas colocadas frente a la pared.

Una vez colocados se les explica que cada uno de ellos debe centrar su mirada en el punto blanco del cuadro de color que tiene delante. Deben permanecer concentrados durante el tiempo que el experimentador cuenta a 100 en voz alta (debe hacerlo con cierta lentitud). Al llegar a 100 deben desviar la mirada desde el punto blanco a cualquier otra parte de la pared blanca y informar verbalmente de lo que ven.

Después de la explicación se procede tal como se les ha dicho. Al llegar a 100 se les pregunta a cada uno de ellos si ven un cuadrado en la superficie blanca, y en caso afirmativo de qué color es. El sujeto que observó fijamente el cuadrado rojo verá en la pared, por unos instantes un cuadrado o mancha de color verde, mientras que el que fijó su mirada en el cuadrado azul lo verá amarillo.

Se ruega entonces a los S₃ y S₄ tomen asiento de la misma manera que lo hicieron sus compañeros para hacer otro tanto. El profesor inicia la cuenta, pero al llegar a 65 le pide a S₃ que sin variar la posición de su mirada le explique si está notando algún cambio en el color del cuadro que observa. Lo más probable es que el sujeto ya notado que el color ha "palidecido", perdido inten-

Al S₄ que, hasta el momento, continuaba con la mirada fija en su cuadro, se le pide desplace ligeramente la vista del punto central y observe los bordes del cuadro que tiene delante informándonos de lo que ve. En este caso percibe un halo alrededor del cuadro del color complementario al del estímulo.

Comentarios

En el primer caso (S₁ y S₂) han podido "ver" la pared blanca unas manchas de color que en la realidad no existían. Se debe a que la estimulación prolongada de la retina mediante un color intenso produce un efecto de adaptación que perdura por unos instantes después de que ha desaparecido el estímulo real. Este fenómeno lo hemos observado todos alguna vez por efecto del flash sobre nuestros ojos. Se trata del fenómeno llamado de post-imagen. Lo que vemos es la imagen retiniana proyectada sobre la pared blanca. Como un dato que estuviera en la realidad objetiva, esa imagen sería una mancha de color complementario al del estímulo real.

En el S₂ ha sucedido un fenómeno similar. La pérdida de intensidad del color se debe a que la imagen retiniana del sujeto se superpone al estímulo real. Como resultado de esta superposición, la imagen retiniana de color complementario al del estímulo real, la sensación que produce es la degradación de intensidad.

Finalmente, el S₄ observa su post-imagen en la pared blanca superpuesta al estímulo real y en parte desplazada, razón por la que la impresión visual es de halo.

En los tres casos, siempre la imagen retiniana es del color complementario del estímulo que la causó. Lo que ha producido la "percepción" sin objeto real, en todos los casos es una sobreexcitación del receptor visual que se

LOS ESTIMULOS PERCEPTIVOS

Introducción

El termino "estimulo" se usa costantemente en Psicología, especialmente en todos aquellos trabajos que se relacionan con la percepci3n.

En el uso com3n se entiende por est3mulo las energ3as f3sicas que pueden ser captadas por el organismo, implicando as3 que una energ3a determinada puede ser un est3mulo para unos organismos y no serlo para otros, o tambi3n que una energ3a puede ser estimulante en un momento concreto y dejar de serlo en otro. Por ejemplo, en nuestro ambiente se producen sin parar gran cantidad de ruidos que, habitualmente, ni siquiera notamos y que sin embargo, en determinadas circunstancias, tales como estar atento, estar m3s excitado de lo habitual etc, act3an como est3mulos que o3mos sin la menor dificultad.

Esto nos lleva a replantear la definici3n de est3mulo puesto que vemos que no todas las energ3as f3sicas o ambientales que el organismo puede captar son "est3mulos". La condici3n necesaria al est3mulo, para que act3e como tal es que represente un cambio energ3tico. Nuestro organismo y en concreto nuestros receptores tienen la propiedad de "adaptarse" a est3mulos constantes, es decir dejamos de percibir unas energ3as que se mantienen sin variaci3n durante cierto tiempo porque ya no nos aportan informaci3n nueva sobre el ambiente y por tanto no son "significativos" para nuestra adaptaci3n al medio. Sin embargo, cuando se produce un cambio, una variaci3n ambiental a la que el organis

mo deberá adaptarse, éste capta inmediatamente esa variación energética que se ha convertido en estímulo. Es decir nuestro organismo selecciona de entre toda la gama de estímulos que continuamente se producen en derredor nuestro y aún en nuestro propio cuerpo aquellos cambios enérgéticos que tienen significación adaptativa, o dicho de otra forma aquellos cambios de energía que obligan al organismo a cambiar a su vez para conservar su relación equilibrada con el entorno.

Objetivo

Proponemos la siguiente experiencia para ilustrar el principio de que un estímulo es un cambio energético en el ambiente, algún fenómeno que se destaca de una situación general estable a la que previamente nos habíamos adaptado y que si el cambio energético no es significativo no actúa como estímulo perceptivo.

Material

Se precisa de un aula en la que todos los participantes puedan permanecer sentados.

Es necesario también un texto (un libro de clase, un periódico etc.) que puedan tener todos los participantes.

Descripción

Con el texto al alcance de cada una de las personas que van a intervenir, y todos ellos sentados en el aula, el profesor les pide que guarden el mayor silencio posible, y que a partir de ese preciso momento observen todas cuantas diferencias sonoras sean capaces de captar.

Dicho ésto y conseguido el silencio, el experimentador hace una seña a un alumno con el que previamente se ha puesto de acuerdo, para que inicie en voz alta la lectura del texto seleccionado (debe hacerlo en voz clara y rítmicamente). En un momento que el experimentador decide, interrumpe la lectura y pide al conjunto de alumnos que, todos a la vez y en voz alta, vayan leyendo de la misma forma que lo hizo el primer sujeto, tratando de seguir un ritmo común.

El sujeto seleccionado lee ahora con todos.

Lefdas unas cuantas líneas, el profesor hace una seña al lector seleccionado para que se calle. Se sigue la lectura durante un rato y de nuevo se le indica al lector - que se incorpore a la lectura común.

Se mantiene por unos momentos la situación y se interrumpe.

Se pregunta entonces a varios de los participantes qué cambios han observado en el sonido durante toda la experiencia.

Resultados

Objetivamente se han producido cuatro situaciones diferentes:

- 1.- Situación general de silencio, y una sola voz que se destaca del conjunto y se percibe con toda claridad; podemos representar esta situación como

X/0

Siendo X la intensidad de la voz del lector y 0 a la intensidad de voz del conjunto, que en esta primera fase están callados.

- 2.- Todos leen a la vez:

X/Y

Siendo X igual a la situación anterior e Y la intensidad de voz del conjunto.

- 3.- Calla el sujeto lector y sigue leyendo el conjunto:

0/Y

- 4.- De nuevo leen todos:

X/Y

Lo que los participantes interrogados han podido captar es que en la fase uno se pasó del silencio a una voz. En la situación 2a. la voz del lector (X) se pierde en el conjunto de voces (Y), no se destaca y no se capta como diferenciada. En la situación 3a., no se ha notado cambios, a pesar de que objetivamente el estímulo que era más significativo en la fase 1a. ha desaparecido en ésta. En la 4a., finalmente, se ha producido también un cambio objetivo que tampoco es captado como tal, la reincorporación de la voz X.

Comentario

La explicación de lo sucedido no reviste demasiada complicación. Se trata simplemente de las proporciones entre las situaciones estimulantes (voz lector, voz conjunto), o lo que es lo mismo las intensidades del cambio de energías ha variado a lo largo de la experiencia.

En la primera fase X es perfectamente perceptible, ya que se destaca notablemente de la situación general de silencio, en la 2a. ya no se destaca, ya no representa un contraste, un cambio con respecto al conjunto. Las fases 3a. y 4a., reafirman y prueban que el estímulo X se ha hecho poco estimulante (a pesar de ser objetivamente el mismo) y puede aparecer y desaparecer sin ser notado. Esto se debe a que con Y impedimos el contraste, o si se quiere invertimos el mismo, y los cambios que se producen con la aparición o desaparición de X carecen de significación.

Todo ello indica que para que un estímulo pueda ser considerado como tal, precisa estar en una relación determinada con la situación general, y esta relación debe mantenerse proporcionalmente de tal forma que si varía la intensidad de el denominador debe hacerlo también la del numerador y a la inversa.

Si se quiere constatar esto último basta con que se repita la experiencia dividiendo el grupo en dos y actuando una parte en la situación que hemos atribuido al lector, y la otra media como conjunto. Se comprobará que, en este caso, todos los cambios son perceptibles, cuando lo único que varía respecto a la anterior es la proporción entre situaciones estimulantes.

INFLUENCIA DE LA FORMA DE PRESENTACION DE ESTIMULOS EN LA PERCEPCION

Introducción

Nuestra capacidad y facilidad para captar estímulos viene influenciada por la forma en que éstos nos son presentados.

Ha sido la Escuela de la Gestalt, la que ha estudiado con mayor profundidad la importancia que la organización de los estímulos tiene para su propia percepción. Los psicólogos pertenecientes a dicha escuela han formulado las diferentes leyes organizativas, llamadas "leyes de la forma", según las cuales se facilita o dificulta la percepción.

En la experiencia anterior (pág. 17) vimos una de éstas leyes básicas, la del contraste necesario entre una energía y la situación en que se produce. Este contraste ha sido llamado por los gestaltistas "ley de figura-fondo" significando el fenómeno por el cual el estímulo se destaca de la situación general.

Otra de las leyes o principios se refiere a que los estímulos ordenados según criterios de simetría, proximidad, similitud, etc, constituyen una "buena forma", que se destaca con mayor facilidad de un "fondo" y por tanto se percibe también con más facilidad que aquellos estímulos que se presentan sin orden.

Según los teóricos de la percepción, las personas

tenemos una tendencia natural, a "ordenar" los estímulos, o mejor dicho a captar la organización que tienen entre sí, considerando esta característica como innata en los seres humanos.

Objetivo

La experiencia que expondremos a continuación intenta demostrar cómo los estímulos ordenados se captan con mayor facilidad que los desordenados.

Material

Dos cajas de cartón (A y B) y 60 círculos de papel, o discos de plástico. No importa la forma mientras sean todos iguales. Otro tanto sucede con el tamaño y el color. La única condición para este último es que se destaque del color de las cajas.

Un cronómetro.

Descripción

Se divide a los participantes en dos grupos (1 y 2), y se procede de la siguiente forma: a los sujetos del grupo 1 se les muestra uno por uno la caja A en cuyo interior, -previamente, se han colocado distribuidas al azar las 30 piezas de color.

Cada sujeto debe mirar un instante el fondo de la caja, y decir con la mayor brevedad posible, cuántas piezas hay. Debe comunicar su conclusión de forma que los demás miembros del grupo no se enteren (anotándola en un papel, por ejemplo). El experimentador debe cronometrar el tiempo que tarda en dar su respuesta. Se procede de la misma forma, con los restantes sujetos del grupo.

Se procede a continuación con el grupo 2. En éste caso se utiliza la caja B, en cuyo interior están colocadas las otras 30 piezas, pero esta vez ordenadas siguiendo el esquema.

○○ ○○
 ○○ ○○
 ○○○○○○
 ○○
 ○○○○○○
 ○○ ○○
 ○○ ○○

El procedimiento es el mismo que en el grupo 1, es decir cada sujeto nos da su conclusión anotándola en un papel y se cronometra el tiempo que le ha sido necesario.

Es importante que los sujetos no se comuniquen - ningún dato entre ellos mientras dura la experiencia.

Resultados

Se promedian los tiempos de los grupos 1 y 2 y se comparan entre sí. De ser válida la hipótesis de que el orden facilita la percepción, el tiempo medio invertido por los componentes del grupo 2 tiene que ser menor que el del grupo 1. Por la misma razón el número de aciertos puede ser mayor en el grupo 2 que en el 1. (esto en el caso improbable de que se produzcan errores).

Conclusiones

Pueden desprenderse de los resultados obtenidos y de la comparación de la media del grupo.

En rigor, para que los resultados fueran impecables, la selección de los componentes de los grupos debería hacerse de tal modo que ambos resultaran homogéneos, sin embargo a los fines de esta experiencia, pensamos que es suficiente con que no existan diferencias muy notables entre el grupo 1 y el 2.

Nota bibliográfica

Para ampliar los aspectos teóricos referentes a la percepción tratados en las diferentes experiencias expuestas:

Bibliografía

COHEN, Josef, Sensación y percepción visuales.
Trillas. Mexus 1973

COHEN, Josef, Sensación y percepción auditiva y de los senti-
dos menores. Trillas. Mexus 1973

FORGUS, Ronald, Percepción. Proceso basico en el desarrollo
cognoscitivo. Trillas. Mexus 1975

FACTORES PERCEPTIVOS O INTELECTUALES EN LA LECTURA

Introducción

La lectura se apoya en la percepción de unos signos gráficos y como es sabido es siempre, en alguna medida, global, o sea que no es necesario ver cada uno de los elementos de las letras o de las palabras sino que la percepción del conjunto permite suplir una parte de los elementos que lo constituyen. Por ésto en la lectura muchas veces no advertimos la ausencia de algunas letras en las palabras o de algunos rasgos en las letras o incluso no advertimos los errores por sustitución. Estas sustituciones, en parte, son meramente perceptivas, resultado del hábito, pero en parte suponen una elaboración intelectual en función de la comprensión del mensaje y de su contexto.

Objetivo

En este ejercicio se pretende valorar la influencia de diferentes factores que influyen en la percepción y la comprensión de un texto escrito.

Material

Se preparan cinco textos mutilados de la siguiente forma: se elige un libro y en él un fragmento de unas doscientas palabras. Se transcribe el fragmento suprimiendo una letra de cada diez.

En el mismo libro se elige otro fragmento de pareci-

da extensión y en éste se suprime una letra de cada siete. Los restantes textos se preparan de la misma manera, suprimiendo cada vez una letra de cada cinco, una de cada cuatro y una de cada tres.

Para otras variantes de este mismo experimento se pueden preparar textos suprimiendo una proporción fija de letras en libros de distinta dificultad. Por ejemplo un libro de narraciones infantiles y un grupo de filosofía o bien en libros escritos en distintas lenguas.

Descripción

Se entregan sucesivamente los cinco textos escritos a los alumnos de la clase y se les pide que los interpreten -oralmente o por escrito- sustituyendo las letras ausentes. Caso de hacerlo por escrito hay que conceder un tiempo limitado e igual para todos.

Con los resultados se construye una gráfica en la que se refleja como aumenta el número de errores (en cada alumno o en el conjunto de clase) a medida que aumenta la proporción de letras suprimidas.

Si la prueba se hace con niños de distintas edades por ejemplo 8, 10 y 12 años, se verá como la capacidad de interpretación aumenta con la edad, y si la prueba se efectúa al mismo tiempo que alguna prueba de inteligencia se podrá notar alguna relación entre los resultados del experimento y los de la prueba de inteligencia.

Si se realiza el ejercicio con textos de diferente grado de dificultad, los resultados son muy claros. Cuanto más difícil es el texto, por su vocabulario, por su sintaxis o por su significado más difícil es la interpretación y por tanto su lectura.

Finalmente si el ejercicio se efectúa con textos en distintas lenguas los resultados estarán en relación con la familiaridad que tengan los sujetos con cada una de las lenguas.

Resultados

Este experimento permite apreciar los distintos factores que influyen en la facilidad o en la dificultad de la lectura de un texto.

El alumno puede, a partir de los resultados conseguidos, intentar proponer una metodología para no sólo descubrir la influencia de los distintos factores sino valorar la importancia de cada uno de ellos.

Nota bibliográfica

FRAISSE, P. y PIAGET, J. Traité de Psychologie. V. VIII. Langage, Communication et Decission. P.U.F. Paris, 1972.

...a la vez que se debe tener en cuenta el hecho de que el sistema de relaciones internacionales ha experimentado cambios profundos en los últimos años, lo que ha llevado a una reestructuración de los ejes de poder y a una mayor complejidad en las relaciones internacionales.

El sistema global, a partir de los resultados conseguidos en las últimas décadas, ha experimentado cambios profundos en los ejes de poder y en las relaciones internacionales, lo que ha llevado a una reestructuración de los ejes de poder y a una mayor complejidad en las relaciones internacionales.

Nota Bibliográfica

BRUNO, J. y STANLEY, J. (1978). Tratado de Relaciones Internacionales. Vol. VIII. Pág. 100. Madrid: Alianza.

El sistema global, a partir de los resultados conseguidos en las últimas décadas, ha experimentado cambios profundos en los ejes de poder y en las relaciones internacionales, lo que ha llevado a una reestructuración de los ejes de poder y a una mayor complejidad en las relaciones internacionales.

El sistema global, a partir de los resultados conseguidos en las últimas décadas, ha experimentado cambios profundos en los ejes de poder y en las relaciones internacionales, lo que ha llevado a una reestructuración de los ejes de poder y a una mayor complejidad en las relaciones internacionales.

El sistema global, a partir de los resultados conseguidos en las últimas décadas, ha experimentado cambios profundos en los ejes de poder y en las relaciones internacionales, lo que ha llevado a una reestructuración de los ejes de poder y a una mayor complejidad en las relaciones internacionales.

El sistema global, a partir de los resultados conseguidos en las últimas décadas, ha experimentado cambios profundos en los ejes de poder y en las relaciones internacionales, lo que ha llevado a una reestructuración de los ejes de poder y a una mayor complejidad en las relaciones internacionales.

LA CONSERVACION DE LA CANTIDAD (J. PIAGET).

Introducción

Entiende J. Piaget por "conservación" la capacidad de comprender que ciertos atributos de un objeto permanecen constantes a pesar de los cambios aparentes que experimenta. Por ejemplo, que una pequeña bola de plastilina no varía su cantidad de materia si se alarga en forma de salchicha.

La habilidad para "conservar" o no ciertas propiedad ha servido, entre otras, a Piaget y sus colaboradores para confirmar experimentalmente su famosa teoría de los períodos de desarrollo intelectual del niño. Así, por ejemplo, un niño menor de 7 años, no admite la conservación de la cantidad hasta 9 años, no admite la del peso; y no captará la del volumen hasta los 11 años.

Objetivo

Comprobar la teoría de Piaget acerca de la conservación de la materia.

