

Universidad de Deusto

**INDEFENSION APRENDIDA Y CONDUCTA SUPERSTICIOSA
POSIBLES EFECTOS DE LA FALTA DE CONTROL SOBRE EVENTOS
AMBIENTALES**

AUTOR: HELENA MATUTE GREÑO

DIRECTOR: Dr. LUIS DE NICOLAS MARTINEZ

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA EN LA FACULTAD DE F.I.C.E. (PSICOLOGIA)

BILBAO, 1989

A mis padres

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Luis De Nicolás, quien, en todo momento, me ha ayudado a superar las dificultades que han ido presentandose, y me ha aportado valiosas criticas y sugerencias a lo largo de todo este tiempo.

Agradezco tambien la disposicion y las sugerencias que me ofrecieron todos aquellos colegas y profesores con los que consulte algun problema.

Especial agradecimiento merece la ayuda que me proporcionaron todos los amigos y compañeros que participaron en las pruebas de los programas, todavia incompletos, que mas tarde se usaron para llevar a cabo el experimento, asi como la colaboracion de todos los estudiantes que participaron voluntariamente como sujetos experimentales, y de todos los profesores y amigos que me pusieron en contacto con ellos.

Tambien quiero manifestar, y por supuesto, agradecer, la desinteresada colaboracion que he recibido de Novatronic S.A. y de las personas de esta empresa que me han facilitado la impresion.

Por ultimo, he contraido una enorme deuda con mi marido, Juan Angel Merino, quien durante todo este tiempo ha demostrado una gran paciencia, y siempre me ha alentado y proporcionado el apoyo para seguir adelante.

INDICE

	Pag.
1-INTRODUCCION.....	1
1.1- Incontrolabilidad fuera del laboratorio.....	5
1.2- Objetivos y planteamiento del trabajo.....	8
2-IMPORTANCIA DEL TEMA.....	13
2.1- Incidencia de la indefension.....	15
2.2- Incidencia de la supersticion.....	19
3-CONDUCTA SUPERSTICIOSA.....	23
3.1- Supersticion sensorial o discriminacion supersticiosa.....	24
3.2- Automoldeamiento.....	26
3.3- Supersticion de laboratorio vs. supersticion en la sociedad humana.....	29
3.4- Hipotesis del reforzamiento accidental.....	34
3.5- Alternativas a la hipotesis del reforzamiento accidental.....	37
3.6- Valor funcional.....	44
3.7- Supersticion e Indefension aprendida.....	54
3.7.1- Conducta Colateral.....	56
3.7.2- Evitacion de la conducta colateral.....	63

4-INDEFENSIÓN APRENDIDA.....	66
4.1- Independencia respuesta-resultado.....	68
4.2- Teoría de la indefensión aprendida.....	73
4.2.1- El problema de los déficits.....	78
4.2.2- La teoría reformulada.....	80
4.3- Indefensión y conducta adaptativa.....	90
4.3.1- Fase de test en los experimentos de indefensión.....	93
4.3.2- Posible control estimular de los déficits.....	95
4.4- Diseño triádico.....	97
4.4.1- Condiciones para el desarrollo de la indefensión.....	101
4.5- Líneas de investigación en indefensión aprendida.....	106
4.5.1- Investigación aplicada.....	106
-Indefensión como modelo de depresión.....	108
4.5.2- Investigación animal.....	115
4.5.3- Experimentación con humanos.....	119
-Tratamiento cognitivo.....	122
-Tratamiento instrumental.....	137
-Test instrumental.....	140
-Test cognitivo.....	141
 5-APRENDIZAJE DE LA INDEPENDENCIA RESPUESTA-RESULTADO.....	 144
5.1- El déficit cognitivo.....	148
5.2- Juicios de contingencia.....	158

6- PLANIFICACION DE UN EXPERIMENTO: OBJETIVOS E HIPOTESIS	164
6.1- Grupos necesarios.....	166
6.2- Sintomas de indefension.....	170
6.3- Variables medidas durante el tratamiento.....	172
6.3.1- Respuestas supersticiosas.....	172
6.3.2- Control programado, real, y percibido.....	173
6.4- Resumen: Hipotesis.....	178
7- METODOLOGIA.....	182
7.1- Sujetos.....	182
7.2- Diseño.....	187
7.3- Materiales y medidas.....	190
7.3.1- Test controlable.....	190
7.3.2- Tarea de tratamiento.....	194
7.3.3- Cuestionario postexperimental.....	201
7.3.4- Cambios de ansiedad.....	202
7.4- Procedimiento.....	202
7.5- Cuadro resumen: Diseño y variables.....	212

8- RESULTADOS.....	214
8.1- Test cognitivo.....	214
8.1.1- Percepción de control en la fase de test.....	218
8.2- Cambios de ansiedad.....	221
8.3- Resultados de la fase de tratamiento.....	224
8.3.1- Porcentaje de reforzamiento y control real.....	224
8.3.2- Conducta supersticiosa.....	226
8.3.3- Juicios de control en el tratamiento.....	230
8.4- Resumen: Resultados.....	239
9- DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	241
9.1- Discusión.....	241
9.2- Conclusiones.....	264
NOTAS.....	267
ANEXOS.....	274
1. Análisis estadístico.....	275
2. Programas realizados para la fase experimental.....	338
BIBLIOGRAFIA.....	368

Capítulo 1: INTRODUCCION

La teoría de la indefensión aprendida y los experimentos sobre conducta supersticiosa se han centrado en el estudio de los efectos de la exposición a consecuencias incontrolables, pero los resultados y conclusiones obtenidos en una y otra línea de investigación son contradictorios.

En primer lugar, cronológicamente hablando, Skinner comenzó en 1948 el estudio de palomas a las que no se les permitía controlar la consecución de comida sino que ésta se les daba cada cierto tiempo independientemente de lo que hicieran. El resultado de este primer experimento y de muchos otros que se realizaron posteriormente en diferentes especies animales incluida la humana, fue el desarrollo de conductas supersticiosas por parte del sujeto: cada sujeto terminaba realizando una y otra vez la misma forma característica de conducta, que era totalmente irrelevante en relación a la consecución del reforzamiento.

A partir del experimento original de Skinner (1948) y hasta 1970 aproximadamente, el estudio de la supersti-

ción jugó un importante papel en la investigación y el desarrollo de la psicología del aprendizaje, como se desprende de los comentarios de Staddon y Simmelhag (1971) y Boren (1969).

Con el tiempo, el estudio de la conducta supersticiosa ha ido quedándose en una mera anécdota experimental, pero me parece que este tema debe ser reconsiderado, teniendo en cuenta las investigaciones de los últimos años sobre los efectos del reforzamiento no contingente.

Mientras el estudio de la superstición iba desapareciendo de la psicología, paralelamente se estaba desarrollando cada vez con más auge el estudio de los efectos de la incontrolabilidad del reforzamiento, aunque ahora, el efecto ya no es la conducta supersticiosa sino todo lo contrario: el desarrollo de una serie de déficits de ejecución caracterizados por la pasividad y rendición del sujeto ante la incontrolabilidad del refuerzo (Seligman y Maier 1967; Overmier y Seligman, 1967). Según los defensores de la teoría de la indefensión, estos resultados se verificaron una y otra vez, al igual que la superstición, en sujetos animales y humanos. Los resultados fueron interpretados en términos de indefensión aprendida: el sujeto aprende que esta inde-

fenso, que no puede hacer nada para conseguir el reforzamiento y consecuentemente abandona sus esfuerzos llegando incluso a deprimirse si el evento no controlado es muy importante o, en el caso humano, también, si cree que el fracaso se debe a su incapacidad personal (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978).

Es decir, en el estudio de la incontrolabilidad, los datos de la Psicología conductista indican que la incontrolabilidad produce respuestas supersticiosas y la conclusión más importante que se deriva de esto es que el sujeto (animal o humano) tiende a percibir relaciones de causalidad donde no las hay, que el hombre tiende a percibir sus respuestas como efectivas y necesarias con respecto a la consecución del reforzamiento deseado aunque estas sean irrelevantes. Los datos de la teoría de la indefensión, por el contrario, indican que la incontrolabilidad produce depresión, déficits de ejecución (que suelen interpretarse como déficits cognitivos y motivacionales), abandono... indefensión, rendirse a la incontrolabilidad. La conclusión más importante que se deriva de aquí es que el sujeto (animal o humano) percibe la ausencia de contingencia entre su conducta y determinados eventos ambientales, percibe que sus respuestas son irrelevantes con respecto al reforzamiento deseado: el hombre percibe la ausencia objetiva de control y aprende que ciertos acontecimientos son indepen-

dientes de su conducta.

El estudio de estos dos fenomenos -superstición e indefensión- se ha desarrollado de forma independiente pero pienso que tienen mucho en común y que deberían ser estudiados conjuntamente teniendo en cuenta la importancia que pueden tener sobre las teorías del aprendizaje, en general, y la conducta humana en particular. Según los datos experimentales de una y otra línea de investigación ambos fenomenos pueden ser producidos por la imposibilidad de controlar el reforzamiento: La tradición operante ha asumido, a partir de los datos obtenidos en la investigación con reforzamiento no contingente, que no es posible aprender relaciones de independencia respuesta-reforzador, y según Seligman y sus colaboradores (por ejemplo, Seligman, 1975), la aportación fundamental que diferencia la teoría de la indefensión del punto de vista operante es precisamente la afirmación de que lo normal es que, en situaciones no contingentes, se dé el aprendizaje de la independencia entre respuesta y reforzador.

Ante esta aparente paradoja yo me preguntaría, en primer lugar, qué sucede fuera del laboratorio.

1.1- INCONTROLABILIDAD FUERA DEL LABORATORIO

Desde la literatura de la superstición se puede sacar la conclusión de que...

"Es en la reciprocidad donde puede encontrarse la importancia de la superstición, ya que conforme uno se aleja del medio experimental y se acerca al medio natural, se encuentra una influencia progresivamente mayor de los eventos accidentales. La mayoría de los acontecimientos en el mundo natural del animal tienen lugar independientemente de su conducta y dependen de la otra serie de factores que se han descrito, por lo que su conducta será afectada por ellos. En la medida en que un animal sea capaz de aprender, será víctima de los eventos sobre los que no ejerce un control verdadero".
(Herrnstein, 1966, pág. 62-63).

