

VII. Psicología.

# PSICOLOGIA APLICADA EN EL AULA

## METODOS DE INVESTIGACION EN PSICOLOGIA

### PROGRAMA

#### 1.- La Psicología como ciencia

- La Psicología ciencia multiparadigmática.

#### 2.- La metodología experimental

- Definición y objetivos de la técnica experimental.
- Inconvenientes de la técnica experimental.
- Fases de la investigación en Psicología.
- El informe experimental.

#### 3.- Análisis de variables

- La variable independiente.
- La variable dependiente.
- Las variables extrañas.
- Validez interna y validez externa.
- El control experimental.

#### 4.- Diseños experimentales

- Características.
- El diseño de dos grupos.
- El diseño de más de dos grupos.
- El diseño factorial.

#### 5.- Diseños cuasiexperimentales

- Características.
- Clasificación y análisis de los más importantes.

#### 6.- Diseños correlacionales

- Características.
- Métodos de recogida de datos en los diseños correlacionales: entrevista, observación sistemática y tests psicológicos.
- Diseños comparativos.
- Diseño de covariación entre variables.
- Diseño predictivo.

#### 7.- Prácticas

- Observación sistemática.
- Frustración, conflicto y rendimiento.

Seminario: "PSICOLOGIA APLICADA EN EL AULA"

"Métodos de investigación en Psicología"

Práctica: "Frustración, conflicto y rendimiento"

La conducta motivada está siempre relacionada con determinados incentivos o dirigida hacia ciertos objetivos; sin embargo, no siempre alcanzamos los objetivos a los que aspiramos. Cuando esto ocurre, surge lo que en psicología se denomina "frustración". Esta frustración va acompañada, frecuentemente, de stress, tensión, ansiedad, etc.

El objetivo de la práctica es demostrar experimentalmente que la frustración ante una tarea de solución de problemas crea un estado de "indefensión", y que este estado produce, posteriormente, ante situaciones similares, una disminución del rendimiento.

El método a seguir consiste en dividir la muestra, que debe estar formada por 10 personas como mínimo, en dos grupos, el experimental y el de control. La tarea consiste en repartir a todos los sujetos de los dos grupos el rompecabezas de la letra "E". A los sujetos del grupo experimental se les dará incompleto, es decir, le faltará una pieza. A los sujetos del grupo de control se le dará completo.

Las instrucciones serán las siguientes: "Tienen ustedes un rompecabezas que armado tiene la forma de la letra 'E'; cuando yo diga 'empiecen', traten de armarlo lo más rápidamente posible. Tienen un tiempo limitado para hacerlo, así que cuando yo diga 'alto' ustedes se detendrán".

Cuando más del 50% de los sujetos del grupo de control terminen el rompecabezas, se le recogerá el rompecabezas a todos los sujetos de los dos grupos. A continuación se les entregarán las piezas (completas) del rompecabezas de la letra "H" a todos los sujetos de los dos grupos.

El experimento deberá ser realizado siguiendo los pasos que se especifican en el apartado 2.3 del programa.

## DISEÑOS

### CLASIFICACION

#### I. Según los sujetos:

##### 1. Intrasujetos:

- De un sólo sujeto: diseño ABABA:
  - . Opuesto.
  - . De retirada.
- De un sólo grupo:
  - . Dos condiciones muchos sujetos.
  - . Varias condiciones, muchos sujetos.
  - . Factorial intrasujeto.

##### 2. Intersujetos:

- Diseño de dos grupos aleatorios:
  - . Antes y después.
  - . Solamente después.
  - . Diseño Solomón.
- Diseño de dos grupos equiparados.
- Diseño de más de dos grupos.

#### II. Según las variables:

##### 1. Diseño univariado:

- Diseño de comparación: una sola V.I.
- Diseño factorial: más de una V.I.

##### 2. Diseño multivariado: más de una V.D.

EXPERIMENTALES

### CLASIFICACION

#### I. Diseños preexperimentales:

1. Diseño de un solo grupo con posttest.
2. Diseño de posttest con grupos no equivalentes.
3. Diseño de un solo grupo con pretest y posttest.

#### II. Diseños con grupos de cont. no equivalentes:

1. Diseño de grupo de control sin tratamiento con pretest y posttest.
2. Diseño de eliminación de tratamiento con pretest y posttest.
3. Diseño de tratamiento repetido.
4. Diseño de tratamiento invertido con grupo de control no equivalente y con pretest y posttest.
5. Diseño de cohortes en que es posible la división del tratamiento.
6. Diseño de cohortes en que no es posible la división del tratamiento.
7. Diseño de discontinuidad en la regresión con medidas similares en el pretest.