Material

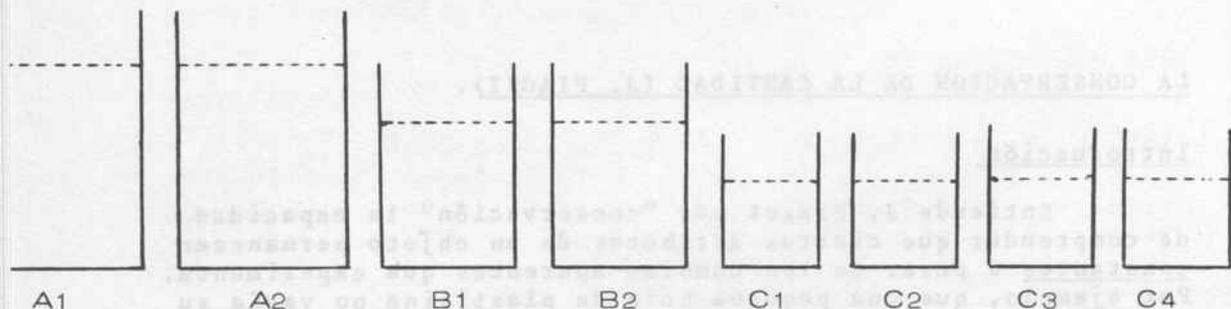
Ocho vasos de cristal transparente; dos grandes, dos medianos y cuatro pequeños. En cada caso deben ser iguales: dos grandes iguales, dos medianos de igual tamaño, cuatro pequeños iguales.

El experimento lo hace cada experimentador en su ca-

sa y aporta los resultados a la clase para compararlos con los de los demas compañeros y comentarlos.

Descripción del experimento

Se colocan los ocho vasos encima de una mesa en el orden que indica el siguiente gráfico:



Los dos vasos grandes deben estar llenos con la misma cantidad de agua hasta una tercera parte aproximadamente de su capacidad. A continuación el experimentador hace al niño (tomando la precaución de que sus respuestas no estén influidas por otros niños o mayores conviene, por tanto, hacer las preguntas a cada niño por separado) las siguientes preguntas:

- "Mira, ahora vamos a jugar (o "a hacer un experimento"). Yo te preguntaré unas cosas y tu me contestarás lo que te parezca acertado. Estos dos vasos (el A_1 y el A_2 , que se le muestran) contienen la misma cantidad de agua".

A continuación el experimentador vierte el agua de A_2 en los dos vasos B_1 y B_2 .

-1. "¿Hay la misma cantidad de agua en B_1 y B_2 que la que hay en A_1 (se le muestran los vasos)?"

En el caso de que la respuesta sea negativa, se detiene el experimento aquí. Si el niño contesta que hay la misma se vierte el agua de B_1 en los dos vasos más pequeños C_1 y C_2

y el agua del vaso B₂ en los C₃ y C₄.

-2. "¿Crees que hay la misma cantidad de agua en los cuatro vasitos, C₁, C₂, C₃, C₄, que en el vaso A₁ (se le muestran los vasos)?"

Resultados

Se anotan las contestaciones y la edad de los niños (especificando los años y los meses de la siguiente manera: el nº de años, punto y coma, el nº de meses, por ejemplo: 6;7 que significará: 6 años y 7 meses).

	Contestaciones	Edad
Pregunta 1.	Sí (hay la misma cantidad)	
	No (no hay la misma cantidad)	
Pregunta 2.	Sí	
	No.	

Según Piaget, la mayoría de los niños menores de 7 años (estadio intuitivo o perceptivo) dirán que no hay la misma cantidad de agua (es decir responderán negativamente a la pregunta 1 ó 2). Se observará también que hay una transición entre los que contestan bien la pregunta 1, pero ya no aciertan en la 2. También el momento de cambio entre un estadio y otro por medio de la duda y la vacilación. Y, finalmente, la seguridad en las respuestas de los niños de la fase de las operaciones concretas (de 7 a 11 años). Se tomará nota también de estas circunstancias.

Recuérdese que los períodos y estadios piagetianos que interesan para este experimento son los siguientes:

- estadio intuitivo o perceptivo (4 a 7 años)
- período de las operaciones concretas (7 a 11 años)

Los sujetos a los que se aplicará este experimento deben oscilar entre los cinco años y medio y los ocho,

A fin de establecer comparaciones conviene correlacionar las edades y respuestas de todos los niños que han realizado el experimento.

Comentario

La explicación que da Piaget a este experimento es, brevemente, la siguiente: la dificultad de captar la invariancia de la cantidad de agua se debe a que el niño "intuitivo" "centra" su atención en un aspecto del problema (por ejemplo al nivel del líquido o a la suma de la anchura de los vasos), pero es incapaz de atender a los dos aspectos a la vez, es decir, de "compensar" el uno con el otro, cosa que sólo es posible si puede hacer uso de la "reversibilidad", es decir "volver" mentalmente a la situación anterior y compararla con la presente en sus dos aspectos. La capacidad de "descenramiento" (o sea, de no quedar atado a la percepción directa o inmediata) y de "reversibilidad" significan el paso del estadio intuitivo al período de las operaciones concretas, que, a su vez, será superado por el último de las operaciones formales.

Proponemos a continuación algunas posibles cuestiones de reflexión:

-1. ¿Qué consecuencias pedagógicas se derivan de la existencia de estadios dentro del desarrollo intelectual?.

-2. Si las respuestas no coinciden con la apreciación de Piaget reseñada en este experimento, reflexiónese sobre cuál pueda ser la causa, por ejemplo:

- a) El lenguaje usado en la comunicación del experimentador con el niño (términos como "mismo", "más", "menos"), que el niño no comprende verbalmente, pero sí de un modo comportamental.
- b) La existencia de un concepto innato de identidad que opera en el niño anteriormente a la "operación" de reversibilidad.

- c) La diferencia muy grande de niños con los que se ha experimentado (niños de sectores rurales o urbanos; de escuelas públicas o privadas selectas, etc.).

Nota bibliográfica

PIAGET, J. Desarrollo de las cantidades en el niño.
Ed. Nova Terra, 1971

id. La psicología del niño. Madrid. Ed. Morata, 1965

BOLTON, N Introducción a la psicología del pensamiento.
Barcelona Ed. Herder. 1978

PULASKI, MAS Per comprendre Piaget. Barcelona, Edicions 62,
1974

EL PENSAMIENTO COMO RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Introducción

El primer autor en considerar que el pensamiento puede interpretarse como la capacidad de resolución de problemas fué el filósofo pragmatista americano John Dewey ("Cómo pensamos". 1910). Después de él, la Psicología ha continuado esta orientación y ha dado lugar a una serie de teorías importantes sobre el pensamiento entre las que destacan la de la escuela de Würzburgo (hacia los años 1910), la de los psicólogos de la Gestalt (hacia los años 30) y, actualmente, la de Piaget. También hoy -tras el auge de la Cibernética y la Informática- se intenta profundizar en el pensamiento entendido como resolución de problemas, mediante la investigación de los procesos secuenciales que deben presidir el funcionamiento de las "máquinas pensantes".

Objetivo

El pensamiento reflexivo surge en el momento en que la marcha normal de nuestro comportamiento se ve obstaculizada por una situación insalvable mediante las conductas habituales. Existe una motivación para realizar un acto, pero no vemos la manera de llevarlo a cabo con éxito. Se impone, pues, la necesidad de pensar, de reflexionar, a fin de hallar la respuesta adecuada.

Ahora bien, la característica central de esta actividad resolutoria de problemas consiste en el uso del razona

miento o, lo que viene a ser lo mismo, del pensamiento lógico. Resolver un problema es ajustarse a unas determinadas reglas lógicas que son las que rigen el discurso racional. La relación entre la actividad psicológica del pensar, que es individual y subjetiva, con las reglas lógicas, que son colectivas y objetivas, constituye uno de los "problemas" principales del estudio psicológico del pensamiento.

Podríamos esquematizar así el proceso completo de la resolución de problemas:

- 1) Existe una situación externa o interna problemática.
- 2) Tenemos interés en resolverla (estamos, pues, suficientemente motivados" como para esforzarnos en ello).
- 3) Pero dudamos acerca de lo que debemos hacer o pensar, pues no tenemos "a mano" la solución adecuada.
- 4) Mentalmente elaboramos hipótesis, planes, ideas, etc., que nos sirven de pauta para encontrar la solución.
- 5) Sacamos deducciones de las hipótesis, ideas, planes etc., que puedan ser verificadas mentalmente o verbalmente.
- 6) Aceptamos las consecuencias verificadas y rechazamos las que no lo son.
- 7) Hallamos finalmente la solución.

Psicológicamente, el proceso se presenta de la siguiente manera: el problema no puede ser resuelto de inmediato; por consiguiente, reflexionamos. A continuación, ensayamos posibles soluciones. Mediante la comprobación de éstas últimas rechazamos los errores, y vamos adoptando las que parecen adecuadas. Finalmente, se produce como una "iluminación" o comprensión súbita del problema (fenómeno que los psicólogos de la Gestalt denominan con el término de insight), que significa su solución definitiva.

El objetivo de este experimento consiste en verificar en un caso concreto estos procesos.

Material

Una hoja para cada sujeto con 30 diagramas (según el modelo que figura como anexo a este experimento).

Bolígrafos.

Un reloj para medir el tiempo.

Un aula espaciosa en la que cada sujeto disponga de una mesa individual.

Pizarra en la que puedan recogerse de un modo colectivo los resultados del experimento.

Descripción del experimento

Se proporciona a cada sujeto una hoja con 30 diagramas (modelo en el anexo). El experimentador dice a continuación a los sujetos:

"Comiencen Vds. por el diagrama 1. Tracen las líneas del dibujo sin levantar el bolígrafo del papel, sin repetir una línea que ya hayan trazado y sin salirse de las líneas indicadas. Cuando consideren que ya han agotado sus posibilidades en el diagrama 1, pasen al 2, y así sucesivamente. Indiquen con una señal el punto por donde comience el diagrama (por ejemplo, con la señal C= comienzo). Habrán solucionado el problema cuando sean capaces de trazar el diagrama dos veces consecutivas sin cometer ningún error."

Esta consigna puede repetirse dos o más veces a fin de que los sujetos sepan como actuar.

Resultados

Se contabiliza el tiempo empleado desde que se comienza con el diagrama 1, hasta que se trazan sin error los dos diagramas correctos y también el número de diagramas u-

tilizados en tota. Se comparan los resultados determinando la media aritmética del número de errores y del tiempo empleado.

Comentario

Se pregunta a cada sujeto el proceso seguido en la solución del problema; sobre todo si ha pasado por las siguientes fases:

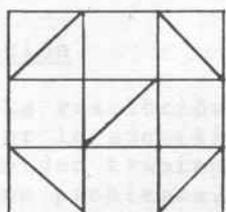
- a) preparación o disposición previa a resolver el problema.
- b) ensayos y errores.
- c) descubrimiento súbito de la solución.

Nota bibliográfica

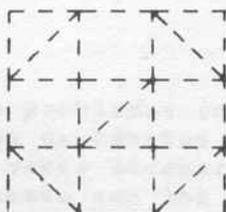
BOLTON, N. Introducción a la psicología del pensamiento.
Barcelona. Ed. Herder, 1978

BERLYNE, D.E. Estructura y función del pensamiento, México,
ed. Trillas, 1972

ANEXO



1



2

3

4

5

6

El presente trabajo, de carácter preliminar, tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.

Introducción

La presente tesis tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.

El presente trabajo tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.

El presente trabajo tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.

El presente trabajo tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.



Referencias

1. El presente trabajo tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.

2. El presente trabajo tiene como objetivo principal el de presentar un estudio de los factores que influyen en el comportamiento de los sistemas de control de procesos de tipo continuo.

LA MECANIZACION DEL PENSAMIENTO EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS

Introducción

La resolución de problemas intelectuales viene facilitada por la adquisición de hábitos mentales. Pero estos hábitos impiden también a veces encontrar soluciones más sencillas a los problemas, puesto que los hábitos adquiridos nos determinan inconscientemente en una dirección fijada e impiden captar otras soluciones más simples. El hábito facilita las tareas, pero también limita las posibilidades.

El autor que demostró de una manera más eficaz esta predisposición mental:

-o Einstellung- fue A.S. Luchins. Lo consiguió mediante unos experimentos conocidos como "los problemas de las jarras de agua", que son los que van a servirnos de base en el experimento que proponemos aquí.

Objetivo

Verificar la existencia de estos hábitos determinantes.

Material

Se entrega a cada sujeto una hoja con los datos tal como aparecen en el Anexo I. Debe acompañar a la hoja un folio en blanco con una sola apertura que deje visible sólo una línea de las que corresponden a cada uno de los problemas.

Descripción

Se indica a los sujetos que coloquen el folio provisto de una abertura sobre la hoja con los problemas de manera que quede descubierta sólo la primera línea correspondiente al problema nº 1. Se les dice que este servirá de muestra de lo que luego deben hacer con los demás. Se da a los sujetos las siguientes instrucciones: Vds. deben manejar mentalmente los jarros de manera que sólo con ellos obtengan la cantidad de agua que se les pide. Así, en el problema que Vds. están observando (el problema nº 1) tienen que obtener 20 litros usando el jarro A, cuya capacidad es de 29 litros, y el jarro B, cuya capacidad es de 3 litros. Así, pues si Vds. "vierten" el agua que cogen con el jarro A tres veces consecutivas en el jarro B, Vds. obtendrán 20 litros. La fórmula que resuelve este problema es, pues, $A - 3B$. Escriban esta fórmula en la casilla que le corresponde. "Estas instrucciones se pueden repetir dos veces para que los sujetos comprendan bien lo que se espera de ellos. Una vez entendida se continúa: "Cuando haga la señal (un gesto por ejemplo) Vds. pasarán al problema 2 y deberán encontrar y escribir en el lugar correspondiente la fórmula que lo resuelve. Tendrán dos minutos y medio para ello. Cada dos minutos y medio yo les haré la señal para que pasen al problema siguiente hasta que estén terminados los 10 problemas de que consta este experimento.

Resultados

Los problemas del 2 al 6 tienen como solución la misma fórmula: $B - A - 2C$. El problema 7 tiene dos soluciones: la misma que la anterior y otra mucho más sencilla: $A - B$. El problema 8 tiene igualmente dos soluciones: la misma que la de los problemas 2 al 6, y otra mucho más simple: $A - C$. Finalmente, los problemas 10 y 11 poseen dos soluciones, como los problemas 7 y 8.

Comentarios

1. Preguntar a los sujetos si han seguido la fórmula $B - A - 2C$, que se desprende de la serie de los problemas 2 al 6 en la solución de todos ellos.

2. Preguntar si se han dado cuenta de que los problemas 7 y 8 podían ser resueltos de una manera más fácil.
3. Preguntar si han aplicado primeramente la fórmula $B - A - 2C$ al problema 9, y sólo después de ver que fracasaba han buscado otra solución.
4. Preguntar si en los problemas 10 y 11 han vuelto a emplear la fórmula $B - A - 2C$, o bien han aplicado directamente las fórmulas sencillas.
5. Preguntar si la actitud creada en ellos por el éxito del método primitivo les ha limitado la posibilidad de hallar una solución más sencilla a continuación. Preguntar si este hábito ha actuado en ellos de un modo consciente o inconsciente.
6. Dialogar sobre la función de los hábitos en la resolución de problemas nuevos.

ANEXO 1

<u>PROBLEMAS</u>	<u>JARROS</u> (Capacidad en litros)			<u>CANTIDAD</u> <u>A OBTENER</u> (en litros)	<u>FORMULA</u>
	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>		
1	29	3		20	A - 3 B
2	21	127	3	100	
3	14	163	25	99	
4	18	43	10	5	
5	9	42	6	21	
6	20	59	4	31	
7	23	49	3	20	
8	15	39	3	18	
9	28	76	3	25	
10	18	48	4	22	
11	14	36	8	6	

Bibliografía

Luchins, A.S. "Mechanization in problem solving: the effect of Einstellung". Psychol. Monogr., 54, nº 248, 1942

Luchins, A.S. y Luchins, E.D. "New experimental attempts at preventing mechanization in problem solving". The journal of General Psychology, 1950 42, 279-97

LOS TEST PSICOLOGICOS

Objetivos

En esta práctica se trata de adquirir un conocimiento elemental de lo que es un test, así como de los problemas que plantea. Para ello presentamos un cierto número de preguntas (items) que suelen aparecer en los test de inteligencia a fin de que intentando resolverlas, uno pueda familiarizarse con esta clase de pruebas psicológicas.

Ni que decir tiene que la habilidad de resolverlas o no, no debe servir para sacar ninguna conclusión acerca del "cociente intelectual" (C.I.); se trata simplemente de que se conozcan los tipos de preguntas que son habituales en estos test y de reflexionar, luego, sobre su validez y utilidad, así como, a partir de un test concreto, ampliar la reflexión a los test en general.

Material

Fotocopias de los 30 items que figuran en el anexo (pag), con el fin de que cada sujeto tenga a su disposición la prueba.

Bolígrafo.

Es también necesaria un aula espaciosa en la que todos los sujetos puedan disponer de una mesa individual.

Descripción

Una vez todos los sujetos tienen el test, se les da las siguientes instrucciones:

"El test tiene 30 problemas. Disponen de treinta minutos para realizarlo. No deben consultar con otros ni continuar resolviendo problemas una vez transcurrido el tiempo fijado. Mediante una señal se les indicará que el tiempo se ha terminado.

La respuesta consiste en una sola palabra, número o letra. En los lugares donde haya varios puntos seguidos, significa que la palabra que hay que poner tienen el mismo número de letras que los puntos indicados".

Nadie debe haber mirado los items antes de empezarlos, y deben comenzar todos a la vez. Es importante informar a los sujetos de que no se trata de sacar resultados para conocer su C.I., sino simplemente de que los items que resuelvan sirvan de punto de referencia para reflexiones posteriores. Por otro lado, deben de saber que el test está incompleto y que tal como lo presentamos carece de valor como medida de la inteligencia.

Resultados

El profesor va dando la solución correcta de cada item junto con la explicación (ambas se hallan en el anexo pag). Cada problema bien resuelto vale 1 punto. Se les vuelve a advertir de que no deben sacar conclusiones de ningún tipo, puesto que el test está incompleto. Se les hace observar que unos problemas se refieren a la inteligencia numérica, otros a la verbal, y otros a la espacial.

No se deben comparar los resultados de los distintos sujetos.

Comentarios

Las reflexiones que proponemos a continuación tienen por finalidad permitir que los sujetos puedan captar la ori

ginalidad de esta clase de pruebas psicológicas. Es preciso que estas consideraciones estén dirigidas por el profesor.