Y desde el punto de vista de la indefensión, las cosas se ven de esta forma:

"En las sociedades primitivas el hombre controlaba gran parte de los eventos que ocurrían a su alrededor, aunque evidentemente no todos. A medida que la sociedad avanza el número de eventos que controlan sus miembros es progresivamente menor, o esa quizás es nuestra apreciación. En consecuencia, la expectativa de incontrolabilidad de ciertos eventos adversos (p.e. la bomba atómica) es cada vez mayor. La sociedad avanzada, por lo tanto, podría estar creando sujetos indefensos, presa fácil de las depresiones reactivas."
(Alonso, 1985, pag. 141-142).

¿Que sucede realmente?

Los hechos incontrolables son algo muy comun en nues-

tras vidas. A unos les prestamos poca atención y otros son muy importantes para nosotros. Incluso determinados eventos incontrolables pueden tener escasa importancia en una sociedad y muchísima importancia en otra (por ejemplo la lluvia). Otros eventos incontrolables, en cambio, pueden ser de gran importancia para toda la humanidad (por ejemplo, la muerte).

Pienso que cuando estos hechos incontrolables son importantes, nos encontramos normalmente con dos patrones de respuesta. Por un lado, la sensación de indefensión, inevitabilidad, depresión etc., y por otro lado, también frecuentemente, la superstición.

A nivel individual también existen muchos eventos que no podemos controlar y nos deprimen, al igual que existen eventos que aunque no podamos controlarlos creemos tener control sobre ellos realizando conductas supersticiosas que de vez en cuando coinciden accidentalmente con el evento deseado: Un futbolista tiene que jugar la copa con las medias verdes que tanta suerte le han dado otras veces -y aunque el equipo vaya de blanco, a veces ¡consigue el permiso!-. Un estudiante se presenta a todos los exámenes de la carrera con la misma camisa que llevaba aquel día que consiguió un sobresaliente en el primer curso. Poca gente se casa en Martes 13. En los

ascensores de los hoteles de algunos países vemos que del piso 12 se pasa al 14. Las novias llevan "algo nuevo, algo usado, algo prestado y algo azul" el día de la boda, etc.

El hombre es supersticioso. El hombre cree controlar aspectos importantes de su vida realizando conductas que son irrelevantes. Además, la imposibilidad de realizar semejante conducta crearía a veces, una ansiedad en muchos casos hasta fóbica.

Pero, también, es posible que el hombre se da cuenta de (o crea) que por mucho que haga, por mucho que siga con las medias verdes ya nunca va a jugar tan bien. O de que por mucho que lleve la camisa azul, no va a aprobar esa asignatura. O de que por mucho que vaya a todos los médicos y curanderos del mundo no va a poder librarse de esa enfermedad. Entonces el hombre se da cuenta de (o cree) que no puede controlar situaciones que son importantes para él y se deprime, se siente indefenso.

Adaptación al medio incontrolable:

Desde la Psicología experimental, e incluso a nivel coloquial, la superstición suele considerarse como una conducta no adaptativa e incluso primitiva. Pero imagi-

nemos al indigena que se da cuenta de que todos sus ritos y todo lo que haga no sirve para producir lluvia o para curar a su hijo. Es posible que la depresión que pudiera darse al percibir la imposibilidad de control fuera peor para el hombre que la superstición. Tal vez la superstición no sea mas que una defensa humana (y también animal) contra la depresión, la sensación de impotencia, la indefensión.

Por supuesto, al hablar del valor adaptativo me refiero a la superstición que se da en situaciones incontrolables. Cuando la superstición se da en una situación en que existe una respuesta adecuada para controlar la consecuencia deseada nos encontramos ante una superstición claramente inadaptativa con relación al evento que queremos conseguir, puesto que puede interferir con el aprendizaje de la conducta apropiada.

1.2.- OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DEL TRABAJO

Una vez expuesta la relación entre la indefensión y la superstición, intentare, en el capítulo segundo, analizar la importancia del tema en base a la posible incidencia de la superstición y la indefensión aprendida sobre la conducta humana. Tanto los defensores de la

teoría de la indefensión, como los defensores de la superstición, han coincidido en señalar que los resultados hallados en el laboratorio podrían tener una alta significación en la vida real.

Dado que ambas tradiciones son, en gran parte contradictorias, en los capítulos tercero y cuarto, a través de la revisión de la literatura de la superstición y la indefensión respectivamente, intentaré encontrar datos que apoyen a una u otra, posibles errores en alguna de las dos, o incluso, la posibilidad de que sean complementarias. El objetivo fundamental es hallar, porqué ambas teorías postulan resultados contradictorios en base al mismo tratamiento, y no solo postulan resultados contradictorios sino que manifiestan haber replicado tales resultados en un gran número de situaciones diversas. Intentare hallar los datos que justifican tales planteamientos y la posibilidad de reconciliarlos.

En los capítulos tercero y cuarto se analizan, por tanto, las investigaciones y las teorías planteadas en torno al estudio de la superstición y la indefensión, respectivamente. Se observara una diferencia en la cronología de la literatura revisada en una y otra línea. Esto es debido a que el estudio de la superstición quedo prácticamente abandonado a partir de 1970, aproximá-

damente, momento a partir del cual empieza a estudiarse la indefensión aprendida. Este cambio coincide con el auge de la Psicología cognitiva frente a la Psicología conductual, que ha provocado, que líneas de investigación avanzadas quedaran olvidadas y suplantadas por otras nuevas, incluso con resultados contradictorios, como en el caso que aquí se investiga.

En el capítulo tercero, se analiza la literatura de la superstición, que al haberse desarrollado dentro del marco conductista, se ha ceñido más a los datos observados y no se han propuesto grandes teorías para explicarla. Únicamente pueden destacarse algunas hipótesis explicativas, más o menos criticables, pero siempre en relación a los datos observados. Intentaré, no obstante, señalar la posible relación entre la superstición observada en los laboratorios y la superstición humana en la vida real. Así mismo, considero importante dedicar un apartado de este capítulo, al posible valor funcional de la conducta supersticiosa, puesto que creo es, precisamente al estudiar el valor funcional, donde pueden reconciliarse los resultados de la superstición y la indefensión.

Sin embargo, en el capítulo cuarto, se observa una confusión teórica mucho mayor. A partir de datos experi-

mentales hallados con perros, Seligman y colaboradores, elaboran un modelo teórico aplicable al hombre y en el que se especifican una serie de variables intermedias y no observadas. La dificultad de comprobación, por tanto, es mucho mayor en el campo de la indefensión que en el de la superstición.

En el capítulo cuarto, por lo tanto, se analizan los experimentos realizados por Seligman y colaboradores, y su posible relevancia para la teoría de la indefensión.

La principal contradicción que se observa entre ambas líneas de investigación, es que la teoría de la indefensión postula que se aprenden las relaciones de independencia respuesta-resultado, mientras que los experimentos realizados, en la época conductista, con reforzamiento independiente de la respuesta, implican que estas relaciones no se aprenden y que lo que se produce es la conducta supersticiosa.

En el capítulo quinto, se analiza una línea de investigación, actualmente muy relacionada con el estudio de la indefensión, pero que puede tener una gran relevancia en el estudio conjunto de la indefensión y la superstición. Se trata del estudio de los juicios de contingencia, aprendizaje de relaciones de azar, ilusión de control etc. En base a los resultados obtenidos por los

investigadores de la ilusión de control y de la conducta supersticiosa, se plantea la posibilidad, de que, en situaciones de reforzamiento, exista alguna motivación que impida al hombre percibir que los eventos positivos son independientes de su conducta. Se plantea, por tanto, que la indefensión no puede darse en todas las situaciones hipotetizadas por la teoría.

Para comprobar esto, se realiza un experimento utilizando el diseño triádico propuesto por los defensores de la indefensión, con reforzamiento negativo, en el que se postula que deberá observarse conducta supersticiosa e ilusión de control, en vez de indefensión. Sin embargo, se postula también que la indefensión podrá darse en otra serie de circunstancias, y se pone a prueba una de las posibilidades: que los déficits de indefensión pueden estar bajo el control de estímulos que indiquen que el reforzamiento no es posible.

En el capítulo sexto, se exponen y explican las hipótesis planteadas así como la necesidad de utilizar un diseño experimental determinado en función de las hipótesis que se pretende poner a prueba. La metodología empleada y los resultados obtenidos, se exponen en los capítulos séptimo y octavo respectivamente. En el último capítulo se discuten las implicaciones teóricas de los resultados obtenidos, y se perfilan posibles pautas de investigación para posteriores estudios.

Capítulo 2- IMPORTANCIA DEL TEMA

Si tenemos en cuenta la cantidad de situaciones incontrolables a que estamos expuestos y las consecuencias que éstas pueden ocasionar pienso que es verdaderamente importante poder determinar en qué situaciones desarrolla el hombre conducta supersticiosa y en qué situaciones desarrolla indefensión.

Desde la literatura de la conducta supersticiosa se ha teorizado muy poco y desde la literatura de la indefensión demasiado. Tal vez por esto, los problemas teóricos que se observan en el campo de la indefensión aprendida son muchos más que los que se observan en la literatura sobre conducta supersticiosa que se ha dedicado casi exclusivamente a replicar datos experimentales en diferentes especies animales y diferentes situaciones. En el área de la indefensión, en cambio, se ha teorizado demasiado, pero aún no se han podido comprobar muchos de los supuestos básicos (Peterson, 1985; Ford y Neale, 1985) y se observa una gran confusión en cuanto a la definición de conceptos centrales como por ejemplo, el de contingencia o el de "indefensión aprendida": este último término se ha utilizado tanto para describir el

fenómeno conductual observado en el laboratorio como para explicarlo (véase la revisión realizada por Tryon, 1985).