#### III. Diseños de series temporales:

1. Diseño simple de series temporales en que se introduce un tratamiento.
2. Diseño de series temporales en que se introduce un tratamiento con un grupo de control no equivalente y sin tratamiento.
3. Diseño de series temporales con introducción del tratamiento y eliminación posterior del mismo.

CUASI-  
EXPERIMENTALES

### CLASIFICACION:

#### I. Diseños comparativos.

#### II. Diseños de covariación entre variables.

#### III. Diseños predictivos.

CORRELACIONALES

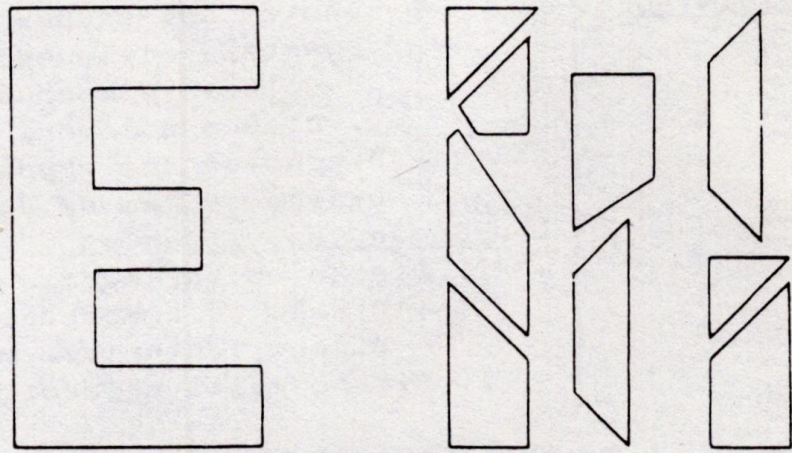


Figura 18.1. Rompecabezas tipo E.

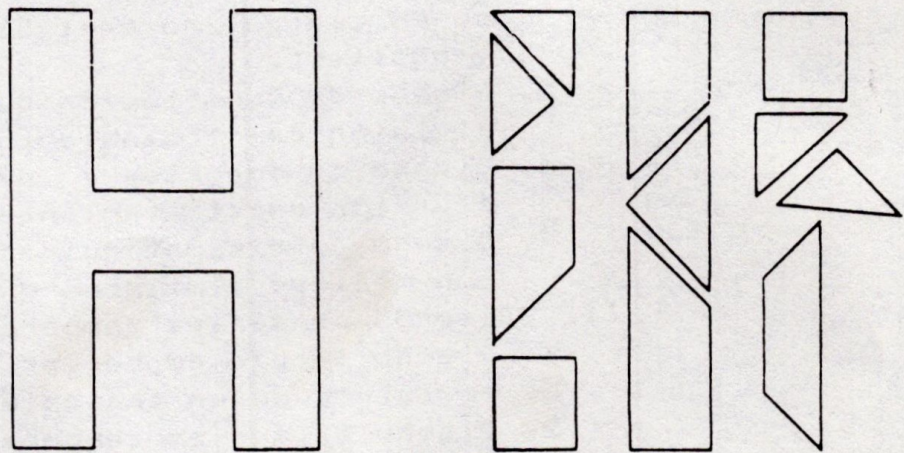


Figura 18.2. Rompecabezas tipo H.

PRIMER DISEÑO Un investigador fue informado de que dos grupos de maestros de un colegio de EGB iban a participar como monitores en un campamento de verano en el que participaba también niños deficientes con el fin de su futura integración dentro de las clases.

El investigador pensó que sería un buen momento para hacer un estudio aproximativo para comprobar si el contacto directo del maestro con los niños durante el campamento influiría en su actitud sobre la integración de deficientes en el aula.

Para ello dividió a los maestros en dos grupos, "A" convivió con 65 niños normales y 10 deficientes. El grupo "B" con 80 normales. En un primer momento se les tomó una medida de su actitud mediante un diferencial semántico a los 14 maestros. Después del campamento se les volvió a pasar la escala de actitud del diferencial semántico para estudiar los posibles cambios. En cada uno de los grupos había el mismo nº de maestros, quedando 4 hombres y tres mujeres en cada grupo.

Las medias de las puntuaciones obtenidas fueron:

Grupo "A"	30	60
Grupo "B"	20	25

---

SEGUNDO DISEÑO.- En un programa (Kazdin yKlock, 1973) se examinó en un aula de educación especial el efecto del elogio del profesor en la conducta de niños retardados. Durante la línea base se observó a los niños nueve días para evaluar la conducta de estudiar (poner atención al profesor y trabajar las tareas), mediante el uso del sistema de registro de conducta de estudiar y atención al profesor.

Después de la línea base se instruyó al profesor para que incrementara el uso de la aprobación no verbal con los niños por medio de sonrisas, dándoles palmaditas en la espalda y aprobando con movimientos verticales de la cabeza cuando los niños pusieran atención y trabajaran. Cuando el profesor hizo esto, la conducta de estudio y atención se incrementó.