1. ¿Cómo crees que se puede saber que estas preguntas miden realmente la inteligencia general?. O, dicho en terminos técnicos, ¿cuál es la validez de estas preguntas? ¿Qué criterio adoptar para comprobarla?

Te ofrecemos a continuación algunos de los criterios que se han utilizado para que los exámenes:

- a) Se ha comprobado que existe correlación positiva entre el C.I. obtenido en los test de inteligencia y el éxito escolar.
- b) También se comprobó una correlación positiva entre los individuos seleccionados por medio de - test para acceder a la oficialidad durante la la. Guerra Mundial en los E.E.U.U. y la obtención efectiva de los despachos de Oficial conseguidos por estos mismos individuos tras unas pruebas selectivas. De semejante manera ocurrió en la selección de pilotos de guerra.
- c) También se ha constatado una correlación positiva entre el C.I. y el éxito en la vida (medido por los ingresos monetarios). Asimismo existe una correlación entre el C.I. y la profesión que ejerce una persona en la sociedad.

Conviene tener en cuenta que, en todos estos casos, se trata de correlaciones entre variables, medidas estadísticamente y referidas, por tanto, a valores medios, por lo que no sólo no se excluye, sino que se acepta, que un caso concreto varíe con respecto a la media (por ejemplo, que el C.I. de un barrendero sea superior al de un abogado mediocre).

2. Refiriéndonos ahora a los test, en general, ¿qué criterios crees que se podrían dar para medir la extroversión (test de personalidad)?; ¿Y para medir la capacidad para el estudio de las ciencias físicas (test de aptitud)?; ¿Para cuál de estos

dos tipos de test es más fácil hallar un criterio válido y por qué?

3. El resultado de un test permite establecer una comparación entre un número (el resultado obtenido en un test, generalmente traducible a una cifra) y una norma general. Afiramar, por ejemplo, que un muchacho de 15 años tiene un C.I. de 110 significa que, si lo comparamos con los demás muchachos de 15 años de España, su inteligencia general es ligermanete superior a la media que es de 100.

La norma general se obtiene por un método estadístico, con el siguiente procedimiento:

Si tomamos el ejemplo de la inteligencia general de los muchachos españoles de 15 años de edad, se denomina población a dicho grupo. De este grupo se "saca" al azar un pequeño número, pongamos 300; este subgrupo se denomina muestra. Los resultados obtenidos por la muestra permiten, por un lado, inferir los resultados de la población, y, por otro, comparar un individuo determinado con la muestra a fin de situarlo con respecto a la población a la que pertenece, en el rasgo que se mide. Este proceso que acabamos de describir, se llama tipificar un test.

-¿Crees que la tipificación del test permite obtener un conocimiento exacto de los rasgos psicológicos de un individuo concreto?

-Podrías explicar la afirmación de los psicometristas según la cual los test no tienen un valor ni absoluto ni nulo, sino relativo?.

-¿Crees que un test tipificado en Norteamérica podría servir para determinar el C.I. de un español? ¿Y de un chino?.

-¿Crees que sería posible elaborar un test que estuviera libre de influencias culturales?

4. Se llama fiabilidad de un test a la medida en que el mismo sujeto obtiene semejante puntuación en dos o más ocasiones distintas. Se trata de una condición mínima que debe poseer cualquier test para ser válido, puesto que si los resultados varían notablemente, es señal de que el test carece de constancia en la medición, y en este caso, es inútil.

-Te parece que los test son más fiables que los exámenes tradicionales? ¿Por qué?.

-Por qué razón crees que los test no han sustituido en muchos países -entre ellos España- a los exámenes? ¿Crees que deberían hacerlo?

-¿Crees que existe relación entre la fiabilidad de un test y el tipo de respuestas que pide, así como con la forma de puntuarlo?

5. ¿Cómo estar seguros de que las diversas preguntas (items) de un test son válidos, es decir, miden lo que se supone que pretenden medir? ¿No podría ocurrir que, por ejemplo, en lugar de medir una supuesta inteligencia general, (factor g) midieran diferentes aptitudes específicas (inteligencia verbal, numérica, espacial, etc.)? ¿Crees que se podría encontrar un procedimiento para resolver este problema?.

6. ¿Hasta qué punto pueden influir las circunstancias que rodean a la administración de un test y cómo se podría subsanar?, por ejemplo, entre otras:

-el que resuelve el test tiene dolor de cabeza, no ha dormido bien, se ha disgustado seriamente con un amigo, ha tenido una pelea con sus padres, le ha sentado mal la comida, etc.

-la persona a quien se administra el test, ha realizado ya varias veces el test de inteligencia y

conoce, por lo tanto, el tipo de preguntas y respuestas que en ellos aparecen, con lo que tiene ventaja con respecto a los que lo "pasan" por primera vez.

-entre el examinador y el sujeto que realiza el test, existe una relación previa de simpatía y confianza.

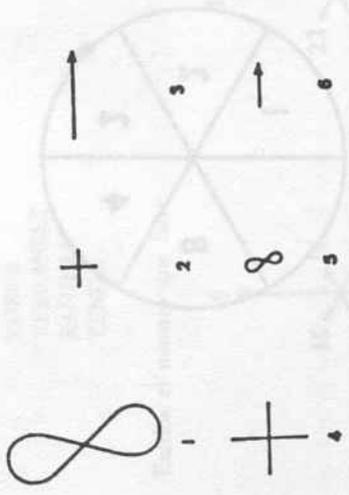
Nota bibliográfica

EYSENCK, H.J. Cómo conocer Vd. mismo, su coeficiente de inteligencia. Iberico Europea de Ediciones, S.A. Madrid, 1976 (9a. edición)

PICHOT, P. Los test mentales, Buenos Aires, Paidós, 1960

ANASTASI, A. Los test psicológicos, Barcelona, Aguilar

8. ¿Cuál de las seis figuras numeradas corresponde al cuadrado vacío?
(Escriba el número de la figura).



1. Escriba el número que falta:

2 5 8 11 —

2. Subraye la palabra que no corresponde a las demás:

CASA, ISBA, TIENDA, APARTAMENTO, PISO.

3. Escriba los números que faltan:

7 10 9 12 11 — —

4. Subraye la palabra que no corresponde a las demás:

SARDINA, BALLENA, TIBURON,
BARRACUDA, BACALAO.

5. Subraye cuál de las siguientes palabras no es una marca de automóvil:

ROFD
RAGNUDAB
LATNEUR
TECOM
TAES

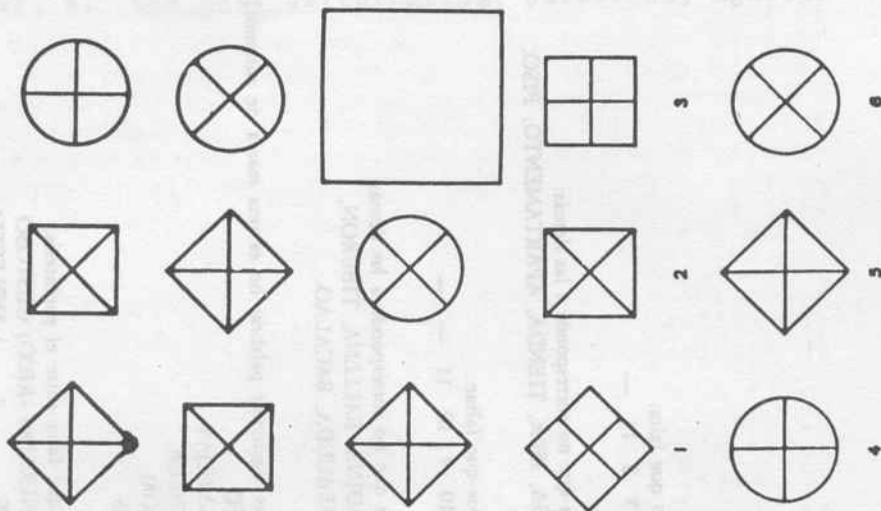
6. Escriba la palabra que falta entre el paréntesis:

ADINERADO (RICO) GUSTOSO
BOTE (.....) MOLESTIA

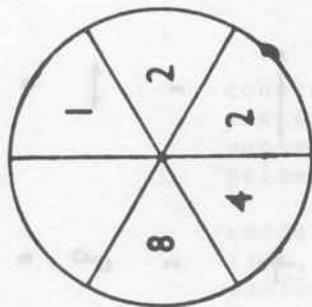
7. Escriba la palabra que finaliza la primera y comienza la tercera. (Pista: lar):

ES (.....) MATA

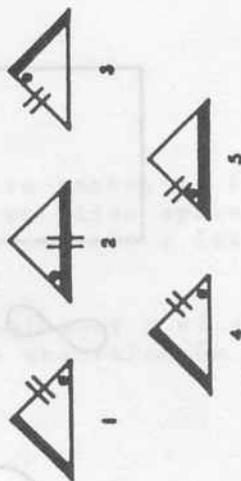
9. ¿Cuál de las seis figuras numeradas corresponde al cuadrado vacío?
(Escribe el número de la figura).



10. Escribe el número que falta:



11. Subraye la figura que no corresponde a las demás.



12. Escribe los números que faltan:

16	15	17	
32	33	31	34

13. Escribe la letra que falta:

E H L N R

14. Escriba la palabra que forma otras con las letras de la izquierda:



15. Halle las palabras de los paréntesis:

C + (asco) = Pieza de hierro para sujetar.

16. Escriba el número que falta:

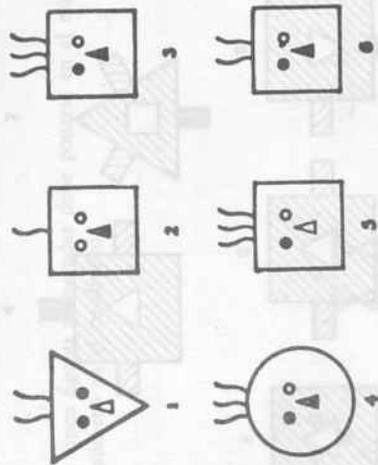
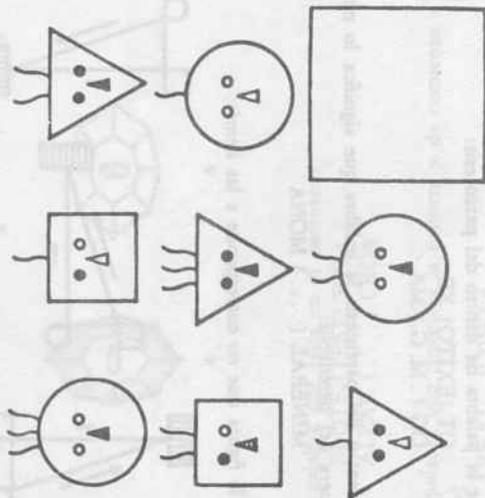
2 5 7
4 7 5
3 6 —

17. Subraye la palabra de la línea inferior que se acopla a las tres de la línea superior:

VER DECIR DETERMINAR

Cantar Jugar Sentir Comer Dormir

18. ¿Cuál de las seis figuras numeradas de la página siguiente corresponde al cuadrado vacío? (Escriba el número en el cuadrado).



19. Escriba dentro del paréntesis la palabra que completa la primera y comience a la tercera:

S (. . .) NOMO

20. Subraye la palabra que no corresponde a un poeta famoso:

ANNUMA

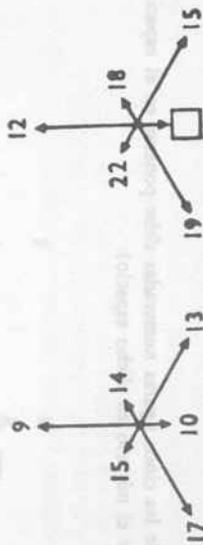
YORNB

VERGANSET

RANIBAS

TENDA

21. Escriba el número que falta:



22. Completar la palabra de dentro del paréntesis:

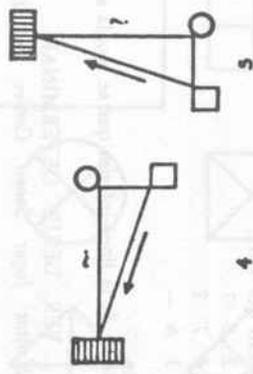
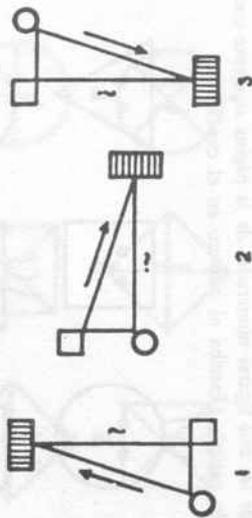
OT (EXITO) XE

OG (. . M. G.) MA

23. Escribir dentro del paréntesis la palabra que significa lo mismo que las dos de fuera del paréntesis:

MINERAL (. . . .) MONA

24. Subrayar la figura que no corresponde a las demás:



25. Subrayar la palabra que no corresponde al nombre de un famoso compositor:

ZOTRAM

SATSURS

REVID

MALESO

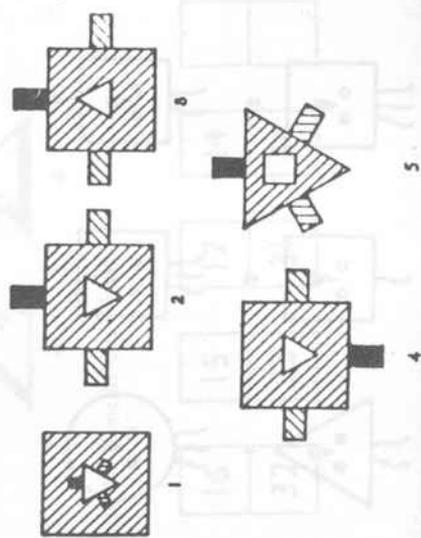
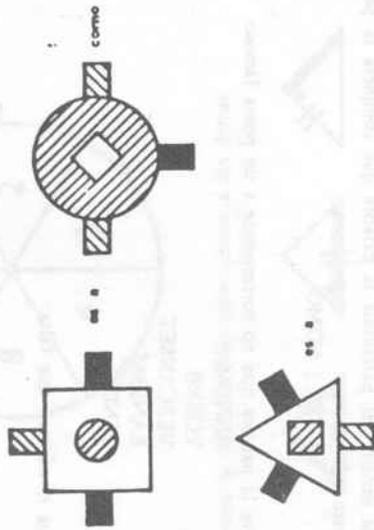
26. Escribir la letra que falta:

K N H

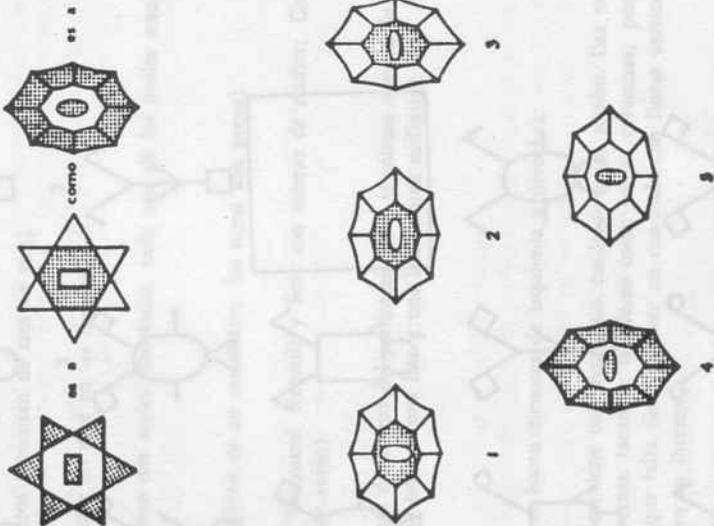
P T M

I N ?

71. ¿Cuál de las cinco figuras numeradas debe ponerse en el espacio vacío (Escribir el número en dicho espacio).



28. ¿Cuál de las cinco figuras numeradas debe ponerse en el espacio vacío?
(Escribir el número en dicho espacio).

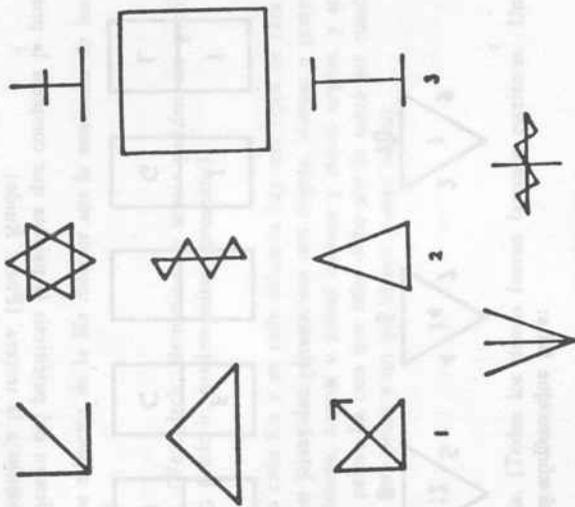


29. Escribir la palabra que falta en el paréntesis:
BROTE (TEST) SOTA
ALZAR (.....) CROA

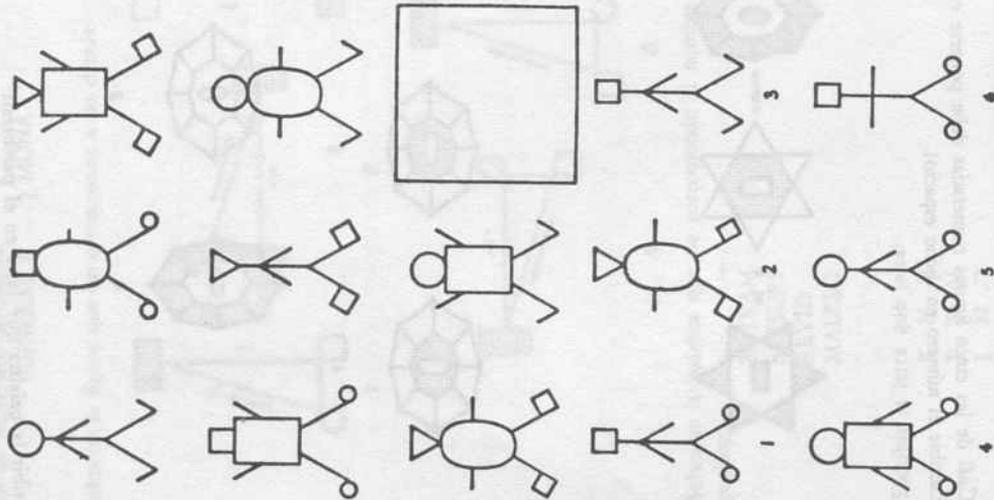
30. Escribe la palabra que completa la primera y da comienzo a la tercera:
(Pista: Rey).