Teniendo en cuenta, primero que indefensión y superstición han sido estudiadas por separado y con resultados contradictorios y, segundo, que respecto a la indefensión se observa una gran confusión a cerca de las condiciones necesarias y suficientes para que se desarrollen los síntomas (Fincham y Cain, 1985) creo que estos dos temas deben ser estudiados detenidamente.

2.1.- INCIDENCIA DE LA INDEFENSION

La indefensión aprendida se ha propuesto como un modelo experimental explicativo de un gran número de problemas humanos (ver Garber y Seligman, 1980) y Seligman (1975) habla incluso de "muerte por indefension", pero sobre todo se ha aplicado como modelo de la depresión humana (Seligman 1975; Telner y Singhal 1984).

La principal característica comun a todas estas enfermedades seria la pasividad generada por las expectativas de incontrolabilidad (Peterson et al., 1986): el

sujeto expuesto a eventos incontrolables, genera unas expectativas de que ninguna de sus conductas y/o nada de lo que haga podrá controlar la situación aversiva y esto le lleva a la pasividad y aceptación de la situación.

Si bien todo esto no ha sido aún comprobado, lo cierto es que en los últimos años se están llevando a cabo una gran cantidad de investigaciones que intentan aplicar el modelo de indefensión a casi todo:

Según Garber et al. (1980), en muchos casos la indefensión no solo da lugar a la depresión sino también a la ansiedad; Echeburúa y Elizondo (1988) explican el alcoholismo desde el punto de vista de la indefensión; Muchos autores relacionan la indefensión con el fracaso escolar (véase por ejemplo Dweck y Licht, 1980) y como indica Peterson (1985) se asocia la indefensión con casi todas las instancias de la pasividad. Pero también es verdad que varias veces ha sido puesto en tela de juicio el valor de la indefensión como modelo de algún tipo de depresión (véase Polaino-Lorente y Vazquez-Valverde, 1984), o como explicación de cualquier tipo de pasividad (Peterson et al., 1986).

Por otra parte, si el primer paso para que pueda darse la indefensión es una situación objetiva en la que

el sujeto no puede controlar su ambiente, o cree que no puede, como veremos más adelante, entonces en la sociedad actual existen muchísimas situaciones potencialmente provocadoras de indefensión:

Kelley (1986) y Kwok (1986) utilizan el modelo de indefensión como marco de referencia para estudiar las consecuencias de los abusos sexuales en los niños; Malhotra (1984) para estudiar a mujeres maltratadas; Katunich (1984) para estudiar a los hijos de alcohólicos; Greer y Wethered (1984) para estudiar a los maestros de educación especial; Baum et al. (1986) para estudiar a los desempleados; Hoy (1986) indica la necesidad de prevención de la indefensión en las escuelas de educación especial. McMinn y McMinn (1983) ven indefensión en los escritos de San Pablo; diversos autores estudian la indefensión de la vejez (Berger, 1983; Priddy et al. 1982; Solomon, 1982; Costello 1986; Fishman 1985; Teitelman, 1982); Uomoto (1986) investiga el estrés psicológico de las minorías étnicas desde el punto de vista de la indefensión; se habla también de la indefensión de los parálisis cerebrales (Bornas, 1988), de los retrasados mentales (Reynolds y Miller, 1985; Stamatelos y Mott, 1983) y del desarrollo de la indefensión en tareas matemáticas (Monaco, 1987).

Teóricamente, la principal característica común a

todas estas situaciones es la percepción de incontrolabilidad. Un ejemplo de cómo actuaría esta incontrolabilidad en las situaciones citadas puede verse en la opinión de Echeburúa y Elizondo (1988) sobre los efectos del desempleo:

"El desempleado que busca trabajo por todos los medios y no consigue encontrarlo es un ejemplo de la persona que intenta diversas conductas (búsqueda de empleo) de las que no derivan las consecuencias deseadas (obtención de empleo). A partir de esta situación surgen los déficits (motivacional, emocional, cognitivo y de autoestima) característicos de la situación de incontrolabilidad y que pueden llevar a un sujeto, si hay unas variables socioculturales propicias, al abuso del alcohol, facilitado por la inmediatez del refuerzo obtenido". (Echeburua y Elizondo, 1988, pag 77).

Seguro que podríamos pensar en muchísimos más ejemplos de eventos incontrolables. Por citar solo uno que nos incumbe particularmente, yo me preguntaría si esa pasividad que mostramos ante los problemas de terrorismo y violencia social no podría ser explicada desde el punto de vista de la indefensión: "nada que yo pueda hacer va a cambiar las cosas, así que, para que molestarne".

Ciertamente, estamos expuestos a muchas situaciones que creemos que no podemos controlar y tal vez los estudiosos de las aplicaciones de la indefensión han exagerado un poco al intentar verlo todo desde este an-

gulo. Pero el problema más serio es que los presupuestos básicos del modelo de indefensión siguen sin estar claros (véase, por ejemplo, Ford y Neale, 1985) y mi opinión es que deberíamos profundizar en la investigación básica antes de seguir aplicando un modelo incompleto. Si todas las situaciones citadas pueden provocar indefensión y ésta puede dar lugar a los efectos tan nefastos que se le atribuyen, es necesario poder especificar primero las condiciones necesarias y suficientes para el desarrollo de los síntomas ; cuáles son los síntomas concretos de la indefensión, qué conductas se dan, en qué circunstancias y que variables favorecen la prevención y la terapia.

2.2.- INCIDENCIA DE LA SUPERSTICION

Ciertamente, reconocer la incidencia de la superstición es bastante más difícil que reconocer la incidencia de la indefensión.

Normalmente, sólo reconocemos como supersticiosos aquellos ritos o costumbres de tribus primitivas que creemos que no guardan ninguna relación con el evento deseado (por ejemplo, ritos para producir lluvia).

Un problema que surge al intentar valorar la incidencia de las creencias supersticiosas en la sociedad occidental es que los pocos estudios de campo que existen se centran en la incidencia de creencias que no se ha demostrado que sean falsas. Ejemplos de este tipo de estudios serian los realizados por Tupper y Williams (1986) y Russell y Jones (1980) sobre creencias en fenómenos paranormales o el estudio de Rotton y Kelly (1985) sobre la creencia en los efectos lunares.

Podemos definir al hombre supersticioso, como aquel que realiza una determinada conducta porque cree que de esa forma controla un determinado resultado, y sin embargo, esa conducta es irrelevante puesto que el resultado no depende de ella. Por lo tanto, en situaciones en que nos comportamos como si existiera una relación causal entre nuestra conducta y sus consecuencias, lógicamente creemos que esa relacion existe, y por lo tanto, no podemos considerarnos supersticiosos en esas situaciones. Dificilmente podemos reconocer nuestras propias supersticiones.

Sin embargo, las investigaciones sobre ilusion de control y juicios de contingencia, indican que en situaciones objetivamente incontrolables, en general, el hombre tiende a percibir que tiene control cuando el

resultado es positivo, y que sólo percibe la falta de control cuando el resultado es negativo. (Langer, 1975; Wortman, 1975; Alloy y Abramson 1979; Vázquez, 1987).

De todas formas, las personas sí reconocemos algunas supersticiones en individuos de nuestra propia cultura. A veces les damos poca importancia diciendo simplemente "tonterías". A algunas las llamamos manías e incluso a veces hablamos de obsesiones, fobias, neurosis... cuando el grado de superstición es excesivo.

Uno de los pocos estudios de campo en donde se observa una conducta que seguramente todos llamaríamos supersticiosa es el de Pole et al. (1974) sobre la tendencia de evitar pasar por debajo de una escalera.

Las supersticiones culturales que se transmiten de una generación a otra suelen ser difíciles de abandonar mientras sigan coincidiendo de vez en cuando con el evento deseado y éste siga siendo incontrolable (Herrnstein, 1966).

A todo este análisis hay que añadir también, algunos fenómenos sociales que muy frecuentemente y de forma excesivamente simplista, son tachados despectivamente de supersticiones. Ejemplos de esto, serían los comentarios de mucha gente a quienes no cabe la menor duda de que

la Religión y las creencias en fenómenos paranormales son conductas claramente supersticiosas. Herrnstein (1966) hace un interesante análisis del fenómeno religioso -y que podría ser aplicado también al campo de la parapsicología- según el cual, la religión sólo podría ser considerada como supersticiosa si llegara a demostrarse que sus doctrinas teológicas son esencialmente falsas e incluso en el caso de que esto fuera demostrado hay otro aspecto de la religión que hace que no pueda considerarse hoy por hoy como supersticiosa o afuncional: Muchas sociedades han reforzado la conducta religiosa y castigado a los individuos que incumplían las normas dictadas por la religión. Además, como indica también Herrnstein, el arte, la música religiosa, la intimidad con otra gente etc. constituyen factores reforzantes que impiden la clasificación de la conducta religiosa como supersticiosa.

Er conclusión, al investigar la conducta supersticiosa, creo que debemos limitarnos únicamente, a aquellas situaciones en las que podemos tener la certeza absoluta de que, o bien son objetivamente incontrolables, o bien, aunque sean potencialmente controlables, la respuesta que está emitiendo el sujeto no es necesaria para la consecución del evento deseado. Dicho de otra forma, una conducta supersticiosa sería aquella

que el sujeto realiza para conseguir algo, y que sin embargo, es objetivamente irrelevante con respecto a la consecución del evento deseado.

Dadas las obvias dificultades para decidir cuándo una situación natural es objetivamente incontrolable, parece que, al menos de momento, sólo podemos disponer de tal certeza en el estudio experimental de la superstición. La situación de laboratorio es la más apropiada, desde mi punto de vista, para poder asegurar que si el sujeto desarrolla alguna conducta para conseguir un reforzamiento programado como independiente de la respuesta, la conducta del sujeto es supersticiosa e irrelevante con respecto a su consecución.

Por otra parte, aunque la demostración experimental de la superstición, no puede ser generalizada indiscriminadamente a todas las situaciones naturales, si podría poner de manifiesto una tendencia humana, que posiblemente influya en muchos momentos de nuestra vida.