El uso de la aprobación del profesor en forma no verbal se interrumpió para poder demostrar que el programa era el responsable del cambio conductual en los niños. Finalmente se reinstaló la fase de aprobación no verbal por parte del profesor.

Los resultados indicaron que sólo se incrementaba la conducta de estudio de los niños cuando el profesor mostraba aprobación no verbal.

PRIMERO DISEÑO. Un psicólogo escolar observó que los alumnos de E. E. de un determinado colegio rinden menos en la asignatura de matemáticas por la tarde que en las de la mañana. Después de buscar posibles causas se pensó que pudo ser debido a la excesiva riqueza en calorías de las dietas de los alumnos, que quizás produzcan somnolencia a la primera hora de la tarde.

Para llevar a cabo su experimento, observó la nota obtenida durante cuatro meses por los alumnos de este curso. Después de lo cual cambió la dieta por otra más pobre en calorías. Durante el curso de las dietas bajas en calorías realizó 10 calificaciones, y finalmente reintrodujo el régimen normal de alimentación, a cuyo primer curso volvió a administrarse las calificaciones. Los medidos obtenidos en las observaciones fueron: 2, 5, 3, 4, 5, 5, 6, 5, 7, 8, 1.75, 2.6, 3.2, 3, 0.

=====

4) Coleman realizó una investigación en un grupo de 10 Institutos de enseñanza media de distintas áreas geográficas de un país. Uno de los resultados más relevantes que encontró fué el siguiente: " Cuanto más importante era en los Institutos el obtener buenas - notas, mayor relación había entre inteligencia y rendimiento!"

La forma en que procedió Coleman para llegar a este resultado consistió en preguntar a los alumnos, por una parte, si las personas que obtenían buenas notas en las asignaturas escolares conseguían más admiración y respeto de sus compañeros que las personas que - destacaban en los deportes practicados predominantemente en esos Institutos. Al mismo tiempo, comparaba el C.I. ( una medida de inteligencia) de las personas que en cada Instituto obtenían las notas más altas con el CI del resto de sus compañeros que obtenían las notas inferiores. El resultado, que ya se expresó unas líneas más arriba fué que cuando el rendimiento académico ( las buenas - notas) eran útiles para ganar admiración y respeto dentro de la - clase, las personas que obtenían las puntuaciones más brillantes superaban en CI al resto de la clase; por el contrario, cuando no cumplían esta función, las personas que obtenían las puntuaciones más brillantes no superaban al resto de la clase en CI.

Mussen y Scodel (1955) examinaron las diferencias en el contenido sexual de las respuestas al T.A.T. (test proyectivo) como función del tipo de examinador. Dos grupos de estudiantes fueron excitados sexualmente mediante la exhibición de transparencias a color de atractivos desnudos femeninos antes de pasarles el T.A.T. Ambos grupos tuvieron el mismo tiempo de exposición de las transparencias. En un grupo, el T.A.T. fue pasado por un severo profesional de más de sesenta años, mientras que el segundo grupo se lo pasó un estudiante recién graduado y más tolerante. Los contenidos sexuales abiertos e implícitos de las respuestas al test se calificaron y combinaron en una sola puntuación para cada sujeto. Estas puntuaciones revelaron un contenido sexual más elevado para los sujetos sometidos al test (T.A.T.) cuya administración había recorrido a cargo del estudiante recién graduado más joven y tolerante.

## QUINTO DISEÑO.-

Un psicólogo interesado en los estudios de "tiempo de reacción", realiza una investigación para conocer la influencia que el tipo de estímulo empleado y el ruido del ambiente que rodea a los sujetos, influye en su tiempo de reacción.

Para ello seleccionó dos tipos de estímulo, una luz blanca (LB) y un sonido grave (SG) junto con tres tipos de situación ambiental, silencio absoluto (S), música clásica (MC) y música rock (MR).

Entre los alumnos de Psicología de primer curso, eligió al azar 72 sujetos y aleatoriamente los asignó a los tratamientos de forma que en todos hubiera igual número de ellos.

En el mismo laboratorio y con igual horario se realizaron los tratamientos, midiendo el tiempo de reacción como lo que tarda el sujeto en iniciar la respuesta.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- El tiempo de reacción al (SG) es significativamente más rápido que el de (LB).
- Los sujetos responden más rápidamente en su ambiente (S) que en los otros dos. No aparecen diferencias significativas entre los otros ambientes.
- No aparecieron interacciones significativas.

SEXTO DISEÑO.- En unos laboratorios farmacéuticos, se habían obtenido resultados con ratas en apoyo de la eficiencia de un nuevo compuesto para disminuir el olvido. El paso siguiente de la investigación era, naturalmente, probar el efecto en humanos. Para ello se asignaron aleatoriamente a tres grupos, 120 voluntarios.