RE (....) ZUELA

31. ¿Cuál de las cinco figuras numeradas debe ponerse en el espacio vacío?:
(Escribir el número en el cuadrado).



32. ¿Cuál de las seis figuras numeradas debe ponerse en el cuadrado vacío?
(Escriba el número en el cuadrado).



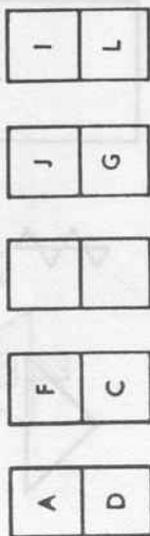
33. Escriba el número que falta:
7 9 5 11
4 15 12 7
13 8 11 —

34. Subrayar cuál de estas ciudades no corresponde a las demás:
CANBERRA WASHINGTON LONDRES
NUEVA YORK BONN OTTAWA

35. Escriba el número que falta:



36. Escriba las letras que faltan:



37. Escriba dentro del paréntesis la palabra que completa la primera palabra y da comienzo a la tercera. (Pista: Ruido):
MA (. . .) DA

38. Escriba el número que falta:
8 10 14 18 — 34 50 66

39. Escriba la letra que falta en la siguiente serie:
A D A E A G A I A M A —

40. Escriba el número que falta:
2 7 24 77 —

Solución al Test

12. (Los numeradores varían según $-1, +2, -3, +4$; los denominadores: $+1, -2, +3, -4$).

18
30

13. U. (Las letras saltan en el alfabeto tres y cuatro puestos alternativamente).
14. ASA.
15. Lavo y clavo. (Lavo es lo mismo que asear y clavo es una pieza de hierro para sujetar).
16. 6. (Los números de la fila inferior son la semisuma de las dos filas superiores).
17. Sentir. (Ver, decir, determinar y sentir pueden ser prefijados por pre; prever, predecir, preterminar, presentir).
18. 3. (En cada fila y en cada columna hay tres tipos de cara (redonda, cuadrada y triangular), las narices son negras, blancas o pintadas; los ojos son blancos, negros o mitad blancos y mitad negros, y se ven uno, dos o tres pelos. La cara que falta debe por lo tanto ser cuadrada, con nariz negra, tres pelos y un ojo blanco y otro negro).
19. ECO.
20. Sabrina. (Todos los demás fueron famosos escritores: Unamuno, Byron, Cervantes, Dante).
21. 6. (Sume las cifras de las flechas largas y reste las de las dos cortas que miran hacia arriba para obtener la que apunta hacia abajo).
22. Amigo. (La primera letra de la izquierda es la última de la palabra buscada, la segunda es la antúltima, la primera de la derecha es la segunda y la segunda de la derecha es la primera de la palabra buscada).
23. Mica.

1. 14. (Los números aumentan de tres en tres).
2. Tienda. (La gente no vive en las tiendas).
3. 14 y 13. (Existen dos series alternadas, cada una de las cuales aumenta de dos en dos).
4. Ballena. (La ballena es un mamífero; los otros son peces).
5. Comet. (Ford, Vanguard, Renault y Seat son marcas de coches; Comet es una marca de avión).
6. Lata. (La palabra de dentro del paréntesis tiene el mismo significado que las de fuera; un bote es una lata y una lata es una molestia).
7. Casa.
8. 5. (Las figuras se hacen menores de izquierda a derecha).
9. 3. (Cada línea contiene un círculo, un cuadrado y un rombo. Las rayas interiores se alternan tanto en las líneas como en las columnas; por lo tanto la figura que falta tiene que ser un cuadrado con líneas verticales y horizontales en su interior).
10. 32. (Multiplique el primer número por el segundo para obtener el tercero: $1 \times 2 = 2$; luego multiplique el segundo por el tercero para obtener el cuarto y así sucesivamente. $4 \times 8 = 32$, por lo tanto 32 es el número que falta). Otra solución: 8. (Multiplíquese el número de la derecha por cuatro para obtener el de la izquierda).
11. 5. (Las líneas gruesas giran en sentido contrario a las agujas del reloj; el punto negro gira en el sentido de las agujas del reloj; las dos líneas pequeñas cruzadas giran precediendo al punto negro, excepto en 5, donde le siguen).

24. 5. (Después de cada giro de la figura grande el cuadrado y el redondeo pequeños intercambian sus posiciones, excepto en el número 5 que no lo hacen. La flecha y el signo ? permanecen siempre en la misma posición).
25. Salomé. (Los compositores son Mozart, Strauss y Verdi).
26. D. (Las letras de la segunda columna están tantos puestos detrás de las de la primera en el alfabeto como las de la tercera están por delante de las de la primera columna; así, la N está cinco puestos detrás de la I, y la D está cinco puestos delante de la I).
27. 2. (Del mismo modo que el cuadrado que tiene el círculo dentro se convierte en un círculo con un cuadrado girado dentro, el triángulo que tiene el cuadrado dentro debe convertirse en un cuadrado con un triángulo girado dentro. Las líneas inclinadas pasan de la figura interior a la exterior. Los tres triángulos exteriores invierten su posición, los rayados se hacen negros y los negros se hacen rayados).
28. 2. (La figura principal gira de 90 en 90 grados. Se intercambian las zonas rayadas y las negras y la figura central gira independientemente 90 grados).
29. Arco. (La palabra del paréntesis se compone de las dos últimas letras de la primera palabra y de la primera y tercera letras de la tercera palabra).
30. ZAR.
31. 3. (Todas las figuras originales tienen o bien tres líneas con un ángulo recto o bien seis líneas sin ángulo recto).
32. 1. (En cada fila y en cada columna hay un cuerpo delgado, uno redondeado y uno cuadrado; pies redondos, cuadrados y delgados; cabeza redonda, cuadrada y triangular; brazos alzados, en cruz o caídos. La figura buscada debe por lo tanto tener cuerpo delgado, pies redondos, cabeza cuadrada y brazos caídos).
33. 10. (El número de la última columna es la suma de los números de las dos columnas primeras menos el de la tercera columna $(13 + 8) - 11 = 10$).
34. Nueva York. (Nueva York no es capital de una nación).
35. 18. (Multiplicar los tres números exteriores al triángulo y dividir por 10).
36.

E	H
---	---

(Existen dos cadenas que comienzan por A y D respectivamente y que se saltan una letra en alfabeto cada vez. Las letras de las dos cadenas ocupan los numeradores y denominadores alternativamente, es decir, A en el denominador es seguida de C en el denominador, etc.).
37. SON.
38. 26. (Hay dos series alternadas que comienzan con los dos primeros números y cada una de las cuales se forma duplicando el número anterior de su propia serie y restando 2. Así: $2 \times 14 = 28$; $28 - 2 = 26$).
39. N. (El número de letras entre la A y cada letra sucesiva de la serie es siempre un número primo, tomados en orden natural y comenzando por 2, siguiendo con el 3, 5, 7, 11 y 13. Hay trece letras entre la A y la N).
40. 238. (La serie se basa en el número 3. Los términos de la misma se forman tomando la primera, segunda, tercera, cuarta y quinta potencias de 3 y restandoles 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente). Así $3^1 - 1 = 2$; $3^2 - 2 = 7$; $3^3 - 3 = 24$; $3^4 - 4 = 77$ y $3^5 - 5 = 238$).

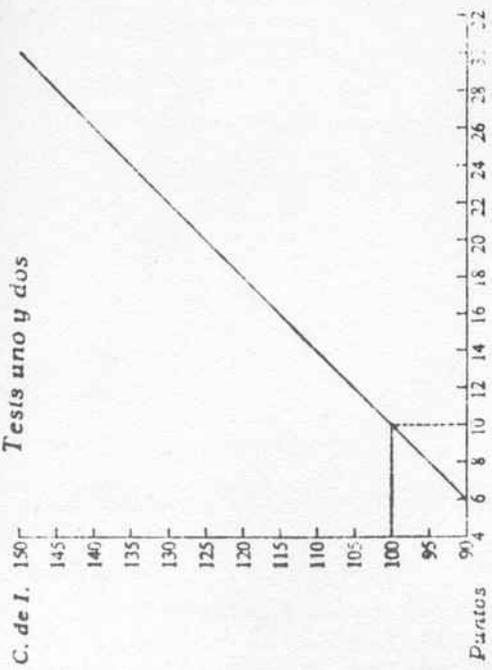
COMO TRANSFORMAR LA PUNTUACION OBTENIDA EN C. DE I

Para hallar en C. de I. entre con la puntuacion obtenida en la linea de base o eje de abscisas del grafico correspondiente al test, que viene en las paginas siguientes. A partir de este punto trace una vertical hasta que corte a la linea diagonal y desde el punto de corte una paralela a la base que cortará al eje de ordenadas donde puede leerse el C. de I. Como ejemplo, en el grafico número 1 una puntuacion de 10 corresponde a 100 C. de I. Las puntuaciones son seguras dentro de los siguientes limites:

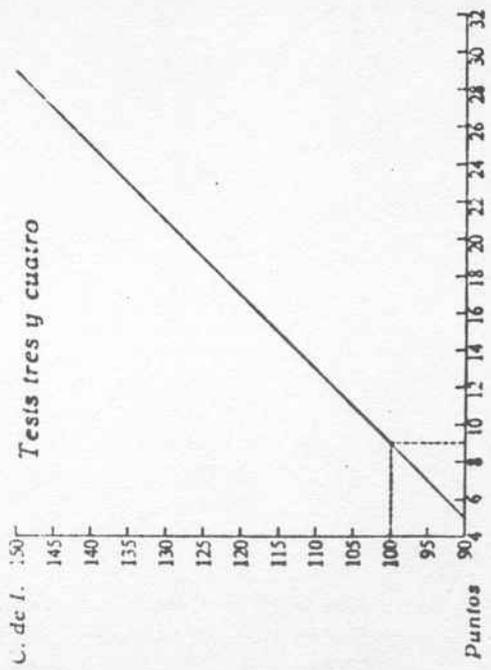
TEST	NUMERO	PUNTUACION
1 y 2	10 a 22	
3 y 4	9 a 21	
5, 7 y 8	7 a 19	
6	11 a 23	

En cada uno de estos limites no debe confiarse mucho en las puntuaciones obtenidas.

C. de I. Tests uno y dos



C. de I. Tests tres y cuatro



LA ADQUISICION DE LA SINTAXIS

Objetivo

La adquisición del lenguaje es una de las funciones más notables de la existencia humana. Durante los primeros meses de su vida el niño se comunica con los demás exclusivamente por medio de gestos para a partir del primer año aprende progresivamente a utilizar un sistema de signos verbales. Este aprendizaje se acelera pues a los cuatro años el lenguaje del niño presenta ya la mayoría de las complejidades del lenguaje adulto. Pero este aprendizaje se sobre todo muy temprano, el niño de 1 y 2 años construye frases que suponen la asociación de reglas formales que regulan la construcción de las frases en función de categorías de palabras.

El presente estudio pretende fomentar la observación sistemática del lenguaje infantil incitar a la reflexión sobre su complejidad y sobre su relación con el desarrollo de la inteligencia y del conocimiento de la realidad.

Materiales

Requiere tener acceso a un II. APRENDIZAJE de los que se puedan registrar las producciones lingüísticas.

El registro de datos producidos puede hacerse directamente o por medio de un sistema de registro (magnetofón). El uso del magnetofón debe acompañarse de todos modos de la observación directa y del registro escrito de todas las circunstancias que puedan ayudar a la comprensión de lo dicho por el niño.

SECRET

-13-

LA ADQUISICIÓN DE LA SINTAXIS

Objetivo

La adquisición del lenguaje es uno de los fenómenos más notables de la existencia humana. Durante los primeros meses de su vida el niño se comunica con los demás exclusivamente por medio de gestos pero a partir del primer año aprende progresivamente a utilizar un sistema de signos verbales. Este aprendizaje es muy rápido pues a los cuatro años el lenguaje del niño presenta ya la mayoría de las complejidades del lenguaje adulto. Pero este aprendizaje es sobre todo muy temprano, el niño de 2 y 3 años construye frases que suponen la asimilación de reglas formales que regulan la estructura de las frases en función de categorías de palabras.

El presente ejercicio pretende fomentar la observación sistemática del lenguaje infantil e incitar a la reflexión sobre su complejidad y sobre su reflexión con el desarrollo de la inteligencia y del conocimiento de la realidad.

Material

Requiere tener acceso a niños de 2 a 3 años, de los que se puedan registrar las producciones lingüísticas.

El registro de estas producciones puede hacerse directamente o por medio de un aparato de registro (magnetofón) El uso del magnetofón debe acompañarse de todos modos de la observación directa y del registro escrito de todas las circunstancias que puedan ayudar a la comprensión de lo dicho por el niño.

Descripción del ejercicio

El alumno se encarga de recoger una muestra del lenguaje de un niño de 2 a 3 años.

La muestra está constituida por todo lo que dice el niño a lo largo de dos horas.

Este tiempo total se descompone en varias sesiones espaciadas a lo largo de una semana como máximo y realizadas en las situaciones en las que el niño se exprese verbalmente (mientras se le da de comer, se le lava, etc) o bien mientras alguien juega con él. Si el niño no está familiarizado con el observador deberá empezarse con unas sesiones previas de habituación.

Cuatro o cinco meses después se efectúa la recogida de una nueva muestra de lenguaje con el mismo niño y de la misma forma. Si no se desea esperar tanto tiempo se puede hacer la segunda recogida con otro que tenga unos meses más que el primero.

Análisis de datos.

Para analizar los datos recogidos se prescinde de las expresiones constituidas por una sola palabra y se toman en cuenta solo las constituidas por dos o mas palabras.

Cada una de ellas se clasifica con un doble criterio: por su función significativa y por su estructura sintáctica de acuerdo con los siguientes esquemas:

Función significativa.

1. Llamar la atención sobre una cosa. Señalar su presencia.
2. Significar las propiedades de una cosa.
3. Significar la posesión o el destinatario.
4. Significar la localización.
5. Significar la ausencia, la no existencia.
6. Expresar la relación -agente-acción-
7. Expresar la relación -acción-receptor.
8. Negar (en respuesta a una propuesta)
9. Pedir, ordenar.

Estructura sintáctica. Llamamos sintagmas a las primeras uniones de dos palabras.

1º Sintagma nominal: Det. N. (Determinante más nombre),
mi casa, este perro.

A N; N A (Adjetivo más nombre)
perro malo.

N N (nombre más nombre), coche papa.

2º Sintagma verbal: N V (Nombre más verbo) perro corre

V N (Verbo más nombre) mira, perro

V V (Verbo más verbo) quiero ir

3º Sintagma adverbial: Prepos. N: aquí pelota, en casa

Oraciones. a partir de los 2 años el niño empieza a unir tres palabras y puede hablarse ya de oraciones sintácticamente completas con sujetos verbo y complementos.

A continuación se ubican las principales estructuras sintácticas que encontramos en el niño de esta edad.

S (DET. N5 V mi padre corre

S (N A) V perro malo corre

S (N) V C (N) papa chuta pelota

S (N) V C (AD) papa va a casa

V C (N A) tiene abrigo nuevo

V C (V N) quiero beber agua

El niño empieza también a usar frases negativas.

S Neg. V Papa come

Neg. V C No quiere comer

Las frases de cuatro palabras y más que aparecen a partir de los tres años y medio son en primer lugar expansiones de las anteriores estructuras. Por ejem:

S (N) V C (N A) papa tiene abrigo nuevo

y también S (N) S (N) V papay mama duermen

También a partir de los tres años y medio aparecen los primeros enlaces de oraciones con la conjunción "y"

Conclusiones

El ejercicio consiste en comparar las producciones lingüísticas del mismo niño de 2 a 3 años y compararlas con las producciones lingüísticas del mismo niño unos meses después para advertir el progreso ocurrido en la estructuración sintáctica de las frases.

La evolución observada se utilizará para iniciar una discusión sobre los siguientes puntos: -La evolución del lenguaje en el niño pequeño es un proceso innato, debido sólo a la maduración de las estructuras nerviosas o adquirido como consecuencia de un aprendizaje.

-La evolución del lenguaje en el niño pequeño es el resultado del desarrollo de la inteligencia o a la inversa la evolución del lenguaje le permite tener un conocimiento más profundo de la realidad.

Nota bibliográfica

- M. Siguan De la Comunicación gestual al lenguaje verbal
En Asociación de Psicología de la Lengua Franca
cesa.
La génesis del lenguaje Pablo del Rio Editor,
Madrid 1978.
- M. Serra L'enfant et l'acquisition du langage.
Presses Universitaires de France. Paris 1979.

MEMORIA A CORTO PLAZO (I)

Introducción

Los estudios de la memoria suelen distinguirse en
tipos de memoria, cada uno con propiedades diferentes, aun-
que ambas importantes para la supervivencia de la especie.
Algunos entre ellos, como es la memoria a corto plazo y
a largo plazo no son sino dos aspectos diferentes del mismo
fenómeno, pero la mayoría de los investigadores defienden que
la memoria a corto plazo es la esencia de la memoria a
largo plazo; su importancia reside en que, gracias a ella, es
posible una cierta planificación de las conductas y reaccionar por
lo tanto vital, frente a los constantes imprevistos que
se presentan en una existencia de memoria transitoria.

Objetivo

El experimento siguiente permite verificar algunas
características de la memoria a corto plazo. A saber, la
capacidad de la memoria de almacenar información y la
velocidad de recuperación de la información almacenada.
Para ello se utilizará un material que se divide en
dos partes iguales.

Materiales

-24-

Para dar mayor realismo al experimento se usará un
material que se divide en dos partes iguales.

-29-

MEMORIA A CORTO PLAZO (I)

Introducción

Los estudiosos de la memoria suelen distinguir dos tipos de memoria, cada una con propiedades diferentes, aunque ambas importantes para la supervivencia de la persona. Algunos entre ellos, opinan que la memoria a corto plazo y a largo plazo no son sino dos aspectos diferentes del mismo fenómeno, pero la mayoría de los investigadores defienden que la memoria a corto plazo es la antecámara de la memoria a largo plazo; su importancia estriba en que, gracias a ella, es posible una criba crítica de los contenidos a retener por su interés vital, frente a los contenidos irrelevantes que se pierden en esa antecámara de memoria transitoria.

Objetivo

El experimento siguiente permite verificar algunas características de la memoria a corto plazo, a saber, la fragilidad de la grabación de datos que ella realiza sujeta a la necesidad imperiosa de repetir, sin sufrir interferencia y en un periodo muy breve de tiempo, so pena de olvidar aquellos datos recibidos.