Capítulo 3- CONDUCTA SUPERSTICIOSA

Fue Skinner quien, en 1948, utilizó por primera vez el término "respuesta supersticiosa" para referirse a una forma de comportamiento animal resultante de la incontrolabilidad del reforzamiento: la situación objetiva es de no contingencia entre R y reforzamientos y sin embargo, se da un condicionamiento operante ("accidental") de una determinada respuesta.

El procedimiento para conseguir una respuesta supersticiosa en la paloma (y en otras especies como veremos más adelante), es bien sencillo. Según Skinner, basta con administrar comida a la paloma en intervalos cortos de tiempo, independientemente de lo que la paloma este haciendo, y esto bastara para que cada paloma adquiriera una forma característica de conducta. El experimento es sencillo y puede verificarse.

La mayoría de los experimentos se han realizado con palomas (Skinner 1948; Morse y Skinner, 1957; Starr 1976; Reberg et al., 1978; Starr y Staddon, 1982; Duggan, 1985) pero la superstición ha sido también comprobada, al igual que la indefensión, en otras especies

como por ejemplo en monos (Boren y Devine, 1968; Boren 1969) o en ratas (Migler, 1963; Keehn y Chaudrey, 1964) (véase no obstante Devenport y Holloway (1980) que indican que las ratas sanas son resistentes a la superstición) y en seres humanos (Wagner, 1982; Dashefsky, 1979; Wright, 1962; Keehn et al., 1965). En este sentido, resulta interesante destacar el experimento realizado por Jackson (1975) con bebés humanos de 8-13 semanas en los que se desarrolló, supersticiosamente una alta tasa de respuesta de succión del chupete durante las secuencias de estimulación no contingente. En el apartado de "Conducta Colateral" se describen en mayor detalle diversos experimentos en los que se desarrollaron conductas supersticiosas en seres humanos.

3.1- SUPERSTICION SENSORIAL O DISCRIMINACION SUPERSTICIOSA

Morse y Skinner (1957) describieron lo que suele considerarse como un segundo tipo de superstición: durante la presentación de estímulos discriminativos que estaban igualmente correlacionados con la contingencia respuesta-reforzador los sujetos acababan respondiendo diferencialmente a ambos estímulos, respondiendo más a uno de los estímulos que al otro.

Según Morse y Skinner, a la hora de planificar un experimento es importante tener en cuenta que un estímulo que por casualidad, se halle presente cuando una respuesta es reforzada, puede adquirir control discriminativo sobre la respuesta. Pienso que esta posibilidad debería tenerse en cuenta en experimentos de indefensión. De todas formas, parece que este efecto puede evitarse en parte si se alarga el espaciamiento temporal entre ambos estímulos (Herrnstein, 1966).

Más tarde, Starr y Staddon (1982) indican que este fenómeno ha sido muy poco estudiado y que aunque Morse y Skinner especularon que esto se debía a diferencias accidentales en la tasa de presentación de comida para uno y otro estímulo, esto no ha sido comprobado.

Starr y Staddon replican los datos de Morse y Skinner al hallar que las palomas desarrollan tasas de respuesta estables, idiosincráticas y diferenciales para cada uno de cinco estímulos compuestos. Sin embargo, sus resultados sugieren que las diferencias accidentales en la cantidad de comida administrada en presencia de cada estímulo no son esenciales para provocar la respuesta diferencial a cada estímulo. Más bien sugieren que esas diferencias puedan ser inducidas inicialmente por reacciones diferenciales a los estímulos (ya innatas ya

debidas a la historia anterior del animal) y luego mantenidas por la comida.

3.2- AUTOMOLDEAMIENTO

El automoldeamiento constituye un tercer tipo de conducta que muchas veces ha sido clasificada como supersticiosa (Brown y Jenkins, 1968; Starr y Staddon, 1982) -y que también ha servido para centrar las críticas al estudio de la superstición-. El automoldeamiento fue estudiado inicialmente en la paloma por Brown y Jenkins (1968): Un estímulo, (normalmente un disco de plástico iluminado) señala la presentación de comida que es independiente de la respuesta del sujeto (normalmente palomas). No existe relación de contingencia entre la respuesta del sujeto y la comida pero el sujeto acaba dando una respuesta (picoteo) en respuesta al estímulo.

Segun Brown y Jenkins el reforzamiento accidental de la respuesta unido a la tendencia de las aves a picotear lo que están mirando, basta para explicar estos resultados. Esta explicación no satisface a Williams y Williams (1969) que opinan que debe de haber un mecanismo más crítico que el reforzamiento accidental para explicar esta tendencia en las palomas. Para comprobar esto di-

señan un interesante experimento en el que el picoteo de la tecla iluminada se hace contingente con el no reforzamiento: el picoteo impide la consecución de comida. Los resultados de Williams y Williams indican que a pesar de todo, las palomas siguen picoteando. En estos resultados se aprecia una clara relación con la "mala conducta de los organismos" observada por Breland y Breland (1961) en diferentes especies animales que desarrollaban pautas de respuesta relacionadas con el reforzamiento aunque estas demorasen o interfiriesen con la consecución de la comida. Tanto las conductas observadas por Williams y Williams como las observadas por Breland y Breland eran obstaculizadoras y no controladas por sus contingencias. Según Williams y Williams, sus resultados indican que la acción de la contingencia estímulo-reforzador fué potente y llegó incluso a anular el efecto opuesto de la contingencia respuesta-no reforzador, de donde concluyen que un gran número de respuestas se rigen por contingencias Pavlovianas y no implican la actuación del reforzamiento, sea explícito o accidental.

Schwartz y Gamzu (1977) relatan varios estudios sobre automantenimiento en los que se administraba una cantidad "extra" de comida durante los intervalos entre ensayos en los que no está presente el EC. El resultado de estos estudios es la disminución del picoteo. Estos

autores lo interpretan como un apoyo al punto de vista Pavloviano (dado que disminuye la predictibilidad de la comida asociada al ensayo) y en contra de la hipótesis del reforzamiento accidental (Skinner 1948) ya que según ellos el aumento de la comida debería aumentar la respuesta. Desde mi punto de vista estos resultados apoyan la interpretación Pavloviana del automoldeamiento pero no por ello contradicen necesariamente la hipótesis del reforzamiento accidental de la conducta supersticiosa: si durante un ensayo se refuerza accidentalmente el picoteo, pero, luego, en el intervalo entre ensayos, se refuerza accidentalmente otra conducta, no hay nada en la hipótesis de Skinner que indique que el resultado deba ser el aumento del picoteo.

El experimento de Williams y Williams ha sido uno de los más utilizados al criticar la hipótesis Skinneriana del reforzamiento accidental de la conducta supersticiosa. Se considera que si el automoldeamiento no puede ser explicado según la ley del efecto y queda mejor explicado por el condicionamiento clásico del picoteo como respuesta dada en anticipación a la comida (Schwartz y Gamzu, 1977; Teitelbaum 1977, Williams y Williams 1969), entonces también la superstición podría ser explicada por hipótesis Pavlovianas. Sin embargo, aunque estos dos fenómenos -superstición y automoldeamiento- pueden pare-

cer muy semejantes en algunas circunstancias, seguramente implican diferentes procesos: la conducta supersticiosa se ha demostrado en situaciones muy distintas al automoldeamiento y que no pueden ser explicadas según un punto de vista exclusivamente Pavloviano (véase el apartado de Conducta colateral), y el automoldeamiento ha sido demostrado en situaciones como la descrita por Williams y Williams que hacen, como indica Teitelbaum (1977) que no podamos mantener la idea de que el automoldeamiento sea un tipo de conducta supersticiosa.

3.3- SUPERSTICION DE LABORATORIO VS. SUPERSTICION EN LA SOCIEDAD HUMANA

Skinner (1953) establece una similitud entre la conducta supersticiosa estudiada en las palomas (1948) y las supersticiones humanas, aunque también destaca una importante diferencia entre ambos tipos de superstición:

"Los rituales supersticiosos en la sociedad humana implican fórmulas verbales y son transmitidos como parte de una cultura. En este punto difieren del efecto simple del reforzamiento operante accidental. Pero tienen que haberse originado por el mismo proceso y son probablemente afianzados por contingencias ocasionales que siguen la misma pauta". (Skinner, 1953, pág. 116-117).

Herrnstein (1966) expresa una opinión similar y seña-

la que la principal diferencia entre los dos tipos de conducta supersticiosa es que la observada en las palomas es arbitraria e individual y en cambio la superstición humana es similar entre individuos. Coincide con Skinner al señalar que la superstición humana surge en un contexto social : "El proceso de aculturización parece incluir la indocctrinación en la superstición" (pag. 64). Desgraciadamente, en aquel momento Herrnstein no se atrevió a especular sobre la forma en que la superstición puede ser transmitida socialmente:

"Es obvio que el hombre es influido por lo que escucha, aunque no puede explicarse esto fácilmente y no intentaremos ninguna explicación en este lugar" (Herrnstein, 1966, pag. 64).

La inclusión del aprendizaje por observación en las teorías del aprendizaje (Bandura y Walters, 1963; Bandura, 1977; Bandura, 1986), ha contribuido a que hoy en día no resulte tan difícil explicar el aprendizaje social de la superstición. No me detendré en este tema porque me alejaría demasiado del objetivo de esta tesis pero me parece interesante señalar a este respecto que Dashefsky (1979), ha informado de que sujetos humanos que observan a un modelo realizando una conducta supersticiosa en una tarea, tienden a imitar la superstición del modelo cuando se enfrentan con la misma tarea. La conducta supersticiosa que desarrollaron los sujetos

de Dashefsky, no fué arbitraria como la de las palomas de Skinner sino que se asemeja mucho a las supersticiones transmitidas culturalmente en el sentido de que fué similar entre individuos.

De todas formas, aunque Herrnstein (1966) no se atrevió a especular sobre cómo podía transmitirse socialmente la superstición, si sugiere como se mantiene: Una vez que la superstición ha sido transmitida culturalmente, la superstición humana funciona igual que la superstición de laboratorio. Según Herrnstein, las supersticiones culturales constituyen la base sobre la cual opera la experiencia personal. Nos pueden decir que tal amuleto da buena suerte, pero el hecho de que acabemos llevandolo encima se determina por reforzamientos accidentales.

