

cia: «Un cambio de actitud creativa será tanto más amplio cuanto mejor se integre la acción sobre los tres componentes principales de toda actitud».

Deducidas de esta principal se proponen cinco hipótesis complementarias.

Metodología: la metodología utilizada es psicosocial con un plan factorial de cuatro por tres (4×3) y contrastes de la línea base. Los controles experimentales han sido: tiempo, espacio y balanceo de experimentadores.

La muestra y el método de muestreo ha sido una N total de 350 sujetos profesores-alumnos escogidos aleatoriamente dentro de la población del curso del C.A.P. 1980-81 de Barcelona.

De la muestra de profesores-alumnos, 131 han servido para el diseño factorial de comprobación.

Técnicas de análisis. Las técnicas de análisis han sido: análisis factorial de varianza, análisis de covarianza y análisis de clasificación múltiple. Complementando todo ello, se ha realizado un análisis cualitativo de los ítems diferenciados a través del Cuestionario de Actitudes Creativas del Profesorado.

Conclusiones. Los resultados muestran que el cambio de actitud de los sujetos del grupo experimental que utilizó las Técnicas Grupales Creativas modificó significativamente su actitud en el sentido de mayor creatividad que los restantes grupos, control, técnica grupal «Conferenciante» y grupo de técnica de discusión. Ello indica que la actuación unificada sobre los componentes principales de toda actitud es más efectiva y permite educar la creatividad. No se observan obstáculos a priori para generalizar los resultados al profesorado y a otros colectivos institucionales o sociales.

Prospectiva. Planteamiento de problemas que con el mismo método e instrumentos podrían estudiarse, introduciendo nuevas variables.

AUTOESTIMULACIÓN ELÉCTRICA INTRACRANEAL, ANFETAMINA Y NIVELES BÁSICOS DE ACTIVIDAD EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Ignacio Morgado Bernal

Director: Dr. Lluís García

Ponente: Dr. Ramón Bayés

Departamento de Psicología de la U.A.B. 298 páginas, 20 tablas, 65 figuras (14 fotografías) y 360 referencias bibliográficas.

La estimulación eléctrica y directa de algunos lugares del cerebro tiene propiedades reforzantes. Los animales como la rata ejecutan respuestas instrumentales (por ej., pegar a una palanca) para obtenerla y los humanos han mostrado respuestas de placer y agrado durante la misma. La conducta de los animales que tiene como consecuencia la estimulación eléctrica reforzante de sus propios cerebros ha sido denominada «autoestimulación eléctrica intracraneal» (AEIC).

Para estudiar los efectos de la droga estimulante anfetamina sobre la conducta de AEIC en ratas, y también para estudiar la relación entre dicha conducta y las diferencias individuales en los mismos animales, hemos realizado un estudio experimental con 20 ratas adultas machos que incluyó las fases siguientes: 1) Fabricación de electrodos de autoestimulación; 2) pruebas de los sujetos en el test del «campo abierto» (medidas de deambulación y defecación); 3) implantación de electrodos en el haz prosencefálico medio del cerebro de las ratas según procedimientos convencionales de cirugía y este-reotaxia; 4) pruebas de AEIC en condiciones

normales o bajo tratamiento de anfetamina según un diseño de dos grupos contrabalanceados, y 5) análisis histológico del cerebro de los animales experimentales para comprobar las localizaciones intracraneales de los electrodos.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: 1) La tasa de AEIC se incrementó con los aumentos sucesivos en corriente estimulante hasta un determinado nivel de ésta a partir del cual la respuesta disminuía. 2) La anfetamina incrementó la AEIC a bajas intensidades de estimulación y la disminuyó para las intensidades altas (es decir, para aquellas intensidades en que la respuesta normal comenzaba a disminuir según el punto anterior). 3) Los sujetos con mayores puntuaciones (deambulación y defecación) en las pruebas del «campo abierto» tuvieron un patrón de respuesta de AEIC diferente al de los sujetos con menores puntuaciones en las mismas pruebas (los primeros respondieron más a intensidades de estimulación bajas y menos a intensidades de estimulación altas).

A partir de todo ello llegamos a las conclusiones siguientes: 1) La estimulación eléctrica intracraneal es un refuerzo de carácter incentivo que se relaciona con la actividad fisiológica que la corriente produce en determinadas regiones o células nerviosas que forman parte del substrato nervioso de la recompensa. 2) La tasa de respuesta de AEIC es proporcional al valor incentivo de la corriente estimulante. 3) Los incrementos en

corriente estimulante aumentan la activación en el substrato nervioso de la recompensa. 4) Los incrementos en la activación del substrato nervioso de la recompensa mejoran el carácter incentivo de la estimulación y aumentan por ello la tasa de respuesta hasta un nivel de activación a partir del cual disminuye dicho valor incentivo y con él la respuesta de AEIC. 5) La anfetamina tiene un efecto similar al de la corriente estimulante, es decir, mejora el valor incentivo de la estimulación actuando sobre el substrato nervioso de la recompensa. 6) Anfetamina e intensidad de corriente estimulante pueden combinar sus efectos parciales de tal modo que, en el sentido de conseguir un determinado valor incentivo, una baja intensidad de corriente en un animal tratado con la droga sea equivalente a una intensidad mayor en un animal no tratado. 7) Las diferencias individuales pueden explicar una parte de la variabilidad en la respuesta de AEIC en ratas. 8) Las pruebas del «campo abierto» (medidas de deambulación y defecación) pueden servir como elementos de predicción de la conducta de AEIC en ratas. 9) Los animales que en las pruebas del «campo abierto» obtienen altas puntuaciones en deambulación y en defecación parecen tener una susceptibilidad al refuerzo por estimulación intracraneal superior a la de los sujetos con bajas puntuaciones en dichas variables.

Esta tesis fue leída en setiembre de 1981 y obtuvo la calificación de «sobresaliente *cum laude*».