Material

Para dar mayor realismo al experimento sería bueno

disponer de un listín de telefonos alfabético y de un teléfono portátil, pero en realidad puede tambien prescindirse de éste último.

Descripción

Se forman dos grupos de tres personas cada uno, es cogiéndolos de los que voluntariamente quieran participar en "una sencilla práctica sobre memoria" y se enumeran los grupos alfabéticamente: A y B.

Se inicia la experiencia con los componentes del grupo A. A cada uno de ellos se les manda buscar un determinado número en el listín telefónico (por ejemplo el del primer señor cuyo apellido empiece con D); una vez localizado se le hace repetir dos veces, en voz alta, despues de haber cerrado el listín; a continuación se deja transcurrir un lapso de 18 segundos, para terminar pidiéndole que se levante a marcar aquel número en el teléfono colocado sobre una mesa próxima (puede hacerse simbólicamente en caso de no disponer de teléfono), diciendolo en voz alta simultaneamente.

A continuación se procede de la misma forma con los sujetos del grupo B, con la única variante de crear una situación de interferencia en el proceso de grabación-memorización en lugar del lapso de 18 segundos que se ha hecho esperar a los sujetos del grupo A. Por ejemplo puede preguntarseles directamente: "cuál es tu número de teléfono?" o "dinos un número de telefono de un amigo o familiar que sepas de memoria". Debe procurarse que la interferencia no dure más de aquel lapso de tiempo (18 seg.), siendo totalmente irrevelante que se nos dé o no una respuesta. Por último, como en el caso anterior, se les pide que se levanten y vayan a marcar el número buscado en el listín diciendolo en voz alta mientras lo marcan.

Resultados

Se pueden contabilizar los errores cometidos por el conjunto de individuos de cada grupo, en el momento de marcar el número correspondiente, y analizar la posible existencia de diferencias significativas entre ambos grupos.

MEMORIA A CORTO PLAZO (II)

Introducción

En la experiencia anterior (Memoria a corto plazo I. Pag.) mostrabámos algunos fenómenos relacionados con el almacenaje de recuerdos en la memoria y los efectos producidos en ella por la interferencia.

Sin apartarnos de la línea teórica allí apuntada, presentamos a continuación una experiencia más que nos permita contemplar la influencia de otros factores sobre el proceso de memorización.

Objetivo

Mediante la aplicación del experimento de L.R, Peterson y M.J. Peterson puede verificarse el fenómeno de pérdida de impresiones de memoria a corto plazo, si no existe repetición.

Material

Se precisa de una pizarra y, naturalmente, tiza y borrador.

Descripción

Se seleccionan tres grupos (A, B, y C) de tres miembros cada uno escogidos de entre los que voluntariamente quieran participar. Participarán siempre uno a uno y sin estar presentes los demás sujetos de experimentación.

A cada uno se les darán las siguientes instrucciones:

"primero escribiré unas letras y luego una cifra en la pizarra, a los tres segundos los borraré y a partir de ese momento debes ir contando en voz alta, hacia atrás, de tres en tres unidades a partir de la cifra anotada. Deberás decir el número cada vez que yo dé un golpe con el lápiz en la mesa y hasta que te diga basta. Por ejemplo si la cifra fuera 709, cada vez que oyeras un golpe sobre la mesa deberías decir 706, 703, 700, y así sucesivamente. ¿Está entendido?"

A los sujetos del grupo A se les da uno a uno las instrucciones dichas y a continuación se inicia la experiencia: el trigrama puede ser el siguiente: GXY 798 y se dará el golpe con el lápiz respectivamente a los 3, 6 y 9 segundos de haberlo borrado de la pizarra. Entonces, después de esto se les preguntará: "¿Cuáles eran las letras que yo había escrito".

Se procede de igual forma con los sujetos del grupo B, pero, en este caso, los intervalos serán de 3, 6, 9, 12, 15 y 18 segundos, planteándoles siempre la misma pregunta final.

El grupo C sirve como grupo control. Sus componentes deben memorizar el trigrama y las cifras en el mismo tiempo que los grupos A y B, pero a diferencia de ellos no tendrán que contar hacia atrás. Permanecerán en silencio durante 18 segundos. Transcurrido ese tiempo se les pregunta, igual que a los grupos A y B, las letras que acompañaban a la cifra memorizada.

Resultados

Se analiza si hay diferencias significativas entre las respuestas de los sujetos de los tres grupos. La evidencia experimental dice que las impresiones en la memoria a corto plazo se borran a los 18 segundos si no ha existido

repetición, mientras que la repetición abierta permite retener la impresión de un trígama como el que nos ocupa. Para confirmarlo podría repetirse la experiencia con otro trígama de parecida dificultad, pero permitiéndoles que lo repitieran una o dos veces antes de darles el número de tres dígitos y empezar la cuenta atrás.

Nota bibliográfica

ARDILA, R. Psicología experimental, Manual de laboratorio, Mexico, 1974.

CASTELLAN, I. Iniciación a la Psicología Moderna, Barcelona Oikos-Tau., 1978.

COHEN, J. Aprendizaje complejo: como aprenden los seres humanos, Mexico. Ed. Trillas, 1973

PINILLOS, J.L. Principios de Psicología. Madrid. Alianza Editorial, 1975.

REFUERZO

Introducción

Decimos que un individuo ha aprendido algo, cuando es capaz de realizar una actividad que antes no podía hacer (por ejemplo: manipular un aparato, resolver un problema etc.). No es de extrañar, por tanto, el que afirmemos que, por azorado que sea un observador, le resulta imposible "ver" el aprendizaje de una persona o animal. En efecto, podemos observar qué cosa se ha aprendido, podemos incluso, ver que actividad repite una persona, animal y deducir que acabará por aprenderla, pero nada vemos del aprendizaje en sí. Habremos de contentarnos, pues, con observar y registrar las actividades nuevas que aparecen en el repertorio conductual de un sujeto o bien las modificaciones sufridas en conductas anteriormente adquiridas, y deducir de ahí, la existencia un aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso deducido de lo observable que se constata a través de sus efectos en la conducta. De ahí que los estudiosos de este tema distinguan entre "aprendizaje" y "ejecución", siendo el segundo la prueba de la existencia del primero.

Desde el punto de vista metodológico, "aprendizaje" implica la conexión, más o menos permanente, de un estímulo concreto (e) con una respuesta específica (r) que, en principio no estaba asociada a él.

Existen diferentes teorías acerca de cómo se constituyen, en la vida de los sujetos, el enlace entre determinados e y sus correspondientes r , de tal manera que, durante un período de tiempo más o menos largo, ante la presencia de e , el individuo reaccione con la conducta r esperada.

La teoría que nosotros vamos a utilizar como marco referencial de esta experiencia, es aquella que explica el aprendizaje por condicionamiento y en concreto a través del condicionamiento tal como lo describe Skinner.

Desde este encuadre, se considera que el aprendizaje se consigue cuando en alguna de las repeticiones o ensayos de la secuencia de condicionamiento, reforzamos la respuesta dada. (1).

El refuerzo (R), es un concepto fundamental en esta posición teórica. Se define como:

"Cualquier estímulo que tiende a fortalecer la asociación entre un e y una r determinados"

O, en otros terminos:

"Refuerzo es todo estímulo con cuya presentación o eliminación, aumentan las probabilidades de que se emita una respuesta determinada".

Las razones por las que un estímulo actúa como reforzante en una situación concreta, no son muy claras, lo cual ha permitido el desarrollo de distintas teorías al respecto. Sea como fuere, dejando al margen la explicación del origen de las cualidades reforzantes de un estímulo, el uso del refuerzo, implica, en la práctica, la posibilidad de programar y conseguir conductas, preparando una situación de aprendizaje en la que contremos y manipulemos la administración de refuerzos, aplicándolos a aquellas conductas que nos parezcan acordes con los objetivos que, de antemano, nos hayamos propuesto.

Finalmente, hemos de considerar que la gama de estí-

mulos a utilizar como refuerzos es muy amplia y que su efecto sobre la conducta puede ser diverso. Las clasificaciones de refuerzo suelen hacerse en base a dos criterios, su naturaleza y su efecto sobre la conducta. En estas coordenadas los teóricos del aprendizaje, diferencian refuerzos primarios y secundarios que se administran según criterios diferentes (tiempo, aciertos, etc.).

Objetivos

Queremos mostrar el efecto reforzante de un estímulo en una tarea de aprendizaje. La tarea que proponemos es el aprendizaje, tras sucesivas repeticiones, de asociación de sonidos con palabras sin sentido. El refuerzo a utilizar consiste en la puntuación positiva de los aciertos (esta puntuación puede ser entendida en doble sentido: como "premio" a un acierto, y como información de la marcha del propio aprendizaje por parte de cada sujeto).

Material

Se precisa de un aula y sillas para cada una de las personas que van a intervenir directamente en el experimento.

Es necesario además contar con:

- Una caja de cartón.
- Vaso de vidrio
- Llavero con llaves
- Grapadora
- Lápices
- Caja cerillas
- Varias tizas.
- 6 jomas de anotación.
- 6 juegos de 10 cartulinas (20 por 7 cm. aprox.) o

bien cuartillas. En cada una de las cartulinas de cada juego debe estar escrita en letra clara y visible a cierta distancia, una de las palabras sin sentido de las que utilizaremos. Cada juego contendrá, por tanto, todas las palabras de la lista. La lista de estas palabras está en el anexo de la pag. 83 columna 3).

-tres cartulinas o cuartillas conteniendo cada una, escrito en caracteres visibles: + 1

-Un juego de cartulinas o cuartillas numeradas del 1 al siete.

Descripción

El primer paso consiste en la selección de los sujetos. Consideramos necesarios un mínimo de 13, a pesar de que el número puede ampliarse si así interesa. De los sujetos seleccionados siete actuarán como "ayudantes" del experimentador. Los hemos denominado: E₁, E₂, E₃, E₄, E₅, E₆ y E₇. Reservamos la denominación E₈ para el profesor o director de la experiencia. Los restantes sujetos (S₁, S₂, S₃, S₄, S₅, S₆) actuarán como tales intentando aprender las asociaciones.

Durante la experiencia, la colocación de los participantes será según el siguiente esquema:



De esta manera, cada uno de los sujetos estará de frente a un E, con quien formará equipo, y de espaldas al director de la experiencia y su "ayudante". Todos los E están por el

contrario de frente. En caso de participar más observadores sería conveniente que estos se colocaran tras de E₇ y E₈, para no turbar con gestos o sonrisas etc, la marcha de la experiencia.

El material se distribuye de la siguiente forma:

a) los sujetos E₁, E₃, y E₅ tendrán, cada uno, una hoja de anotación y una cartulina con +1.

b) E₂, E₄, E₆, tendrán una hoja de anotación cada uno.

Todos los E deben tener lápiz o bolígrafo.

c) en cada silla de los S, se coloca un juego de cartulinas con las palabras de la lista. Deben estar ordenadas según constan en el apéndice. (pag.).

d) E₇, tendrá el juego de cartulinas numeradas del 1 al 7.

e) Finalmente E₈ tendrá la caja con el restante material en su interior, de modo que, al inicio de la experiencia no sea visible. Tendrá también una hoja de anotaciones.

Una vez todo preparado se hace entrar en el aula a los E y se ruega a los S que esperen fuera.

Se les explicará ahora en que va a consistir su tarea, que en suma será la siguiente:

E₈ producirá un sonido. Este se corresponde con un número que E₇ les mostrará levantando la cartulina correspondiente. En la hoja de anotaciones podrán ver qué palabra corresponde a ese número. Deben estar atentos, entonces, a la cartulina que les muestre su correspondiente S. Si contiene la palabra correcta E₁, E₃, y E₅ mostrarán a su S la cartulina con +1, si no es correcta, no deben variar de expresión. En cualquier caso deben anotar la respuesta dada en el lugar indicado en la hoja de anotaciones. Por su parte E₂, E₄, y E₆, deben limitarse a anotar las respuestas dadas por sus S respectivos.

Debe advertirseles que al comienzo se harán unos ensayos en los que no se anotará nada y que, en todo caso se les avisará cuando han de empezar a hacerlo.

Si todos los E han comprendido se hace entrar a los S indicándoles en que sitio deben colocarse cada uno de ellos, y rogándoles que, por el momento, no toquen las cartulinas que habrán encontrado en su silla.

Se les explica entonces:

"La tarea que tienen que hacer consiste en lo siguiente: yo tengo aquí una lista de sonidos, cada uno de ellos se corresponde con una palabra sin sentido. Vds deberán aprender con qué sonido está asociada cada palabra. Para que puedan hacerlo primero produciré cada uno de los sonidos y en voz alta les diré la palabra que corresponde. Deben tratar de retener mentalmente los pares sonido-palabra. Para mayor facilidad repetiré dos veces toda la lista de sonidos con sus palabras asociadas.

Después, produciré solamente el sonido, y cada uno de Vds, tiene que buscar entre las cartulinas que tiene en la mano, aquella que contiene la palabra que, a su juicio, corresponde con el sonido que han escuchado. Deben mostrar esta cartulina al compañero que tienen delante. A Vds. (S₁, S₃, S₅) se les indicarán los aciertos mediante 1 punto que les mostrará su compañero. En cambio a Vds, a los restantes, no se les indicarán los aciertos. Intenten pues concentrarse bien en su tarea y prescindan de los puntajes de sus compañeros, puesto que no se trata de una competición. ¿Han entendido?. Pues, adelante".

A partir de este momento se inician los dos primeros ensayos, es decir E₈ produce el sonido y dice la palabra correspondiente siguiendo el orden establecido y haciendo notar claramente las asociaciones. Repite todas ellas dos veces y en el mismo orden. (A y B)

Hecho esto se dice:

"Ya han oído por dos veces todas las asociaciones. Empezar pues su tarea. Ahora sólo oirán sonido. Recuerden que deben mostrar la tarjeta con la palabra correspondiente al -

compañero que tiene delante. ¿de acuerdo?. Empezamos."

El orden que, a partir de ahora, tienen los sonidos está indicado, para cada uno de los ensayos, en las columnas de números del anexo (pág.), también están señalados en la hoja de anotaciones, incluyéndose, en este caso, la palabra correspondiente para facilitar la tarea de los E.

Se hacen todas las series procurando tener una pausa marcada al final de cada una de ellas de tal forma que no cree confusión en los sujetos. Para este fin se puede, incluso, avisar verbalmente del comienzo de cada serie o en sayo.

Resultados

Los datos que obtendremos son:

- 1.- número de palabras acertadas por cada S, en cada uno de los ensayos.
2. cuáles son estas palabras
3. En qué lugar de la serie están colocadas
4. número de aciertos totales de cada uno
5. curva de aprendizaje de cada sujeto.

Conclusiones y comentarios

A pesar de que el número de ensayos puede no ser suficiente, podemos agrupar los resultados obtenidos por los sujetos 1, 3, y 5 y compararlos con los de 2, 4, y 6. Si en la comparación de la media de número de aciertos, o bien en la curva de aprendizaje hallamos diferencias notables, podremos atribuirlos al efecto del "refuerzo" (1). En todo caso, podemos fijar unas cotas de aprendizaje que nos permitan comparaciones algo más estrictas (por ejemplo, hay un aprendizaje de la serie cuando en un ensayo aparece un 75% de aciertos, y consideramos significativo, teniendo en cuenta que la finalidad de la experiencia, es de tipo didáctico

una diferencia de medias del 15%).

En cuanto a los restantes aspectos consignados en el apartado de resultados, nos permitirán hacer comentarios acerca de aspectos cuantitativos como mayor facilidad para retener determinados fonemas, posibilidad de asociarlos a una imagen gráfica, leyes gestálticas etc, etc.

(1) También se logra cierto aprendizaje por simple repetición.

Nota bibliográfica

HILGARD, R; MARQUIS, Condicionamiento y aprendizaje. México Trillas, 1974.

RACHLIN, H Comportamiento y aprendizaje. Barcelona, Omega 1979

APENDICE 2

ASOCIACIONES QUE SE PRESENTARAN

(1) Nº	(2) Sonido	(3) palabra
1.	golpe en cristal	proti
2.	patada en caja carton	sonte
3.	rascar madera (mesa)	quelu
4.	patada en el suelo	ruspa
5.	sonido de llaves	cresi
6.	golpe de grapadora	masta
7.	chpque de lápices	neyos
8.	rascar cerilla	trodo
9.	partir tiza	lurri
10.	rasgar papel	cloci

Este mismo orden se utilizará en los dos primeros ensayos de memorización A y B.

b) SIGUIENTES ENSAYOS

ENSAYO	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
5	2	1	9	10	7	5	
2	3	3	8	4	6	1	
1	6	4	3	2	9	10	
4	9	7	10	3	5	6	
10	5	5	7	6	3	4	
3	10	8	4	8	10	3	
9	7	9	5	9	8	7	
6	4	6	1	1	2	9	
7	8	10	6	5	1	8	
8	1	2	2	7	4	2	

APENDICE 1

HOJA DE ANOTACION

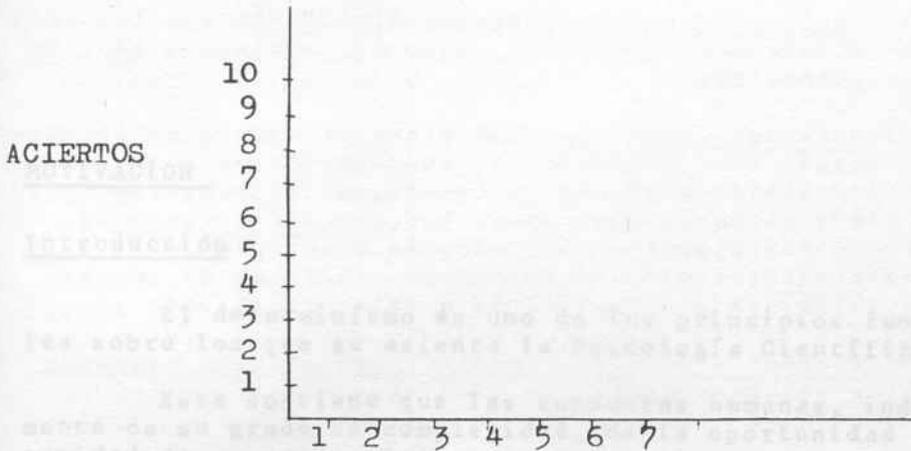
SUJETO nº

CLAVE	Ensayo 1/Puntos	Ensayo 2/Puntos	Ensayo 3/Puntos
1.proti	5. cresi.....	2. sonte.....	1. pronti.....
2.sonte	2. sonte.....	3. quelu.....	3. quelu.....
3.quesu	1. protti.....	6. masta.....	4. ruspa.....
4.ruspa	4. ruspa.....	9. lurri.....	7. neyos.....
5.cresi	10. cloct.....	5. cresi.....	5. cresi.....
6.masta	3. quelu.....	10. cloct.....	8. trodo.....
7.neyos	9. lurri.....	7. neyos.....	9. lurri.....
8.trodo	6. masta.....	4. ruspa.....	6. masta.....
9.lurri....	7. neyos.....	8. trodo.....	10. cloct.....
10.cloct.	8. trodo.....	1. protti.....	2. sonte.....
	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:

Ensayo 4 puntos	Ensayo 5/Puntos	Ensayo 6/Puntos	Ensayo 7/Puntos
9.lurri.....	10. cloct.....	7. neyos.....	5.cresi.....
8.trodo.....	4. ruspa.....	6. masta.....	1.protti.....
3.quesu.....	2. sonte.....	9. lurri.....	10.cloct.....
10.cloct.....	3. quelu.....	5. cresi.....	6.masta.....
7.neyos.....	6. masta.....	3. quelu.....	4 ruspa.....
4.ruspa.....	8. trodo.....	10. cloct.....	3.quesu.....
5.cresi.....	9. lurri.....	8. trodo.....	7.neyos.....
1.protti.....	1. protti.....	2. sonte.....	9.lurri.....
6.masta.....	5. cresi.....	1. protti.....	8. trodo.....
2. sonte.....	7. neyos.....	4. ruspa.....	2. sonte.....
TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:

CURVA DE RENDIMIENTO

sujeto nº.....