Pienso que en este punto habria que añadir un mecanismo que funciona en la superstición humana además del reforzamiento accidental señalado por Herrnstein: Por poner un ejemplo, muchas veces el hecho de llevar el amuleto encima nos da la seguridad suficiente para realizar bien la tarea y entonces, tal vez, el reforzamiento ya no es tan accidental. Pero el estudio en profundidad de estos mecanismos sería un tema excesivamente amplio que nos alejaría otra vez del objetivo de esta tesis.

Siguiendo con el análisis de Herrnstein, también indica cómo muchas supersticiones humanas han podido originarse en situaciones en las que la conducta en cuestión era apropiada pero que con el tiempo ha dejado de ser necesaria. Por ejemplo, la creencia de que encender tres cigarrillos con una misma cerilla trae mala suerte se originó en épocas de guerra en que la luz de la cerilla podía ser vista por el enemigo, y es posible también, que actos que alguna vez han sido efectivos no pierdan su efectividad de manera brusca sino gradual (Herrnstein, 1966). De esta forma serían reforzados por programas cada vez más intermitentes y estos constituyen la mejor forma de obtener tasas elevadas de conducta no reforzada (para una exposición sobre los efectos de los diferentes programas de reforzamiento puede verse Ferster y Skinner, 1957).

Experimentos realizados con palomas (Herrnstein y Morse, 1957) indican que una respuesta que es aprendida en una situación de reforzamiento contingente se mantiene después supersticiosamente si se presenta de vez en cuando el reforzamiento independientemente de la conducta del sujeto. Según Herrnstein (1966), si Skinner hubiera empleado palomas expuestas previamente a un programa de reforzamiento contingente es probable que el

procedimiento de superstición hubiera servido para subrayar el estereotipo ya existente, tal y como observaron Herrnstein y Morse (1957).

Pienso que la investigación que se realiza normalmente sobre superstición en humanos se sitúa en algún lugar entre la situación descrita por Skinner y la superstición social humana. En los experimentos de superstición con humanos, normalmente el reforzamiento es independiente de la conducta del sujeto, pero se dan unas instrucciones de que presionando alguno de los botones se puede conseguir el premio. (Varios de estos experimentos se describen en el apartado de "Conducta Colateral"). De esta forma, transmitimos un estereotipo que consistirá en presionar botones como norma de conducta aunque el reforzamiento no dependa de ello, pero por otro lado no podemos predecir, igual que con las palomas de Skinner, qué botones acabara presionando cada sujeto. Si en las instrucciones, en vez de decir al sujeto simplemente que presione botones, le habláramos de una superstición concreta (por ejemplo, "la mejor forma de conseguir el premio es presionar 3 veces el botón número 3"), entonces el experimento podría equipararse mejor con la superstición social y seguramente obtendríamos unos resultados similares a los que se observan fuera del laboratorio. Algo parecido, pero más sutil, fue lo que hizo Dashefsky: No instruyó a sus

sujetos en una superstición concreta pero les dejó observar a un modelo "supersticioso". De todas formas, las demás investigaciones con humanos pienso que tienen un mayor interés porque demuestran que el hombre tiende a la superstición cuando no puede controlar una situación, aún cuando no se le instruya en una superstición concreta.

3.4- HIPOTESIS DEL REFORZAMIENTO ACCIDENTAL

La explicación de Skinner de la conducta supersticiosa es la siguiente: la primera presentación de comida coincide con alguna conducta, con cualquier cosa que el sujeto este haciendo en ese momento. Esta contingencia accidental favorece el que la operante en cuestion tienda a repetirse y si el siguiente reforzamiento se presenta antes de su extinción, es probable que vuelva a coincidir con la misma operante fortaleciendola aún más. (Skinner 1948; Morse y Skinner, 1957). De todas formas, el experimento Skinneriano no tiene por que ser tan simple como parece: segun Herrnstein (1966) es muy posible que la comida refuerce varias conductas antes de que una de ellas llegue a predominar e incluso seria posible que las propiedades físicas de la conducta prevaleciente llegaran a modificarse con el tiempo puesto que en este

procedimiento el reforzador no depende de ellas (véase, no obstante, Staddon 1977, que opina que el reforzamiento accidental no puede explicar estos cambios que se observan a veces en la conducta supersticiosa).

La hipótesis del reforzamiento accidental es la que prevalece como explicación de la conducta supersticiosa hasta 1970 aproximadamente. Esta hipótesis se basa en que durante mucho tiempo se ha considerado que la naturaleza esencial de la relación respuesta-reforzador es temporal (Skinner, 1948; Herrnstein, 1966; Zeiler, 1977) y que la contigüidad respuesta-reforzador es el mecanismo necesario y suficiente para el condicionamiento, aunque el reforzamiento no dependa de la conducta (Herrnstein, 1966). La teoría de Seligman y colaboradores se basa precisamente en el supuesto contrario: también se aprenden las relaciones de no-contingencia entre respuesta y reforzador resultando imposible el condicionamiento de la respuesta en tales circunstancias, aunque exista contigüidad.

Hoy en día no puede aceptarse una visión del condicionamiento basada exclusivamente en la contigüidad temporal. Una gran cantidad de investigaciones han demostrado la importancia de la contingencia respuesta-reforzador en el aprendizaje (Dickinson 1980; Schanks y

Dickinson, 1987), y se ha llegado incluso a cuestionar el valor adaptativo del aprendizaje por contigüidad (Devenport y Holloway, 1980).

Herrnstein (1966) ya había advertido en cierta forma el problema al analizar la conducta supersticiosa como una consecuencia del aprendizaje por contigüidad. Pero, su deducción, partiendo de los datos sobre conducta supersticiosa, es que el animal no puede advertir la causalidad como tal (yo matizaría que lo que el animal, a veces no puede advertir no es la causalidad sino la no causalidad). En relación a la percepción de la no-contingencia, por tanto, como indica Herrnstein, "Solo se puede concebir un mecanismo imperfecto ya que la superstición ocurre ciertamente por lo menos de manera ocasional" (pág. 62), y no podemos suponer que todo el aprendizaje se basa exclusivamente en la percepción de relaciones de contingencia sin que la contigüidad tenga ningún papel. En este sentido, me parece adecuada la clasificación de la contigüidad como una clave para la causalidad (Einhorn y Hogarth, 1986).

3.5- ALTERNATIVAS A LA HIPOTESIS DEL REFORZAMIENTO ACCIDENTAL

Staddon y Simmelhag (1971) "reexaminaron" el experimento de Skinner (1948) y observaron dos tipos de conducta en el experimento de superstición: "Actividades intermedias", que se dan en los intervalos entre reforzamientos y "actividades terminales" que aumentan en frecuencia al acercarse el momento de la comida. Piensan que Skinner se refiere sobre todo a estas últimas cuando describe la conducta supersticiosa de las palomas.

La crítica de Staddon y Simmelhag a la hipótesis de Skinner, se fundamenta en la similitud del experimento de superstición (Skinner, 1948) con el experimento de automoldeamiento de Brown y Jenkins (1968), y también, en los datos de Williams y Williams (1969) sobre el automoldeamiento negativo (ver el apartado sobre "automoldeamiento"). Ya vimos como el automoldeamiento queda mejor explicado dentro del marco Pavloviano y Staddon y Simmelhag analizan la posibilidad de explicar también la conducta supersticiosa como un condicionamiento clásico.

Según Pavlov, lo característico del condicionamiento clásico sería la sustitución del estímulo (vease, por ejemplo, Pavlov 1932): "... el estímulo condicionado sustituye por completo al incondicionado, del que es un

verdadero sucedáneo" (pág. 153). La respuesta originalmente elicitada por el estímulo incondicionado (comida), más tarde lo es por el estímulo condicionado (la tecla iluminada, en el procedimiento de automoldeamiento).

Realmente, la metodología empleada por Skinner es más propia de un condicionamiento Pavloviano que de un condicionamiento operante (Staddon y Simmelhag, 1971; Staddon, 1977; Seligman, 1975). Al presentarse el reforzamiento independientemente de la conducta del sujeto y dependiendo únicamente del intervalo temporal estaríamos, por tanto, ante un condicionamiento clásico temporal. El intervalo temporal entre una presentación de comida y la siguiente tendría en el experimento de Skinner el mismo papel de EC que tiene la tecla iluminada en el experimento de automoldeamiento de Brown y Jenkins (1968). Tanto la tecla iluminada como el intervalo temporal pueden considerarse como estímulos altamente predictivos de la comida, y por tanto, según el paradigma clásico serían estímulos que inducen respuestas relacionadas con la comida: las respuestas terminales del experimento de superstición (Staddon, 1977).

De todas formas, aunque no todos los autores están de acuerdo, muchos han señalado que la división entre

condicionamiento clásico y operante no tiene otra base que la puramente metodológica (Jenkins, 1973; Staddon y Simmelhag, 1971; Staddon, 1977). El problema está en que condicionamiento clásico y operante casi siempre se dan unidos. En la "caja de Skinner" con comida como reforzamiento, por ejemplo, siempre condicionamos, además de la operante en cuestión, una respuesta clásica de salivación (Williams, 1965; Staddon y Simmelhag, 1971). Y en el condicionamiento clásico, ¿por qué no?, podemos estar condicionando también algún tipo de operante; Operante que Skinner llama supersticiosa puesto que el experimentador no la ha programado siguiendo la metodología del condicionamiento operante. Aunque esto, tampoco significa necesariamente que porque la metodología sea Pavloviana, el proceso responsable de la superstición sea exclusivamente un condicionamiento clásico.

Las críticas a la hipótesis de Skinner se han centrado en este punto, pero, esto no parece que pueda tener especial importancia para lo que nos ocupa en esta tesis.