Unos sujetos tomaron una cápsula con el compuesto (grupo D); otros una cápsula con placebo (grupo P) y los últimos no tomaron / ningún (grupo C). Media hora más tarde todos los sujetos discutieron de una lista de 50 pares de palabras, que debían estudiar durante / diez minutos. Ocho horas más tarde a la mitad de los sujetos de cada grupo se les pasaba una lista de 20 palabras y debían escribir junto a ellas sus parejas correspondientes (recuerdo). Los sujetos restantes señalaban en una lista de 100 palabras los 20 que según / ellos, habían formado parte de los pares estudiados (reconocimiento).

La tabla obtenida con la medida de los resultados fue:

	Recuerdo	Reconocimiento
D	65	75
P	65	75
C	50	50

=====

SEPTIMO DISEÑO.— En unos laboratorios farmacéuticos, se habían obtenido resultados con ratas en apoyo de la eficiencia de un nuevo compuesto para disminuir el olvido. El paso siguiente de la investigación era, naturalmente, probar el producto en humanos. Para ello se asignaron aleatoriamente a tres grupos 180 voluntarios.

Los sujetos tomaron una cápsula con el compuesto (Grupo D), / una cápsula con placebo (Grupo P) o ninguna cápsula (Grupo C). Media hora después todos los sujetos dispusieron de una lista de 50 / pares de palabras, que debían estudiar durante diez minutos. Una / tercera parte de los sujetos de cada grupo, seleccionados al azar / realizaron una prueba de recuerdos una hora después de estudiada la / lista. De los restantes, unos realizaron la prueba ocho horas más / tarde del estudio, y los demás veinticuatro horas después.

La tabla con los resultados obtenidos según el porcentaje de / aciertos fue:

	1h	8h	24h
D	65	15	20
P	65	55	40
C	50	40	25

=====

### TERCERA PARTE: DISEÑO.

Tres psicólogos escolares no llegaban a un acuerdo sobre la conveniencia de utilizar algún sistema de premios para fomentar el rendimiento escolar. El psicólogo A pensaba que los incentivos aumentarían proporcionalmente en los escolares, exceptuando los mayores de 11 ó 12 años, cuyos hábitos ya fijados contrarrestarían los efectos motivantes de los premios. El psicólogo B, que se había graduado recientemente en la Universidad, / apoyándose en sus conocimientos de psicología infantil, estaba en general de acuerdo con el psicólogo A; sin embargo, puntualizaba que los escolares más jóvenes, al no tener desarrollada suficientemente su capacidad de estimación de proporciones, no sabrían distinguir más que si eran o no premiados. El psicólogo C, cuya actitud reacia a la experimentación en el aula era conocida, creía que los premios favorecerían al rendimiento académico de los estudiantes según la cuantía de aquéllos; pero juzaba impropio realizar una investigación experimental al / respeto por considerar que, con independencia de los premios e en sí, cuando los estudiantes se vieran objetos de especial consideración, la actitud ante las actividades académicas cambiaría, ocultando las consecuencias reales de la aplicación del sistema de premios. Naturalmente, ya que este problema depende en parte de la perspicacia de los escolares en captar la situación académica especial, este psicólogo creía que sus consecuencias iban a ser de particular relevancia en los mayores. Un director de colegio, que había participado en la discusión desde su inicio, opinaba que la situación especial no sería detectable para los alumnos; él creía, basándose en el sentido común - que los premios beneficiarían por igual a todos los escolares.

Para zanjar la polémica sobre bases más fiables que los puros razonamientos, nuestros cuatro personajes decidieron llevar a cabo un experimento. Para ello seleccionaron del colegio del director al azar tres grupos de 30 sujetos de 6, 10 y 14 años, respectivamente. Los sujetos de cada grupo fueron asignados aleatoriamente a tres condiciones de premio: sujetos sin premio, sujetos que recibían semanalmente un paquete de caramelos si aprobaban todas las evaluaciones, y sujetos que recibían dos paquetes si las aprobaban. Para medir los efectos de estos tratamientos, todos los sujetos cumplimentaron dos cuestionarios de cultura elemental: uno al principio del curso y otro, muy equivalente al anterior, al terminar el primer cuatrimestre. / Los resultados que se dan a continuación son la suma de las diferencias en puntuación entre estos dos cuestionarios.

Nota.- Asumimos que la validez de los cuestionarios es equivalente en las edades.

CLASIFICACIÓN DE LOS

		BC (1)	BC (2)	BC(3)	
		0	1	2	
D DIS:	6 ED(1)	20	30	80	130
	10 ED(2)	30	70	10	210
	14 ED(3)	30	50	50	150
		100	200	240	