ENSAYOS

Es evidente que los factores que nos impulsan, por ejemplo a beber, no son exactamente iguales de los que nos llevan a la elección de una determinada profesión, o a conductas de mayor complejidad. En el primer caso, podemos estar impulsados por una necesidad biológica, mientras que, en el segundo, existen "motivaciones" semejantes, tales como, nuestras expectativas de futuro, nuestras aspiraciones etc.

Una rama de investigación importante en Psicología se precisamente se refiere al estudio de los distintos motivos que están implicados en el proceso de elección de una determinada conducta, al momento de las reales decisiones motivación.

En términos generales, se define la motivación como:

"Un estado anímico que se deriva de una necesidad interna impulsando a un organismo a una actividad."

Los motivos son, pues, fuerzas internas específicas,

LISTA DE ABSTACION

.....

.....

CLAVE	Grupo 1/Partes	Grupo 2/Partes	Grupo 3/Partes
1.0001	5. 0001.....	2. 0001.....	11. 0001.....
2.0002	6. 0002.....	3. 0002.....	12. 0002.....
3.0003	7. 0003.....	4. 0003.....	13. 0003.....
4.0004	8. 0004.....	5. 0004.....	14. 0004.....
5.0005	9. 0005.....	6. 0005.....	15. 0005.....
6.0006	10. 0006.....	7. 0006.....	16. 0006.....
7.0007	11. 0007.....	8. 0007.....	17. 0007.....
8.0008	12. 0008.....	9. 0008.....	18. 0008.....
9.0009	13. 0009.....	10. 0009.....	19. 0009.....
10.0010	14. 0010.....	11. 0010.....	20. 0010.....

BOHELOA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

.....

Grupo 4/Partes	Grupo 5/Partes	Grupo 6/Partes	Grupo 7/Partes
21. 0011.....	15. 0011.....	12. 0011.....	21. 0011.....
22. 0012.....	16. 0012.....	13. 0012.....	22. 0012.....
23. 0013.....	17. 0013.....	14. 0013.....	23. 0013.....
24. 0014.....	18. 0014.....	15. 0014.....	24. 0014.....
25. 0015.....	19. 0015.....	16. 0015.....	25. 0015.....
26. 0016.....	20. 0016.....	17. 0016.....	26. 0016.....
27. 0017.....	21. 0017.....	18. 0017.....	27. 0017.....
28. 0018.....	22. 0018.....	19. 0018.....	28. 0018.....
29. 0019.....	23. 0019.....	20. 0019.....	29. 0019.....
30. 0020.....	24. 0020.....	21. 0020.....	30. 0020.....

MOTIVACION

Introducción

El determinismo es uno de los principios fundamentales sobre los que se asienta la Psicología Científica.

Esta sostiene que las conductas humanas, independientemente de su grado de complejidad, de la oportunidad o inoportunidad de su presencia, se producen siempre por alguna o algunas causas concretas.

Es evidente que los factores que nos impulsan, por ejemplo a beber, no son exactamente iguales de los que nos llevan a la elección de una determinada profesión, o a conductas de mayor complejidad. En el primer caso, podemos actuar impulsados por una necesidad biológica, mientras que, en el segundo, existen "motivos" menos simples, tales como nuestras expectativas de futuro, nuestros sentimientos etc.,

Una tarea de investigación importante en Psicología es precisamente la que se refiere al estudio de los distintos motivos que están implicados en el proceso de producción de una determinada conducta, al conjunto de los cuales llamamos motivación.

En términos generales, se define la motivación como:

"Un estado excitante que se deriva de una necesidad interna impulsando a un organismo a una actividad."

Los motivos son, pues, fuerzas internas hipotéticas,

(puesto que no son observables) que impulsan y canalizan la conducta en determinado sentido.

Como apuntábamos más arriba, existen diversos niveles de motivos, según su grado de complejidad. La mayor parte de autores los clasifican en dos grupos:

- 1) motivos primarios: ligados directamente a las necesidades del organismo, como el hambre, la sed, el sueño, etc.
- 2) motivos secundarios: no están ligados a necesidades orgánicas, al menos no directamente, aunque su base última esté, naturalmente, en el organismo. Entre ellos se distinguen los motivos personales, como por ejemplo, el miedo, la esperanza, etc, y sociales, como la competencia, el deseo de aprobación, el ascender en la escala social, etc.

A diferencia de los primarios, los motivos secundarios son inducidos.

Objetivo

La experiencia que proponemos trata de mostrar como la valoración que una persona de cierto prestigio sobre las demás (por ejemplo el profesor) hace acerca de la dificultad de una determinada tarea, puede actuar como incentivo, motivando a los sujetos a realizar un mayor o menor esfuerzo en la realización de la misma.

Material

Para la realización de esta experiencia se precisarán tres aulas, no muy grandes, en las que los sujetos de experimentación puedan permanecer sentados y escribir.

Es necesario tener ciclostiladas de antemano hojas de test, según el modelo anexo (pag). Es conveniente la ayuda de dos estudiantes.

Descripción

Se divide el grupo de clase en tres subgrupos a los que llamaremos A, B, C. Debe procurarse que los tres sean homogéneos en lo que se refiere a los rendimientos normales en clase, obtenidos regularmente por sus componentes. Cada uno de éstos grupos se colocará en una aula diferente, comodamente sentados para poder escribir.

El experimentador se dirigirá primero a los alumnos situados en una de las aulas: grupo A, por ejemplo, y les leerá la siguiente consigna:

"El objeto del trabajo que Uds. van a realizar, es la validación de un test. Un grupo de psicólogos está estudiando la confección de una prueba de tipo cultural, que sea aplicable a estudiantes de bachillerato. Para ello, han pensado en una serie de preguntas y quieren conocer su grado de dificultad. En razón de ello, han supuesto que sería un buen método ver como responden a ella estudiantes que ya han superado el nivel de bachiller (este aspecto debe variarse en función del curso que estén realizando los sujetos de la experiencia). No es, por tanto, para evaluarlos a Ud, sino que se trata de ver el grado de dificultad de las preguntas."

A continuación se reparten las hojas de respuesta y se les pide que vayan entregándola a medida que acaben anotando el profesor el tiempo que cada uno de ellos haya tardado en terminar.

Se procede de la misma forma con el grupo B (para ellos uno de los ayudantes puede quedarse en el aula del grupo A, e ir anotando el tiempo de cada uno que le entregue el test finalizado). En este caso la consigna utilizada es la misma que para el grupo anterior, pero al finalizar, en voz lo más "normal posible, el profesor añade:

"A mi entender estas preguntas no sólo son excesivas para estudiantes de bachiller, sino que incluso veo difícil que Uds puedan contestarlas satisfactoriamente, pero en fin, vamos a intentarlo. Hagánlo lo mejor posible, y no se desanimen si no les sale, ya que, como digo, las cuestiones a resolver no son nada fáciles".

Se queda con este grupo el segundo ayudante y el

profesor pasa a dar la consigna al grupo C. La consigna, es para estos participantes, la misma que para el grupo A, pero esta vez se añade:

"A mi me parece que estas preguntas son excesivamente fáciles, y que no es necesario un nivel de bachillerato para responder satisfactoriamente. Estoy seguro que contestarán rápidamente y sin la menor dificultad, pero... en fin, vamos a intentarlo. Hagánlo lo mejor posible y no se preocupen por los resultados. Son muy fáciles."

Como en los casos anteriores se computa el tiempo necesario a cada sujeto para resolver el cuestionario.

Resultados

La corrección de la prueba es muy sencilla, (la adjuntamos en el apartado "clave" del anexo, pág.).

Teóricamente, la consigna verbal distinta tiene que influir, positiva o negativamente sobre los resultados. Para obtener éstos se adjudica un punto a cada pregunta acertada, siendo la puntuación de cada individuo la suma de aciertos que haya obtenido.

Si la hipótesis es correcta la media de aciertos, así como la de tiempos obtenidas por uno y otros grupos debe diferir significativamente. Pensamos que la comparación de medias, mediana y desviación tipo, será suficiente para nuestros fines.

Las diferencias entre los grupos y el sentido que éstas tengan, nos informarán acerca del efecto de las consignas de los grupos B y C, actuando los resultados del grupo A como control.

Comentarios

En principio podría pensarse que en el grupo B se encuentren rendimientos inferiores a los del C y a los del A. Sin embargo este aserto no tiene necesariamente que con

firmarse ya que la expresión de dificultad puede ser vivida, por algunos sujetos, como un estímulo para esforzarse más, lo cual invertiría los resultados. En cualquier caso, sólo éstos pueden indicarnos en que sentido actuó la consigna.

En rigor, y dado que la experiencia se basa en el efecto que una opinión expresada por una persona con cierto ascendiente sobre los sujetos, sería necesario tener en cuenta, y a ser posible controlar, la influenciabilidad de los participantes, a la hora de formar los grupos, procurando cierta homogeneidad entre ellos con respecto a este aspecto.

Nota bibliografica

COHEN, J. Psicología de los motivos personales, Mexico, Trillas, 1975

NUTTIN, J ; PIERON, H.; BUJTENDIJK, F. La motivación, Buenos Aires, Proteo, 1969

ARNAU, J. Motivación y conducta. Barcelona. Fontanella, 1974.

ANEXO

grupo.....

Para responder a las cuestiones de este test, basta con que señale con una cruz la respuesta que considere adecuada. Como podrá comprobar, todas las preguntas presentan tres opciones de respuesta, le aclaramos de antemano que solamente una es válida. Le rogamos conteste en el menor tiempo posible. Haga la tarea Ud solo siguiendo sus propios criterios.

GRACIAS POR SU COLABORACION

Preguntas

1. En la expresión: $A = f(B)$

CLAVE

a. B depende de A

b. A depende de B

(b)

c. f depende de A

2. De un barco anclado en alta mar pende una escalera de cuerda. Con la marea baja, el agua cubre dos metros de la quilla del barco, quedando sumergidos tres de los veinte escalones de la escalerilla de cuerda. Sabiendo que la distancia entre los escalones es de treinta cm. ¿Cuántos quedarán sumergidos cuando la marea suba 1,50 m.?

a. tres

b. cinco

(a)

c. ocho

3. Un viejo peregrino se propone recorrer andando los 77 Km. que separan el santuario A de B. En principio planea caminar 20 km. diarios y con esa intención empen-

de el camino. El primer día recorre, efectivamente 20 Km., no obstante, debido al cansancio, cada nueva jornada recorre 3 Km. menos que la anterior ¿Cuántos días tarda en hacer el recorrido A a B?.

- a. tres y medio
- b. ocho (c)
- c. siete

4. El Líbano baña sus costas en:

- a. Golfo Persico
- b. Mediterráneo (b)
- c. Mar Rojo

5. El valle del Pas se encuentra en la provincia de:

- a. Santander
- b. Burgos (a)
- c. Guadalajara

6. El verdadero nombre de Victor Catalá fué:

- a. Victor
- b. Marta (c)
- c. Caterina

7. La novela Las Ratas, fué escrita por:

- a. Cela
- b. Baroja (c)
- c. Delibes

8. Albert Sweitzer fué galardonado con el premio nobel de:
- a. Literatura
 - b. Medicina (c)
 - c. La Paz
9. El inventor del telefono fué:
- a. Bell
 - b. Edison (a)
 - c. Marconi
10. Ramón BerenguerIV, contrajo matrimonio con:
- a. Doña Petronila
 - b. Doña Urraca (a)
 - c. Elisenda de Montcada
11. Al almirante Nelson, se lo asocia con:
- a. La Batalla de Lepanto
 - b. Guerra de la Independencia (c)
 - c. Batalla de Trafalgar
12. La palabra "alferez" deriva de:
- a. El latín
 - b. el árabe (b)
 - c. el griego

13. El significado de "abalorio" es:

- a. alabanza
- b. avalador (c)
- c. adorno

14. Los naturales de Calatayud se llaman:

- a. bilbilitanos
- b. ilicitanos (a)
- c. egarenses

15. De los dos únicos sobrinos de mi tío Pedro, el que siendo hijo de su hermano menor no es mi hermano

- a. es mi sobrino
- b. es mi primo (c)
- c. soy yo

12. El significado de "abalo" es:

- a. abalanzar
- b. avasalar
- c. aborrecer

13. Los personajes de "El abalo" son:

- a. el abalanzado
- b. el abalanzador
- c. el abalanzado y el abalanzador

14. En los dos últimos capítulos, el abalanzado, el que...

- a. se abalanza
- b. es abalanzado

15. El significado de "abalo" es:

- a. abalanzar
- b. avasalar
- c. aborrecer

16. Los personajes de "El abalo" son:

- a. el abalanzado
- b. el abalanzador
- c. el abalanzado y el abalanzador

NECESARIO DE PROTECCIÓN

Introducción

La "protección" es un concepto amplio y abarca a los seres humanos que se encuentran en situaciones de riesgo de nuestra vida y actividades.

En un sentido general, esta definición se refiere a los varios ámbitos del conocimiento, especialmente en psicología, sociología y pedagogía. Naturalmente, debemos tener en cuenta desde la perspectiva de esta ciencia, para el estudio, entendamos una de las significaciones que se dan a este concepto es la amplia definición que da el autor de la obra y Santilli. (1)

La psicología de la vida de protección nos indica los siguientes procesos: el sujeto percibe el medio por medio y responde al mismo en función de sus propias intenciones, actitudes, hábitos, destrezas afectivas, de valores y necesidades, etcétera, etcétera.

También

El sujeto percibe el medio, responde, etcétera, etcétera.

III. LA PERSONALIDAD

La personalidad, que es el conjunto de rasgos que caracterizan a una persona, se refiere a las características que la definen y la distinguen de los demás.

FILE LA PERSONALIDAD

MECANISMO DE PROYECCION

Introducción

La "proyección" es un mecanismo común y normal en los seres humanos que se pone constantemente en juego a lo largo de nuestra vida y actividades.

En un sentido general, éste término se utiliza en diversos ámbitos del conocimiento, especialmente en neurofisiología, neurología y psicología. Naturalmente, nosotros vamos a tomarlo desde la perspectiva de ésta última, para lo cual, entresacamos una de las significaciones que se dan a éste concepto en la amplia descripción que de él nos dan Laplanche y Pontalis. (1)

"En Psicología se habla de proyección para indicar los siguientes procesos: el sujeto percibe el medio ambiente y responde al mismo en función de sus propios intereses, aptitudes, hábitos, estados afectivos, duraderos o momentaneos, esperanzas, deseos, etc.,...

Y también:

"el sujeto atribuye a otros las tendencias, deseos, etc, que él no reconoce en sí mismo."

Es decir, los seres humanos, a menudo sin darnos cuenta, tendemos a atribuir, a proyectar, sobre los objetos del medio, aspectos más o menos conscientes de nosotros mismos.

Objetivo

El objetivo de esta experiencia es mostrar, como sin excesivo esfuerzo, de forma habitual, proyectamos aspectos propios hacia el exterior, considerando que pertenecen a personas o cosas, distintas de nosotros.

No pretendemos realizar un an`alisis profundo del contenido de la proyección, ni de cuales son esos aspectos que por diversas causas reflejamos en el ambiente. Nuestro interés se limita tan solo, a ilustrar en forma suficientemente clara el mecanismo proyectivo.

Material

Es necesario disponer de un aula en la que los sujetos puedan permanecer sentados y tengan posibilidad de escribir.

Cada participante necesita bolígrafo y una hoja de respuestas cuyas características se especificarán más adelante.

Descripción

Una vez colocados los sujetos en sus respectivo asientos, se reclama su atención y se les pide que escuchen atentamente las instrucciones que se les van a dar. Se les explica que el profesor o director de la experiencia va a leer en voz alta un texto que deben escuchar con toda atención. Posteriormente contestarán a las preguntas contenidas en una hoja de respuestas que se les entregará inmediatamente despues de finalizada la lectura. Por supuesto no deben comunicarse entre sí, sino responder siguiendo su criterio personal. Es preciso especificar que no hay respuestas buenas o malas, sino que absolutamente todas son válidas.

Dicho todo esto, el profesor procederá a la lectura del texto, intentando no dar énfasis especial a ninguno de los párrafos, y manteniendo un tono neutro a lo largo de toda la lectura.

"H, dudaba en seguir adelante con sus propositos.

Tanto si lo hacia como si no, las repercusiones de su decisión podrían tener influencias importantes sobre su futuro. Tal vez -pensó- debiera asesorarme y sopesar mejor los pros y los contras. Con esa idea visitó a R. a quien expuso detalladamente la situación. Después de escucharle atentamente, R. arqueó visiblemente las cejas, pareció meditar unos instantes y dijo....."

Inmediatamente después de concluido el texto y sin romper el silencio se reparten las hojas de respuestas para que contesten acto seguido a las preguntas:

1. ¿Cómo te imaginas a H.? Haz un retrato de su persona. (edad, sexo, aspecto, ocupación etc.)
2. ¿Cuál es la decisión que H. tiene que tomar?
3. ¿Qué relación existe entre H. y R.?
4. ¿Quién y cómo es R.?
5. ¿Qué le dice H. a R.?
6. ¿Qué resolverá hacer H.?