Evidentemente, aunque la situación de automoldeamiento pueda ser en algunos casos similar al experimento de superstición, las situaciones de automoldeamiento que se han utilizado para criticar la hipótesis del reforzamiento accidental en la superstición (por ejemplo, los

datos de Williams y Williams, 1969) pueden también ser indicativas de que el proceso de desarrollo de la conducta supersticiosa es diferente del de la conducta automoldeada, tal y como sugiere, por ejemplo, Teitelbaum (1977).

Los mismos Staddon y Simmelhag (1971), después de apuntar el problema reconocen también que, aunque el automoldeamiento queda mejor explicado por contingencias Pavlovianas, esta explicación no es suficiente para dar cuenta de todas las respuestas supersticiosas que se han descrito en diferentes situaciones y diferentes especies animales. Muchos experimentos de superstición, no pueden explicarse exclusivamente desde la hipótesis Pavloviana de la sustitución de estímulo.

Seguramente, tampoco la hipótesis del reforzamiento accidental puede explicar toda la conducta supersticiosa. Por ejemplo, Staddon (1977) indica que durante el desarrollo de conductas inducidas una respuesta puede predominar por un tiempo y luego ser suplantada por otra. El reforzamiento accidental, según Staddon, no puede explicar ni el declive de la primera respuesta ni la aparición de la segunda.

Así pues, Staddon y Simmelhag, opinan que en la

explicación de estas conductas hay que tener en cuenta dos factores fundamentales:

1) Los principios de actuación del reforzamiento: indican que este solo actúa sobre las respuestas terminales eliminando comportamientos que correlacionan menos directamente con él, y que las respuestas intermedias deben ser explicadas de otra forma.

2) Los principios de variación conductual. En este sentido señalan que la sustitución de estímulo no es suficiente para explicar la conducta supersticiosa y añaden además, una lista de principios, que podría también ser incompleta como ellos mismos apuntan. De esta lista, merece la pena destacar la importancia de la experiencia pasada en situaciones similares. Así, opinan que respuestas relacionadas con la comida y aprendidas en situaciones instrumentales pueden reaparecer en situaciones no contingentes.

Resumiendo, la hipótesis de Staddon y colaboradores (Staddon y Simmelhag, 1971; Staddon 1977; Starr y Staddon, 1982), se basa en que los estímulos presentes en la situación supersticiosa inducen una serie de respuestas, bien innatas, bien aprendidas en situaciones contingentes parecidas, y estas respuestas son después mantenidas por el reforzamiento no contingente. Esta

explicación es ya más amplia que las hipótesis meramente pavlovianas o meramente operantes y explica mejor los experimentos de superstición con sujetos humanos que aquí nos conciernen: La conducta supersticiosa podría ser inducida por las instrucciones experimentales o por la observación de modelos y luego mantenida por el reforzamiento no contingente.

De todas formas quedarían pendientes algunas preguntas importantes:

1) ¿No perciben los seres humanos que el reforzamiento es independiente de su conducta? ¿por qué realizan una conducta supersticiosa y "sin sentido"?

Tal vez el famoso chiste publicado en el Jester de Columbia (ver figura 1) y que el mismo Skinner ha reflejado (Skinner, 1956) podría arrojar alguna luz sobre este problema: es cuestión de intentar ver las cosas desde el punto de vista del sujeto experimental y dejar a un lado, por un momento, nuestra visión unilateral.

En efecto, si nos colocamos en el lugar del experimentador exclusivamente, la conducta de la paloma no tiene ningún sentido: no está siendo objetivamente reforzada (o mejor dicho, esta siendo reforzada de forma previamente determinada) y sin embargo, la fre-

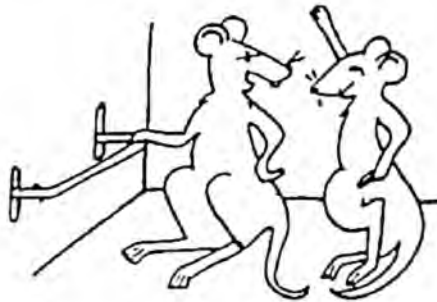


Fig.1- "Chico, acabo de condicionar al tipo ese!. cada vez que aprieto la palanca me da una bolita de comida!". (Tomado de Skinner, 1956, pag 69).

cuencia de la respuesta aumenta. Pero si nos colocamos en el lugar de la paloma (y esto es aún más fácil cuando se realiza el experimento con sujetos humanos) resulta que la conducta del sujeto si tiene sentido: cada vez que realiza una respuesta concreta aparece el refuerzo. Visto de este modo, se trataria de una operante como cualquier otra, cuya probabilidad de ocurrencia es aumentada cada vez que se presenta el reforzamiento. Incluso aunque el reforzamiento no coincida siempre con la realización de la respuesta, no tendríamos problema si tenemos en cuenta los programas de reforzamiento parcial estudiados así mismo en detalle por el propio Skinner (Ferster y Skinner, 1957).

2) Queda todavía una segunda pregunta, que desde mi

2) Queda todavía una segunda pregunta, que desde mi punto de vista es importante: Si efectivamente los sujetos no perciben que el reforzamiento no depende de ellos, ¿Qué valor funcional puede tener esto? ¿Consiste simplemente en una imperfección de la percepción humana y animal que no están capacitadas para percibir relaciones de azar?. ¿No perciben la no contingencia porque no están capacitados para ello o porque no "quieren" percibirla?. Se ha demostrado, una y otra vez, y en diferentes situaciones que el hombre y el animal están perfectamente capacitados para percibir relaciones de no dependencia entre acontecimientos (Baker, 1976; Baker y Mackintosh, 1979; Alloy y Abramson, 1979; Randich y Lolordo, 1979). Todo parece indicar, como veremos en el siguiente apartado, que existe un factor motivacional que impide la percepción de la no contingencia en algunas situaciones y que esto debe tener algún valor adaptativo.

3.6- VALOR FUNCIONAL

Desde la Psicología experimental, se ha considerado la conducta supersticiosa como una conducta no adaptativa, afuncional y que incluso puede llegar a competir con respuestas potencialmente útiles (Devenport y Holloway, 1980).

Como señalan Devenport y Holloway (1980), la superstición implica una gran paradoja: por una parte, la conducta supersticiosa es la consecuencia de un proceso normal de aprendizaje y teóricamente, cuanto más capaz de aprender sea un animal, más fácilmente realizará conductas supersticiosas (Skinner, 1953; Herrnstein, 1966). Por otra parte, la conducta supersticiosa parece que no tiene sentido, que no es funcional (creemos) y por tanto parece lógico pensar que debería haber desaparecido con el desarrollo evolutivo.

La opinión de Skinner acerca del valor adaptativo de la superstición queda reflejada en el siguiente párrafo:

"El proceso de condicionamiento ofrece tremendas ventajas al equipar al organismo con una conducta que es eficaz en un ambiente nuevo, pero parece que no hay forma de evitar la adquisición por accidente de una conducta no ventajosa. De manera curiosa, esta dificultad debe haber aumentado al tiempo que el proceso de condicionamiento se veía acelerado por el curso de la evolución" (Skinner, 1953, pag. 116).

Para resolver esta paradoja, Devenport y Holloway (1980) parten del supuesto de que la conducta supersticiosa no es funcional y que por lo tanto debe desaparecer en el transcurso de la evolución. En apoyo a esta hipótesis indican cómo las aves han sido los sujetos preferidos en los experimentos de superstición e indican

que tal vez el intento de generalizar los resultados a los mamíferos ha sido excesivo. Sus datos con ratas indican que estas son resistentes a la superstición y que sólo desarrollan conductas supersticiosas cuando tienen el hipocampo lesionado. Migler (1963) sin embargo, observó conducta supersticiosa en ratas sanas expuestas a descargas incontrolables.

En cualquier caso, el problema es que en su estudio evolutivo, Devenport y Holloway están comparando aves (primitivas y supersticiosas) con ratas (más avanzadas y menos supersticiosas). Ciertamente, creo que si queremos considerar en serio la paradoja apuntada por ellos mismos sobre la continuidad del condicionamiento supersticioso en los animales superiores habrá que examinar, no a la rata sino, como apuntan Herrnstein (1966) y Skinner (1953) al animal con más capacidad de aprendizaje: el hombre. Así, lo que habría que demostrar para mantener su hipótesis no es si la rata es o no supersticiosa sino, que la superstición desaparece en el desarrollo evolutivo y que el hombre no es supersticioso. Realmente esta posibilidad me parece difícil ya que si algo ha demostrado el hombre a lo largo de toda su historia es que es supersticioso. Además varios investigadores han observado respuestas supersticiosas en sujetos humanos (vease el apartado de "Conducta Colateral") y también,

en primates no humanos pero más evolucionados que las ratas estudiadas por Devenport y Holloway.

Parece claro que al menos hay que considerar la posibilidad de que la paradoja apuntada por Devenport y Holloway tenga otra posible solución : que la superstición se haya desarrollado en el proceso evolutivo y que por lo tanto tal vez tenga, en determinadas situaciones, un valor funcional que no hemos reconocido en la Psicología conductual.

Podría argumentarse que durante el desarrollo tanto individual como colectivo el hombre se hace cada vez menos supersticioso:

Piaget no se ha ocupado especialmente del estudio de la superstición, pero en su afán por investigar como el hombre adquiere conocimientos sobre el medio que le rodea, si se ha ocupado del tema de la percepción de las relaciones causales (Piaget, 1927) y relaciones de azar (Piaget e Inhelder, 1951). En las obras de Piaget se observa cómo el niño tiende claramente a la superstición siempre que no conoce la verdadera causa de algo: por ejemplo, es corriente que los niños creen que pueden hacer que las nubes les sigan (Piaget, 1927). Además, como señala Piaget,

"La noción de azar está ausente del pensamiento infantil de menos de 7-8 años: antes de esta época, el mundo es concebido como conjunto de intenciones y de acciones bien regladas, queridas, que no dejan sitio a los encuentros fortuitos e inexplicables como tales" (Piaget, 1967, pág. 227).

Pero podrían hacerse varias matizaciones al argumento arriba señalado respecto al abandono de la superstición durante el desarrollo humano colectivo e individual:

1) Según Piaget, la noción de azar se adquiere a partir de los 7-8 años. Según esto, el hombre adulto no debería ser supersticioso en situaciones de azar. Efectivamente, el adulto está capacitado para detectar la ausencia de contingencia entre acontecimientos pero el problema es que no suele detectarla cuando el primer acontecimiento es una acción suya y el "efecto" que sigue a esa acción es el deseado por el sujeto (Langer 1975; Alloy y Abramson 1979). (Vease también el capítulo quinto).

2) En situaciones controlables, es normal que cuando el hombre encuentra una forma de controlar efectivamente un determinado evento ambiental abandone la superstición. Cuando no lo hace, si nos encontramos ante una superstición claramente afuncional (en relación a la consecución del evento deseado), pero no es a este tipo de supersticiones al que me refiero al hablar del valor funcional de la superstición sino a las que se dan en situaciones

incontrolables.

3) En general, las personas, solemos dar por supuesto, tal vez de una forma demasiado simplista, que conforme la sociedad evoluciona las supersticiones van desapareciendo. Lo que si es cierto es que en una sociedad desarrollada las supersticiones están mal vistas y adquieren un caracter muy privado. Por esta razón, resulta muy difícil obtener datos fiables sobre el aumento o disminución de la superstición en nuestra sociedad ya que la gente es muy reacia a hablar de ello (vease tambien el capítulo segundo, "Incidencia de la superstición").

Sin embargo, si a falta de estudios controlados, se me permite utilizar estudios periodísticos, el estudio realizado por Diego González (1988) (nota 1) indica que la demanda de amuletos esta aumentando convirtiendose en un autentico negocio en pleno auge (nota 2). Este periodista (nota 2) indica cómo ha entrevistado a diversos profesionales de este negocio y como todos coinciden en el aumento de la demanda y en el caracter privado y "secreto" de sus clientes. Los mas antiguos en la profesión le comentaban tambien como, cuando empezaron no eran mas que dos o tres en Bilbao y como ahora hay cantidad de gente que se dedica a esto. El numero de

personas que cada uno de ellos recibe al día puede situarse aproximadamente entre 10 y 20 (2). También el periódico recibió una gran cantidad de llamadas tras la publicación del artículo de González (2).

No creo que podamos asegurar tan fácilmente que la superstición disminuye con el desarrollo de la sociedad. Como veíamos en la introducción, en la sociedad avanzada hay muchísimas situaciones que no podemos controlar y los estudiosos de la indefensión aprendida las han analizado como causas de indefensión, depresión etc. En este sentido resulta interesante echar un vistazo a la sección de "varios" de cualquier periódico, donde se anuncian a diario numerosos parapsicólogos, brujos, expertos en cartomancia etc. He llamado por teléfono a varios de estos profesionales y todos hablan de la efectividad de sus técnicas contra la depresión, ansiedad, y otros problemas psicológicos que afectan a esta sociedad tan deshumanizada y desesperante, según ellos. El problema, como ya se apuntó en la introducción, reside en la falta de estudios científicos sobre este tema. Los pocos estudios que existen sobre, por ejemplo, la creencia en los efectos lunares, el poder de la telepatía etc., ¿Podemos asegurar que estudian conductas supersticiosas?. Fuera del laboratorio es extremadamente difícil determinar cuando una conducta es supersticiosa, o cuando, por el contrario, dicha conducta tiene un

efecto sobre la consecucion del evento deseado.

4) No podemos asegurar que muchas de las que hoy consideramos conductas útiles dentro de nuestra sociedad "desarrollada" no serán en el futuro tachadas de supersticiones. Si actuamos como si existiera una relación causal no podemos reconocer nuestra propia superstición. Además, como indican Devenport y Holloway (1980) cuando nos planteamos la pregunta de la relativa incidencia de relaciones causales versus accidentales en nuestro ambiente, no tenemos forma de conocer la respuesta y no hay razón para pensar que estamos expuestos a más relaciones causales que accidentales. El fenómeno merece, cuando menos, investigación adicional.

Ahora bien, si decimos que la superstición debe tener algún valor adaptativo porque el hombre, el animal más evolucionado, es supersticioso, habrá que estudiar que hay de ventajoso en realizar conductas innecesarias que nos hacen creer que tenemos control sobre algo que no depende de nosotros. Esto nos llevaría a estudiar que otras opciones de respuesta tiene el hombre cuando se encuentra en situaciones incontrolables.

Examinando la literatura sobre indefensión aprendida e ilusión de control da la sensación de que el hombre

que pierde la ilusión de control y abandona la superstición, es mucho más vulnerable a la indefensión aprendida. Viendo que la otra forma de reaccionar ante la incontrolabilidad sería la indefensión habrá que preguntarse si la superstición no es, de hecho, la conducta más adaptativa posible ante una situación incontrolable para el sujeto, dado que podría evitarle caer en la indefensión.

La conducta supersticiosa podría ser una defensa contra la percepción de incontrolabilidad. El sujeto necesita creer que puede controlar su ambiente y a partir de ahí realiza la conducta supersticiosa actuando como si realmente tuviera control. Si aparece el reforzamiento se confirma su expectativa (o ilusión de control) y se refuerza la conducta supersticiosa.

El problema es que estas dos formas de comportamiento no se han investigado conjuntamente; En una línea de investigación se dice simplemente que "el resultado más frecuente" ante la incontrolabilidad es la indefensión y en la otra, que lo más normal es la respuesta supersticiosa. Parece claro que la mayor diferencia entre estas dos conductas está en si el sujeto percibe o no, la contingencia entre sus respuestas y los reforzamientos. Esto nos lleva a profundizar también en la literatura sobre ilusión de control; Este fenómeno tradicionalmente

se ha relacionado con el estudio de la indefensión aprendida pero obviamente puede ir unido al desarrollo de conductas supersticiosas.

Con respecto al valor funcional de la superstición, resulta muy sugerente la respuesta de la bruja entrevistada por González, cuando éste le pregunta sobre las posibles causas del aumento de la superstición:

"Cada vez las cosas están peor, hay más paro, más fracasos...entonces tienen la necesidad de creer en otras cosas...Si a una persona le dices: -si llevas esto y haces estas cosas se arreglará tu problema-, va adquiriendo la fuerza de voluntad que había perdido. Puede que salga bien o no, pero ya es distinto: se ha recuperado esa fuerza. El amuleto no es más que el soporte psíquico". (nota 1)

Para terminar este capítulo creo que puede ser interesante destacar la opinión de Alloy et al. (1981) sobre el papel de la ilusión de control en la terapia de la depresión:

"Mientras que terapeutas cognitivos como Beck y sus colegas...han argumentado que la meta de la terapia cognitiva de la depresión es ayudar a los clientes deprimidos a hacer juicios más realistas, nuestro trabajo sugiere que las intervenciones terapéuticas que eliminen satisfactoriamente los síntomas depresivos dejarán también a los clientes más susceptibles ante ciertas distorsiones cognitivas como la ilusión de control" (pag. 1139).

3.7- SUPERSTICION E INDEFENSION APRENDIDA

La incontrolabilidad del reforzamiento, teóricamente, da lugar también a una forma de comportamiento que es incompatible con la superstición: la indefensión aprendida.

El propio Seligman (1975) habla de ello al comienzo de su libro "Indefension". Pero, Seligman, una vez planteado el problema, se conforma con una explicación de la diferencia entre los dos términos basada únicamente en el análisis de Staddon y Simmelhag (1971) de las respuestas supersticiosas como repuestas "preparadas" o "específicas de la especie" condicionadas de forma clásica (nota 3), aunque ya vimos que Staddon y Simmelhag reconocían que esta interpretación no explicaba por sí sola todos los experimentos de conducta supersticiosa.

"Mi conclusión es que, en circunstancias muy específicas, la presentación independiente de resultados puede llevar al condicionamiento clásico de respuestas específicas de la especie que se han desarrollado expresamente cara a ese resultado. Tales respuestas pueden ser confundidas con respuestas instrumentales "supersticiosas". Sin embargo, y como veremos más adelante, el resultado más normal es la indefensión." (Seligman, 1975, pag.40).

Simplemente, no me parece que aporte una verdadera

solución al tema . "El resultado mas frecuente es la indefensión". ¿Qué significa? ¿que también pueden darse, a veces, respuestas supersticiosas? ¿de qué depende?. De hecho, los datos de Seligman y Maier (1967) indican que sólo dos tercios de los perros del grupo incontrolable resultaron indefensos, y de los 150 perros sometidos a experimentos de indefensión durante los años 1965-1969 resultaron indefensos, otra vez, las dos terceras partes (Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976).

Dice Seligman que es mas frecuente la indefension , pero, por desgracia, esta forma de ignorar las "excepciones" incluso cuando estan bien documentadas en la literatura, es demasiado frecuente entre los defensores de la indefensión y muchas preguntas importantes se han quedado sin respuesta.

Tratándose de dos comportamientos antagónicos, ¿Qué variables determinan la aparición de una u otra forma de comportamiento? ¿mostraron respuestas supersticiosas los perros de Seligman que no resultaron indefensos?. En el experimento original de Skinner (1948) dos de las ocho palomas no desarrollaron respuestas supersticiosas. ¿Mostraron indefension las palomas de Skinner que no desarrollaron R supersticiosa?. Desgraciadamente, estas preguntas son dificiles de resolver con los datos que se encuentran en la literatura ya que, como veremos en el

siguiente apartado, los investigadores normalmente sólo prestan atención a la conducta que es objeto de su investigación.

3.7.1- Conducta Colateral

"En la mayoría de los experimentos, sólo se registra la clase específica de respuesta que produce directamente el reforzamiento. Las conductas intervinientes o colaterales normalmente se ignoran aunque es posible que estas controlen la tasa en que son emitidas las respuestas que registramos" (Bruner y Revusky, 1961, pag. 349).

Algo parecido indica también Wright (1962) y Schick (1971) señala además que,

"A no ser que estemos pendientes de otras operantes, nos perderemos el fenómeno de la superstición" (pág. 420)

Catania (1966) ha observado que este tipo de superstición ocurre frecuentemente en los programas concurrentes de reforzamiento (Herrnstein, 1961), en los cuales, el sujeto debe alternar entre dos claves de respuesta, cada una de ellas asociada a un programa distinto de reforzamiento.