Para responder a estas cuestiones no hay tiempo limitado, pero deberan bastar a lo sumo 20 m. A medida que vayan acabando entregan las hojas al profesor y se mantienen en silencio hasta que todos hayan finalizado.

Resultados

Se seleccionan al azar algunas de las hojas de respuestas y se comparan en voz alta las respuestas a cada una de las cuestiones. Que aspectos se repiten y cuales no, intentando relacionar éstos con las características del grupo que ha trabajado la experiencia y, a ser posible, con la persona en concreto que dió determinadas respuestas.

Comentarios

Puede hacerse notar como cuestiones concretas, tales

como lenguaje, características físicas, edad, sexo, etc. tienen que ver con particularidades personales que cada uno "imagina" y "proyecta" sobre las figuras de R. y H., y que estas particularidades no se deben al azar, sino que proceden de un trabajo de elaboración y selección que cada uno ha hecho para configurar los personajes de acuerdo y coherentemente con su subjetividad.

Nota bibliográfica

LAPLANCHE, J. Diccionario de Psicoanálisis. Barcelona, Ed. Labor, 1977.

LA FRUSTRACION: DIVERSAS REACCIONES

Introducción

Las situaciones frustrantes son inevitables y frecuentes en cualquier experiencia personal. Los experimentadores de este importante campo de la psicología social ofrecen varias teorías para explicar la frustración y las reacciones que suelen desencadenarse. Las principales según R. Ardilla son las siguientes:

- 1.-Teoría de la frustración -agresión (Dollard y colaboradores, 1939): la frustración produce agresión la conducta agresiva es consecuencia directa de la frustración.
- 2.-Teoría de la frustración -regresión (Baker, Dembo, y Lewin, 1941): la frustración produce regresión.
- 3.-Teoría de la frustración -falta de motivación (Mayer, 1941): la conducta frustrada produce rigidez de comportamiento, signo de falta de motivación.

Vamos a centrarnos en la teoría de frustración-agresión que fué la primera y la más importante de estas formulaciones teóricas y que, aunque no ofrezca una explicación exhaustiva de la frustración, puede iluminar el problema de la creciente agresión circundante. Pretendemos analizar las diversas reacciones ante una situación frustrante -para la que se utiliza un inofensivo juego colectivo -que se manifestarán en respuestas a una sencilla técnica proyectiva, así como en

los diversos detalles y reacciones durante el experimento.

Objetivo

Este experimento puede utilizarse como un buen ejercicio de observación de reacciones del individuo ante el grupo, como práctica de análisis interpretativo de diferencias proyectivas en las respuestas a las láminas, y por último, como reflexión generalizadora sobre los distintos mecanismos de defensa que una misma situación de frustración desencadena en diversos tipos de individuos.

Material

Es preciso disponer de dos aulas relativamente contiguas, dos mantas, una toalla y varias láminas del Test de Rosenzweig en algunas de sus formas y de un tamaño bastante grande para que puedan ser mostradas colectivamente.

Descripción

Se presentan a un grupo reducido (unos quince sujetos aproximadamente) dos o tres láminas del Test de Frustración de Rosenzweig (forma infantil o de adultos según el grupo de que se trate). También puede emplearse, si se prefiere, algunas de la revisión española de ambas series de J. García Yagüe (Instituto de San Jose de Calasanz, Madrid.)

Bastará mostrar las láminas colectivamente, explicando las situaciones que se presentan si no se distinguen bien. Se revisan las respuestas de cada uno de una manera rápida, seleccionando a los dos sujetos de respuestas más claramente agresivas-externas (extrapunitivas) por prestarse mejor a la observación de este experimento.

El experimento se presenta como el divertido "juego de la Manta". ES IMPRESCINDIBLE QUE LOS DOS SUJETOS SELECCIONADOS NO CONOZCAN PREVIAMENTE EL JUEGO.

Además de los dos sujetos reales de experimentación, escogidos por sus respuestas agresivas, se solicitan otros dos "voluntarios" para lo que se ofrecerán otros dos sujetos

previamente aleccionados sobre el "truco del juego.

El profesor hará salir de la sala a los cuatro sujetos que van a participar en el experimento:

S_1 y S_3 ----- sujetos reales
 S_2 y S_4 ----- sujetos preparados

a partir de ese mismo momento S_2 observará todas las reacciones de S_1 con quien formará par, mientras S_4 hará otro tanto con S_3 .

En el interior del aula el profesor explica al resto del grupo en qué va a consistir la prueba:

-van a extender una manta en el suelo y con la otra van a cubrir primero a la pareja S_1-S_2 (más tarde lo harán con S_3-S_4); el grupo se colocará alrededor de la manta mientras se les dice a los sujetos de experimentación (bajo la manta) que alguno del grupo les golpeará ligeramente en las piernas con una toalla liada en forma de porra y que el juego consiste en adivinar quién ha sido, apartando rápidamente la manta en cuanto reciban el golpe, nunca antes, y observando los gestos, colocación, aspecto, rostro, etc. de sus compañeros.

Lo que no se dice es que será siempre el "compañero de infortunio" del sujeto real de experimentación quien dará los golpes con el brazo exterior, escondiendo inmediatamente la toalla bajo la parte de manta que cubre sus piernas; es importante que los sujetos preparados (S_2 y S_4) se coloquen tumbados en el suelo a la derecha o izquierda de sus respectivos pares para facilitar los golpes según sean diestros o zurdos respectivamente. Por otro lado para dar credibilidad al juego, los sujetos preparados deben alternar los golpes al compañero con golpes ficticios a sí mismos, deben animar a los otros a incorporarse rápidamente para descubrir quien ha sido etc., diciéndoles por ejemplo: "cuando uno de los dos reciba el golpe dará un codazo al otro, para poder retirar inmediatamente la manta, incorporándonos." o "tú te fijarás en los de tu lado y yo en el mio", etc..

Una vez comprendido el juego se señala especialmente a otros miembros del grupo para que a partir del inicio del experimento, observen cuidadosamente todas y cada una de las reacciones de los sujetos $S_1 - S_3$ ya que los preparados S_2 y S_4 no podrán atender a esa tarea una vez comenzado el juego.

A continuación se hace entrar a la primera pareja S_1-S_2 y se procede según se ha dicho.

El juego provoca gran hilaridad de todos, salvo, naturalmente, en el sujeto de experimentación real que no puede imaginarse que es precisamente su "compañero de infortunio" quien le golpea. El juego puede intentarse unas cuantas veces (unas seis como máximo, tres golpes reales y tres falsos). Después se procede de la misma manera con los otros dos sujetos S_3-S_4 , dejando a los primeros en la sala contigua.

Al acabar el juego se les pasa a los cuatro sujetos las láminas de Rosenzweig que contestaron al principio y se contabilizan las respuestas (en realidad sólo son válidas las de S_1 y S_3) comparándolas con las primeras respuestas. Sólo entonces se les hace entrar de nuevo en el aula y se les explica el "truco del juego". Los respectivos observadores se fijarán en las reacciones y detalles significativos de S_1 y S_3 con respecto al grupo en general y a sus falsos compañeros de experimento en particular.

Si alguno de los sujetos reales descubriera por sí mismo la trampa a lo largo del juego, no por ello se invalidarían los resultados, puesto que de todas formas, la situación de aislamiento del grupo, etc., constituyen siempre una situación de leve frustración, (me están tomando el pelo), aumentada por las risas del grupo.

Resultados

Los datos de que disponemos son; por un lado, todas las reacciones de S_1 y S_3 -antes, durante, y después del juego- aportadas por sus respectivos observadores y enriquecidas por otras eventuales observaciones de cualquiera de los miembros del grupo. Y por otro, la comparación entre los resultados- numéricos y cualitativos- de respuestas agresivas a las láminas antes y después del juego- situación frustrante,

que serán igualmente presentados por los observadores y posteriormente por los restantes participantes en el experimento y supervisados y aclarados por el profesor. Si la teoría frustración-agresión se cumple, ha tenido que hacerse patente una exteriorización de conducta y respuestas agresivas superiores a las normales en cada uno antes de ser sometidos a la situación frustrante.

Nota bibliográfica

- ARDILLA, R. Psicología experimental. Manual de laboratorio
Ed. Trillas, México 1974. (exp. 17)
- COHEN, J Psicología de los motivos personales, Mexico,
Ed. Trillas, 1973.
- Psicodinámica de la personalidad. México, ed.
Trillas 1973.
- PINILLOS, J.L. La mente humana, Madrid, Salvat Editores, S.A.
(libros RTV), 1969.
- Principios de Psicología, Madrid, Alianza Editorial 1975.

una serie igualmente planeada por los investigadores y por
los sujetos por los procedimientos de experimentación.
Los procedimientos y los resultados de los experimentos
se describen en el capítulo de los resultados. Los
resultados de los experimentos se describen en el capítulo
de los resultados. Los resultados de los experimentos
se describen en el capítulo de los resultados.

A continuación se describen los resultados de los experimentos
y se discuten sus implicaciones.

Los resultados de los experimentos
En el primer experimento se estudió el efecto de la
duración de la exposición a la luz sobre el rendimiento
de los sujetos. Los resultados mostraron que el rendimiento
de los sujetos aumentó con la duración de la exposición
a la luz. Los resultados de los experimentos se describen
en el capítulo de los resultados.

Los resultados de los experimentos
En el segundo experimento se estudió el efecto de la
intensidad de la luz sobre el rendimiento de los sujetos.
Los resultados mostraron que el rendimiento de los sujetos
aumentó con la intensidad de la luz. Los resultados de
los experimentos se describen en el capítulo de los
resultados.

En el tercer experimento se estudió el efecto de la
longitud de onda de la luz sobre el rendimiento de los
sujetos. Los resultados mostraron que el rendimiento de
los sujetos aumentó con la longitud de onda de la luz.
Los resultados de los experimentos se describen en el
capítulo de los resultados.

Conclusiones

Los resultados de los experimentos muestran que el
rendimiento de los sujetos aumenta con la duración de la
exposición a la luz, con la intensidad de la luz y con
la longitud de onda de la luz. Estos resultados tienen
implicaciones importantes para el diseño de sistemas de
iluminación. Los resultados de los experimentos se describen
en el capítulo de los resultados.

RASGOS DE PERSONALIDAD

Introducción

La psicología de la personalidad es una especialidad psicológica que está en continuo crecimiento, a pesar de las dificultades que presenta este tipo de investigación. Uno de los aspectos externos que pueden ser analizados psicológicamente para determinar el tipo de personalidad es el rostro humano. Claro que todo estudio psicológico sobre la personalidad humana debe basarse en varios aspectos expresivos de la persona, puesto que a partir de una sola faceta no es posible conocer, ni siquiera aproximadamente, la personalidad. Per esto no impide que cada una de las manifestaciones de una persona puedan ser analizadas con vistas a obtener información sobre los tipos psicológicos. Uno de estos aspectos (entre muchos otros, como, por ejemplo, la escritura, la voz, los gestos, el modo de andar, la morfología general, etc.) es el rostro.

Objetivo

El objetivo que se propone el experimento es doble:

1.-Ejercitar a los sujetos en la observación psicológica del rostro humano con miras al conocimiento de la personalidad ajena.

2.-Poner al descubierto la dificultad insuperable de determinar la personalidad humana mediante la observación de un solo aspecto, a pesar de que existan, en algunos casos,

correlaciones positivas entre las observaciones de los distintos observadores.

Material

Fotografías de rostros humanos sacadas al azar de revistas, periódicos, etc.

Se hace una exposición" de las fotografías en el aula. Cada una de ellas debe ir provista de un número de orden. Todos los sujetos tienen una lista de rasgos puntuables (anexo) y un bolígrafo con el que hacer las calificaciones.

Descripción del experimento

En cada fotografía los sujetos observarán y calificarán, uno por uno, los rasgos de los rostros que en ella aparezcan, otorgándoles una puntuación que puede oscilar entre 1 y 10. (Los sujetos deben trabajar solos, sin consultar a otro ni mirar las puntuaciones de los demás).

Resultados

1º Se busca la media aritmética de las puntuaciones de todos los sujetos en cada rasgo.

2º Se establecen comparaciones y se buscan correlaciones. Se observa si se dan coincidencias.

Comentarios

1º. Si se dan coincidencias entre las puntuaciones de los distintos sujetos, ¿aqué se deben estas coincidencias: a que efectivamente las personas calificadas poseen estos rasgos o bien a que existe una coincidencia en el modo de interpretar los rostros humanos, cuando las personas que lo hacen pertenecen a un mismo grupo social?

2º. ¿Existe alguna relación entre la puntuación dada a cada rasgo y la constitución física o morfológica del rostro?

39. Preguntar a los sujetos si se han fijado más en alguna parte concreta del rostro (ojos, boca, etc.) o más bien en una visión de conjunto.

ANEXO

Lista de los rasgos puntuables

La lista que ofrecemos a continuación está sacada de la obra de R. B. Cattell, El análisis científico de la personalidad, Barcelona, Fontanella, 1972, p. 50

Los rasgos aparecen como pares opuestos. El sujeto deberá escoger en primer lugar entre cada par, y luego puntuarlo de uno a diez, según lo observe en el rostro que esté calificando.

ADAPTABLE: fléxible; acepta fácilmente los cambios de plan; se da por satisfecho con las soluciones de compromiso; no se deprime, sorprende, desconcierta o irrita si las cosas son distintas de como esperaba.

RIGIDO: Insiste en que las cosas se hagan como él siempre las ha hecho; no adapta sus hábitos y forma de pensar a los del grupo; queda confundido cuando se rompe su rutina.

EMOTIVO: excitable, chilla mucho (niños), ríe mucho, demuestra afecto, ira, y todas las emociones en exceso.

CALMOSO: estable, muestra pocas señales de excitación emocional; permanece en calma e incluso reacciona poco ante las disputas, el peligro, la risa colectiva, etc.,

- CONSCIENTE:** honrado, sabe qué es lo bueno y generalmente lo practica, aún en el caso de que nadie lo vigile; no dice mentiras ni intenta engañar a nadie; respeta la propiedad ajena.
- INCONSCIENTE:** algo falto de escrúpulos; no demasiado cuidadoso con las normas del bien y el mal cuando se trata de deseos personales; dice mentiras y es dado a pequeños engaños; no respeta la propiedad ajena.
- CONVENCIONAL:** sigue las normas establecidas y las formas de obrar, vestir etc.; hace lo que "es debido"; parece incomodo si se descubre que es distinto de los demás.
- INCONVENCIONAL:** EXCENTRICO: obra de forma distinta de los demás; no se preocupa por llevar la misma ropa que los demás o hacer lo que otros hacen; tiene intereses, actitudes y formas de conducta algo excéntricos; gusta de hacer las cosas según su peculiar modo.
- NO CELOSO:** le gusta la gente aún cuando hagan las cosas mejor que él; no se transtorna cuando otros acaparan la atención, sino que se suma a las alabanzas.
- CELOSO:** envidia los éxitos de otros; se transforma cuando otros acaparan la atención y exige que se le preste más atención a él; siente rencor cuando se presta atención a otros.
- CONSIDERADO, CORTES :** deferente ante las necesidades de los demás; tiene en cuenta los sentimientos ajenos; permite que le pasen delante en una cola; da la mayor parte a repartir, etc.

DESCONSIDERADO, GROSERO: insolente, desafiante y burlón para con los ancianos (en niños); no tienen en cuenta los sentimientos ajenos; da la impresión de que se sale de su camino para ser grosero.

INCONSTANTE: Renuncia antes de llegar al término de su obra; descuidado; trabaja espasmódicamente; se distrae con facilidad y es desviado de los propósitos principales por impulsos secundarios o dificultades externas.

DETERMINADO, PERSEVERANTE: termina sus obras a pesar de las dificultades o las tentaciones; tiene fuerza de voluntad; meticoloso y cumplidor; se dedica a una cosa hasta que consigue su propósito.

TIERNO : gobernado por el sentimiento; empático; simpático; sensible a los sentimientos ajenos; no puede hacer cosas que hieran sus sentimientos.

DURO, FERRERO: gobernado por los hechos y la necesidad en lugar de los sentimientos; frío; no le preocupa trastornar a otros si hay que hacerlo.

HUMILDE: se echa la culpa (o no la echa a nadie) cuando las cosas van mal; se resiste a aceptar meritos por sus éxitos; no parece pensar que es muy importante o valioso.

EGOISTA: echa las culpas a todos siempre que surgen problemas o las cosas van mal; fanfarronea con frecuencia; está muy dispuesto a atribuirse méritos cuando las cosas van bien; tiene muy buena opinión de sí mismo.

LANGUIDO, FATIGADO, LENTO: le falta vigor, impreciso y lento en el habla; haraganea, es lento para hacer las cosas.

ENERGICO, ALERTA, ACTIVO: rápido, potente, activo, decisivo, lleno de arrestos, vigoroso y animoso.

TRANSFORMACION DE DATOS PERCEPTIVOS POR LA PRESION DEL GRUPO

Introducción

Como se recordaba en la presentación de los experimentos perceptivos (págs) el fenómeno de la percepción es un proceso activo-creador, no una recepción pasiva de impresiones. El experimento que proponemos a continuación puede ser ilustrativo de ese dinamismo personal configurador de toda percepción y simultáneamente de la incidencia distorsionadora de los factores sociales (presión de grupo) en el proceso perceptivo de unos mismos sujetos.

Objetivo

Pretendemos comprobar las influencias determinantes de las opiniones del grupo en la modificación de respuestas perceptivas y, particularmente, la tendencia a la conformidad que todos los grupos humanos manifiestan, sobre todo en casos de incertidumbre.

Material

Pizarra, tiza, papel y lápiz.

Descripción

Antes de la entrada de los sujetos en el aula, el experimentador ha trazado en la pizarra una raya vertical de

35 cm. exactamente. Se hace entrar a los sujetos y se les pide que escriban en un pequeño papel, sin que sea preciso poner su nombre, la longitud en cm. que, según la estimación de cada cuál, corresponde más exactamente a aquella raya de la pizarra. Se recogen los papeles al final.

A continuación se borra la raya y ante los mismos alumnos se dibuja otra de la misma forma y longitud, midiéndola exactamente con ayuda de un papel o cualquier cosa previamente medida (se trata de asegurarse de que la longitud es idéntica en ambos casos, sin que los sujetos puedan ver la medición). Se les pide, esta vez, que vayan haciendo, uno por uno, en voz alta, su propia estimación de la longitud en centímetros de ésta segunda raya, anotando las respuestas.

Resultados

Se trata de recoger en unas gráficas la estimación en el caso a) (por escrito) y en el caso b) (en voz alta), para compararlas mutuamente y comprobar la tendencia a una mayor dispersión en el primer caso y a una más evidente conformidad en el segundo. Lo cual confirmaría la influencia de las opiniones del grupo en las percepciones de sus componentes.

TRANSFORMACION DE DATOS PERCEPTIVOS POR INFLUENCIA DEL LIDER

Introducción

Como en la experiencia anterior (págs) proponemos un sencillo ejercicio para comprobar cómo algunos factores intervienen significativamente en el proceso de elaboración perceptiva.

Objetivo

Se trata de mostrar como la presión ejercida por el líder de un grupo incide de manera notable sobre sus miembros y sobre las opiniones y apreciaciones que éstos tienen de unos estímulos.

Material

Se precisa de un test sociométrico (ver anexo pág) y una lámina de tamaño bastante grande con alguna figura reversible, tipo copa/ dos perfiles, o suegra/ nuera etc.

Descripción

Se propone el cuestionario sociométrico al grupo de sujetos que quieran participar en la experiencia; una vez corregido detectamos teóricamente los principales líderes del grupo.

Se divide entonces el grupo en dos. En el A se coloca el líder principal -o uno de los principales, en caso de liderazgo compartido- junto con los menos escogidos como líderes del grupo, y en el B el resto de los participantes.

Se experimenta separadamente con cada uno de ellos. Al grupo A se le muestra durante unos segundos un dibujo ambiguo. Luego se les deja hablar un momento entre ellos para dar opción a la intervención influyente del líder, o se les pregunta a varios -entre ellos el líder- "¿qué crees que es la figura que he mostrado?". A continuación se les pide que realicen la siguiente tarea: "teneis que reproducir lo más fielmente posible la figura que habeis visto".

Al grupo B se le muestra el mismo dibujo durante el mismo tiempo. Despues de lo cual se les pide que permanezcan en silencio pensando cada cual en la figura que ha visto y sin comunicarse entre sí para nada (se mantienen así el mismo periodo de tiempo que se ha concedido al grupo A para manifestar sus opiniones). La tarea a realizar se les plantea exactamente en los mismos términos que en el grupo anterior.

Resultados

Debemos analizar si la opinión del líder ha influido en los resultados más "coincidentes" de los sujetos del grupo A con relación a los del grupo B, donde se ha evitado la ascendencia del líder. De confirmarse lo dicho quedaría comprobada la tendencia a la conformidad de la que habíamos hablado en la experiencia anterior.

Podemos analizar igualmente diferentes captaciones y plasmaciones de una misma figura-fondo, que deberá explicarse por la diversidad de configuraciones personales, por una mayor atención a unos detalles que a otros etc.,

Nota bibliográfica

ASCH, S.E. "Studies of independence and conformity". Psychological Monographs, 1956, 70, nº 416.

COHEN, J. "Psicología de los motivos sociales". Mexico Ed. Trillas, 1973

PINILLOS, J.L. "Principios de Psicología. Madrid. Alianza Editorial, 1975.

ANEXO

Test Sociométrico de COSPA

Cuestionario:

1.-¿Quiénes crees que poseen mayor ascendencia y prestigio sobre los demás?

1º.....2º.....3º.....

2.-¿Quiénes consideras más simpáticos y agradables?

1º.....2º.....3º.....

3.-¿Con quiénes te gusta frecuentar más el trato y la relación?

1º.....2º.....3º.....

4.-De organizarse en grupos de trabajo ¿con quienes te gustaría formar equipo?

1º.....2º.....3º.....

5.-¿A quienes juzgas con mayor consideración e influencia sobre el grupo?

1º.....2º.....3º.....

6.-¿Quiénes te parecen los más animados y populares?

1º.....2º.....3º.....

7.-¿De quienes prefieres la compañía en los descansos y ratos libres?

1º.....2º.....3º.....

8.-¿A quienes preferirías para ayudarte en tus tareas y trabajos?

1º.....2º.....3º.....

- 01234
Test Sociométrico de COSPA
- NB. 1) Sólo pueden ser elegidos los presentes en el momento del cuestionario.
- 2) Para facilitar las respuestas se numeran en la pizarra los nombres de todos los componentes del grupo.
- 3) A efectos de contabilización la elección en primer lugar se valora como 3 puntos, 2 la segunda y 1 la tercera.
- 4) Los factores que se analizan son: a) ascendencia (preguntas 1 y 5); b) popularidad (preguntas 2 y 6); c) amistad (preguntas 3 y 7); d) colaboración (preguntas 4 y 8); con las puntuaciones brutas se detectan fácilmente los líderes.
- 5) Aunque la aplicación completa del test tiene lugar por proceso mecanizado (ofreciendo los resultados la matriz sociométrica, el sociograma, y un informe sociométrico individual), hemos sido amablemente autorizados para reproducir los items del cuestionario y proponer una corrección sencilla del mismo, por bastar los resultados así obtenidos para el experimento que nos ocupa.

Indice

	Páginas
Presentación	
I. Aspectos cognoscitivos	
La percepción como proceso activo	5
Actividad de los receptores en la percepción	13
Los estímulos perceptivos	17
Influencia de la forma de presentación de estímulos en la percepción	21
Factores perceptivos o intelectuales en la lectura	25
La conservación de la cantidad (J. Piaget)	29
El pensamiento como resolución de problemas	35
La mecanización del pensamiento en la resolución de problemas	41
Los tests psicológicos	45
II. Aprendizaje	
La adquisición de la sintaxis	63
Memoria a corto plazo (I)	69
Memoria a corto plazo (II)	72
Refuerzo	75
Motivación	87
III. La personalidad	
Mecanismo de proyección	99
La frustración	103
Rasgos de personalidad	109

	Indice	
	Transformación de datos perceptivos por la presión del grupo	115
	Transformación de datos perceptivos por influencia del lider	117
Indice		123
Fe de erratas		125

II. Aprendizaje

	La adquisición de la sintaxis	61
	Memoria a corto plazo (I)	63
	Memoria a corto plazo (II)	71
	Refuerzo	73
	Motivación	81

III. La personalidad

	Mecanismo de proyección	85
	La frustración	107
	Rasgos de personalidad	109

Fe de erratas

Página	Línea	Dice	Debe decir
5	3	permite	permita
5	29	cumplimiento	complemento
6	11	al fin	el fin
9	8	orientamos	orientemos
10	7	vea	vez
10	19	precisa	precisan
13	13	(pag.)	(pág. 9)
13	19	en conjunto	el conjunto
13	19	se de	se dé
14	23	y informar	e informar
20	5	ha notado	han notado
20	16	ha variado	han variado
20	31	de el	del
24	3,5,7	Mexus	México
25	9	esta	estas
29	12	cantidad	cantidad;
30	10	mayores	mayores:
37	20	sucesi	sucesi-
37	21	comien	comienza
38	1	tota	total
41	21	apertura	abertura
42	30	A-B	A-C
42	32	A-C	A+C
45	1	TEST	TESTS
45	17	30 items	40 fems
45	18	(pag)	(pág. 51)
46	2	da	dan
46	3	30	40
46	11	tienen	tiene
46	24	(pag)	(pág. 57)
47	27	estadis	estadísti-
47	28	por lo q	por lo que
48	10	ligermanente	ligeramente
48	26	¿Crres	¿Crees
48	36	fluencias	influencias
63	17	reflexión	relación

Página	Línea	Dice	Debe decir
67	8	Universitariies	Universitaires
69	5	superviviencia	supervivencia
69	8	meyoría	mayoría
72	4	Pág)	Pág. 69)
73	15	golp	golpe
73	21	segundo	segundos
75	10	persona,	persona o
75	15	existe	existencia de
76	21	distinas	distintas
79	11	(pag)	(pág. 83-84)
81	4	(pag.)	(pág. 84)
83	1	APENDIDE	APENDICE
87	15	espectativas	expectativas
88	30	(pag.)	(pág. 92)
89	21	Ud	Uds.
90	15	pag.)	pág. 92)
100	34	eguir	seguir
103	7	Ardilla	Ardila
104	18	Rosernzweigt	Rosenzweig
104	19	puede	pueden
104	33	lo se	lo que se
106	8	de todos	en todos
106	15	pasa	pasan
106	22	en genral	en general
107	9	ARDILLA	ARDILA
109	12	per esto	pero esto
115	4	(págs)	(págs. 9 ss)
117	3	(págs.)	(págs. 115s)
117	11	pag)	pág. 121).

Pàgina	Lloc	Títol	Data
69	1	M. Siguán, E. Valentí, M. Freixa. Algunos datos estadísticos sobre el alumnado de bachiller en Barcelona. Setembre 1971.	
59	2	Juan Estruch. El coste familiar de la educación. 1er. informe. Setembre 1971. Exhaurit.	
72			
71	3	Adalberto Ferrandez. La enseñanza individualizada en la E.G.B., 1er. informe. Setembre 1971. Exhaurit.	
73			
72	4	Jaime Serramona. Pedagogía institucional, 1er. informe. Setembre 1971. Exhaurit.	
75			
74	5	Maria Forns. Pruebas para medir el conocimiento de una lengua, I. Setembre 1971. Exhaurit.	
74			
81	6	Maria Plà. Pruebas para medir el conocimiento de una lengua, II. Setembre 1971. Exhaurit.	
83			
87	7	Montserrat Freixa. El condicionamiento social de las aptitudes intelectuales y su influencia sobre el rendimiento escolar, 1er. informe. Setembre 1971. Exhaurit.	
84			
80	8	Fernando de Cea i Francisco Arteaga. Informe sobre 5º Experimental en E.G.B. Setembre 1971.	
100			
103	9	Informe de las actividades del I.C.E. de la Universidad de Barcelona. Setembre 1971. Exhaurit.	
104			
104	A 10	Pedro Batallé. Estadísticas educativas, 1er. informe. Desembre 1971. Exhaurit.	
104			
104	A 11	Juan Estruch. El coste familiar de la educación, 2on. informe. Desembre 1971. Exhaurit.	
106			
106	A 12	Jaime Serramona. Ensayo de Pedagogía Institucional, 2on. informe. Desembre 1971. Exhaurit.	
108			
113	A 13	Adalberto Ferrandez. Enseñanza individualizada, 2on. informe. Desembre 1971. Exhaurit.	
117			
117	A 14	Juan Mestres. Los problemas psicopedagógicos planteados por el bilingüismo, 1er. informe. Desembre 1971. Exhaurit.	
	A 15	José M. Doménech. Tabulación de encuestas: tablas a simple y doble entrada para el análisis de los resultados. Març 1972.	
	A 16	E. Torá, J. Lahosa, M. Porter y S. Mallas. Seminario de cine infantil (Psicopedagogía de la imagen). Març 1972.	
	A 16 bis	José Doménech. Tratamiento de la información con ordenadores digitales. Juny 1972.	

- A 17 José M. Doménech. Programa CORR. Cálculo de medias. Desviaciones tipo. Coeficiente de correlación lineal y coeficientes de correlación múltiple. Manual d'utilització. Juny 1972.
- A 18 José M. Doménech. Programas BARE. Baremación de tests psicológicos, cálculo del baremo, características estadísticas y pruebas de normalidad de la distribución. Manual d'utilització. Juny 1972.
- A 19 Informe de las actividades del I.C.E. de la Universidad de Barcelona. Curso 1971-72. Setembre 1972.
- A 19 bis José M. Doménech. Programa de análisis factorial. Programa A.F.A.C. Manual d'utilització. Juny 1972.
- A 20 Jaime Serramona. Ensayo de Pedagogía Institucional, 3er. informe. Setembre 1972.
- A 21 Juan Mestres. Problemas psicopedagógicos del bilingüismo, 2on. informe. Setembre 1971. Exhaustit.
- A 22 Jornadas de psicopedagogía de la imagen visual. Novembre 1972.
- A 23 Javier Barragán. Elementos de matemáticas para profesores de EGB. Setembre 1972.
- A 24 Adalberto Ferrández. Enseñanza individualizada. Maig 1973.
- A 25 Seminario de educación no-directiva. Juliol 1973.
- A 26 Informe de las actividades del I.C.E. de la Universidad de Barcelona. Curs 1972-73.
- A 27 Maria Forns. Organización y funcionamiento de un servicio de orientación escolar en la E.G.B. Juliol 1973.
- A 28 Joaquin Arnau. Problemas psicopedagógicos del bilingüismo. 3er. informe. Novembre 1973.
- A 29 José M. Doménech. Descripción y valoración de un curso experimental de "Métodos estadísticos" para estudiantes de Psicología. Juliol 1973.
- A 30 Jorge Oliver. Sensibilización auditiva.
- A 31 E. Torà i M. Porter. Jornadas de comprensión del cine por los niños. Maig 1974.
- A 32 E. Torà i J.M. Rueda. Escuela y socialización. Resum d'un Seminari permanent de professors d'E.G.B. 1974.

- A 33** Informe de las actividades del I.C.E. de la Universidad de Barcelona. Curs 1973-74. Gener 1975.
- A 34** Maria de Borja Solé. La experiencia comparativa en el aprendizaje del francés.
- A 35** Mareile Böhemer. Escuela y Museo.
- A 36** Informe de las actividades del I.C.E. de la Universidad de Barcelona. Curs 1974-75.
- A 37** Torà, Espresate, Laudan, Gubern, Acarin, Moragas, Remesar, Marce Pujagut. Jornadas sobre la imagen televisiva. Maig 1976.
- A 38** I. Martínez. N. Silvestre. Aprendizaje e integración del niño sordo en la escolaridad normal. Diciembre 1976.
- A 39** F. Marcè, Ll. Pujagut. El niño frente a la imagen fílmica con ruptura. Maig 1977.
- A 40** Torà, Beiras, Aguirre, Tomas, Hernández. Un estudio de comunicación no-verbal. Diciembre 1977.
- A 41** E. Siches. Desarrollo cognitivo y medio sociocultural en la adquisición de las experiencias comparativas. Juny 1977.
- A 42** M. Forns, F. Sanchez. Programación del área dinámica para 1º de EGB. Abril 1978.
- A 43** R. Garcia, M. Cañadell. El juego infantil en grupo. Maig 1978.
- A 44** A. Vega, R. Mendoza, I. Sagrera. El papel del educador en la prevención en el abuso de las drogas.
- A 45** G. Martínez. Piaget y el desarrollo intelectual. Resumen introductorio.
- A 46** J.M. Bermudo. El método de historiación filosófica.
- A 47** Elements de didàctica de català.
- A 48** Jornadas sobre metodología científica (Sevilla).
- A 49** A. Dominguez. Iniciación al trabajo con mapas topológicos.

- Informes**
- 2 S. Siguán i Alvaro Monferrer. **La atención a los deficientes mentales en la provincia de Barcelona.** Novembre 1971.
 - 3 M. Siguán, E. Bosch i J. Subirós. **Evolución del alumnado en la Facultad de Filosofía y Letras. 1939-1971.** Novembre 1971.
 - 4 **Escuela Universitaria del profesorado de E.G.B. Plan de estudios del curso experimental.** Novembre 1971.
 - 5 M. Siguán i Pedro Batallé. **Composició del alumnado en la Facultad de Filosofía y Letras. Curs 1971-72.** Juny 1972.
 - 6 E. Torá. **Hacia una metodología de la comunicación.** Gener 1973.
 - 7 Fernando de Cea. **El Centro piloto de E.G.B. Font d'en Fargas.** Juliol 1973.
 - 8 Pedro Batallé. **Seminario de Planificación Universitaria.** Març 1973.
 - 9 V. Benedito i J.J. Piquer. **La formación pedagógica del profesorado de Bachillerato.** Novembre 1973.
 - 10 **Metodología científica aplicada a la investigación educativa.** Març 1974.
 - 11 **El Centro piloto de E.G.B. Font d'en Fargas. 2º informe.** Setembre 1974.
 - 13 M. Siguán. **La gestión municipal en materia de educación: el ejemplo de Bolonia.** Novembre 1977.
 - 14 M. Siguán. **Educación y pluralidad de lenguas.** Abril 1978.
 - 15 V. Benedito. **Una alternativa pedagógica: El Movimiento Italiano de Cooperación educativa.**
 - 16 R. López Feal, J.M. Malapeira Gas. **La Sección de psicología en la Universidad de Barcelona: Historia y perspectivas.**
 - 17 E. Pol, M. Gili, A. Domenech. **Aproximació als hàbits lingüístics dels mestres de Barcelona i les seves comarques.**
 - 18 **Catálogo Guía de la enseñanza preescolar en Barcelona.**
 - 19 A. González. **Tendencias del alumnado de la Sección de Filosofía.**
 - 20 N. Borrell, V. Benedito, M.D. Millan. **La Sección de pedagogía de la Universidad de Barcelona.**

Sèrie Seminaris

- S 1 E. Buchaca, G. Carreras, J. Oliveres, J. Padró "La electrònica en el bachillerato"
- S 2 J. Castellet "Mètodes algebraics a la topologia".
- S 3 "L'accés del professorat d'EGB a l'escola".
- S 4 "Ecologia i educació".
- S 5 "Educació i autonomia a Catalunya".
- S 6 Llätzer Bria, Francesc X. Hernández "Didàctica de la història".
- S 7 E. Pol i M. Morales (Eds.) L'entorn escolar: Problemàtica psicològica, educativa i de disseny
- S 8 Jornades d'estudi sobre l'obra Pedagògica d'Alexandre Gali

Altres publicacions

- Col.lectiu. "Bilingüismo y educación en Catalunya". Ed. Teide. Barcelona.
- Col.lectiu. "Bilingüisme i educació" Ed. Teide. Barcelona.
- Col.lectiu. "Bilingüisme i Biculturalisme", Ed. Ceac. Barcelona.
- M. Forns, I. Gómez. "Guía del estudiante al término de la E.G.B." Ed. Teide. Barcelona.
- M. Siguan, J. Estruch. "El precio de la enseñanza en España". Ed. Dopesa. Barcelona.
- J. Serramona. "Cogestión en la escuela" Ed. Teide. Barcelona.
- E. Torà "Desarrollo cognoscitivo y comprensión cinematográfica". Ed. Instituto Nacional de Publicidad.
- V. Benedito, A. Vega "Grupos de formación y profesorado". Ed. C.E.U. Barcelona.

EN PREPARACIÓ

- Col.lectiu. "Política lingüística per a una escola democràtica".

Publicacions de l'Institut d'Estadística