Aunque Bruner y Revusky (1961) no hablan en ningún momento de superstición, la descripción que ofrecen de

la conducta colateral en su investigación con sujetos humanos se asemeja mucho al sentido que hemos dado a la conducta supersticiosa, o al menos a un tipo especial de esta (Catania, 1966) en que una operante se condiciona al coincidir accidentalmente con el reforzamiento programado para otra operante.

Bruner y Revusky hallaron conducta colateral al situar a sujetos humanos frente a cuatro llaves de respuesta, de las cuales solo una era relevante con respecto al reforzamiento. Las respuestas a las otras tres llaves tomaron forma de patrones definidos y se usaban para mantener el espaciamiento temporal que se requería entre las presiones en la llave contingente.

Catania y Cutts (1963) expusieron a unos sujetos humanos a un programa en el que se reforzaba la respuesta de presión de un botón. Las presiones de un segundo botón no se reforzaban nunca pero la respuesta a ese segundo botón se aprendía y se mantenía supersticiosamente ya que frecuentemente iba seguida por el reforzamiento de la respuesta de presión del primer botón.

Boren y Devine (1968) y Boren (1969) hallaron que los monos que tenían que realizar una cadena de respuestas para obtener el reforzamiento, normalmente introducían

respuestas "extras" supersticiosas que aunque fueran irrelevantes para el reforzamiento acababan siendo "reforzadas" (lo que se reforzaba era la cadena) y de esta forma se mantenía la superstición. Por ejemplo, si el mono debía presionar las barras 2-5-9-10 podía acabar presionando repetidamente las barras 1-2-5-8-9-10 (Boren, 1969).

Algo parecido relatan O'Rourke et al. (1980) en un experimento sobre indefensión aprendida en humanos, en el que los grupos contingentes (equivalente al grupo de escape en otros experimentos de indefensión) eran reforzados según un programa de razón fija 2. El grupo de contingencia activa debía presionar el botón 3 y el grupo de contingencia pasiva debía no hacer nada. O'Rourke et al. relatan lo sucedido en estos grupos, pero lo tratan claramente como una conducta colateral no interesante para los fines de su experimento. Según esto, no evalúan su fuerza e incluso intentan evitarla:

"Se dieron instrucciones especiales para limitar la repetición de programas más grandes que RF 2 y que eran aprendidos supersticiosamente....Por ejemplo, un sujeto aprendiendo una respuesta activa podía responder: Pasiva, 1, 2, 3, 3; Pasiva, 1, 2, 3, 3; Pasiva, 1, 2, 3, 3;...cuando parecía que el sujeto iba a repetir el patrón por cuarta vez, se le recordaban las instrucciones. Si volvía a este o a cualquier otro patrón supersticioso se le volvía a recordar cada vez que comenzaba la cuarta repetición." (pág. 205).

Da la sensación de que la conducta supersticiosa es algo común a la experimentación mas que una excepción.

O'Rourke et al., al menos informan de lo que sucede en el grupo contingente. Esto plantea dos dudas importantes: 1) no sabemos en cuantos experimentos sucede lo mismo pero al ser una conducta que no interesa no se informa de ella (o incluso no se aprecia) y 2) si eso sucede en el grupo contingente, ¿qué sucede en el grupo no contingente (o grupo de indefension)? en este caso tampoco O'Rourke et al. tienen en cuenta la conducta de este grupo durante el tratamiento, ya que como a los demas estudiosos de la indefension esta fase no les interesa. Sin embargo, el grupo no contingente deberia ser mas propenso a la supersticion que el grupo contingente, a no ser que esta se impida de alguna forma.

La hipótesis central de esta tesis se basa en la posibilidad de que se pueda desarrollar conducta supersticiosa durante los experimentos de indefension. Las respuestas supersticiosas, si se dan durante los experimentos de indefension, solo pueden observarse durante la fase de exposicion al reforzamiento no contingente. Pero esta fase coincide con la fase de tratamiento experimental, durante la cual, no se toman medidas de variables dependientes. En la mayoría de los

experimentos de indefensión, los efectos del tratamiento de incontrolabilidad se miden en una fase de prueba posterior que es casi siempre controlable.

De esta forma, tal y como indica Schick (1971) podemos perdernos la posible conducta supersticiosa desarrollada durante el tratamiento y que seguramente tendrá -si se desarrolla- un fuerte efecto sobre las variables dependientes medidas en la fase de test. Es más, si se diera respuesta supersticiosa durante el tratamiento no debería observarse indefensión en el test ya que el sujeto no habra percibido la incontrolabilidad del reforzamiento.

Por esta razón creo que el tomar medidas de la conducta de los sujetos durante la fase de exposición a la incontrolabilidad puede ser importante a la hora de poder predecir el desarrollo de los síntomas de indefensión.

Wright (1962) realiza un interesante diseño para poder medir la conducta supersticiosa durante la exposición de unos estudiantes a la situación de reforzamiento no contingente: en un experimento que, supuestamente, es sobre "resolución de problemas", presenta a los sujetos un panel en el que hay 16 botones montados en círculo y les indica que deben presionar un botón cada vez para

descubrir la forma de ganar el mayor número posible de puntos teniendo en cuenta que tanto un solo botón como una combinación, patrón o secuencia de botones podría ser la respuesta correcta. Sin embargo, las recompensas eran administradas, igual que en los experimentos de indefensión, de acuerdo con un programa predeterminado, independiente de las respuestas de los sujetos. Cada uno de los botones activaba una tecla de una máquina de escribir, y cuando una respuesta iba seguida por la recompensa se activaba la barra de espaciado. Con este método, obtiene un registro completo tanto de la conducta supersticiosa desarrollada por el sujeto como de las respuestas o secuencias que han ido seguidas por el reforzamiento. De esta forma puede analizar en qué situaciones se desarrollan más conductas supersticiosas, y encuentra: 1) que la tendencia de repetir un botón es una función lineal positiva de la probabilidad de reforzamiento no contingente. Cuanto mayor sea la probabilidad de reforzamiento la tendencia de repetir un botón será mayor. 2) dado un nivel mínimo de recompensa no contingente, los sujetos acabarán repitiendo consistentemente una respuesta o regla (por ejemplo presionar un botón cada vez, siguiendo el sentido de las agujas del reloj), como función de la relativa frecuencia de recompensa administrada. Cuando la incertidumbre de la recompensa es mayor se dan respuestas más sutiles. Según

Wright, en estos casos puede pensarse que el sujeto es forzado a intentar patrones mas complejos o, simplemente a adivinar.

En la parte experimental de esta tesis se emplea un diseño similar al utilizar un ordenador para administrar las recompensas no contingentes y registrar las respuestas de los sujetos.

Solamente he podido encontrar un estudio sobre indefensión aprendida en el que se presta atención a la conducta de los sujetos durante la fase de tratamiento: Stegman y McReynolds (1978) indican que la mayoría de los sujetos que recibieron consecuencias independientes de su conducta desarrollaron conducta supersticiosa, informaron de percibir control sobre los eventos, y no desarrollaron indefensión. En este estudio, los sujetos que resultaron indefensos fueron los que nunca recibieron el reforzamiento, no los que lo recibieron de forma no contingente.

Como indica Herrnstein (1966), "Decir que las supersticiones son relativamente poco importantes en los experimentos bien controlados implica una relacion reciproca entre el grado en que el experimentador regula las relaciones entre los eventos y el grado en que las correlaciones accidentales lo hacen" (pag. 62).

En los experimentos de indefensión, al exponer a los sujetos a reforzamientos independientes de su conducta, ciertamente se deja en manos del azar el control de las relaciones entre los eventos, al menos en teoría (véase, por ejemplo, Hiroto y Seligman, 1975) ya que el reforzamiento se administra según un grupo acoplado o según una secuencia determinada al azar. Entonces, ¿Cómo no se desarrolla superstición en estos experimentos?. Caben dos posibles respuestas: 1)tal vez se desarrolle la superstición pero ésta no se observa, tal y como hemos indicado más arriba. Esto explicaría tal vez, los resultados de investigaciones que no han conseguido demostrar síntomas de indefensión. Y 2)tal vez el desarrollo de conductas supersticiosas queda bloqueado por la metodología empleada en muchos experimentos de indefensión, como el de Hiroto y Seligman y todas sus posteriores réplicas.

3.7.2-Evitación de la conducta colateral

Desde un primer momento pareció muy importante controlar e intentar impedir, en la medida de lo posible esta conducta colateral que puede alterar el resultado de las investigaciones. Así, cuando se quiere evitar el desarrollo de la superstición en programas concurrentes

suele introducirse una COD o "changeover delay" (Herrnstein, 1961): se penaliza al sujeto por alternar respuestas entre los dos programas haciendo que el reforzamiento sea imposible durante un tiempo después de cada alternancia. La COD asegura una separación temporal entre la respuesta "A" y el reforzamiento de la respuesta "B", evitándose así el reforzamiento accidental de secuencias "AB". Este método suele reducir o incluso eliminar la superstición concurrente (De Villires, 1977).

Boren (1969), en un estudio más completo comprobó la eficacia de diversos métodos para eliminar el encadenamiento supersticioso y halló que la técnica más efectiva era la utilización de un estímulo discriminativo negativo presentado inmediatamente después de la respuesta supersticiosa. En otras palabras: esta técnica consistía en informar al sujeto de que esa respuesta no era correcta.

El efecto de una técnica similar ha sido estudiado por Wagner (1982). Wagner halló conductas supersticiosas en 7 de los 12 niños de edad preescolar a los que se les daban canicas de forma no contingente (experimento I). En un segundo experimento, Wagner (1982, experimento II), estudia dos grupos de niños de preescolar a los que

se les dan canicas de forma no contingente. A la mitad de los niños les dice que intenten conseguir muchas canicas. A la otra mitad les dice que las canicas se les darán gratis cada cierto tiempo. El resultado fue que los seis niños del primer grupo desarrollaron conductas supersticiosas mientras que en el segundo grupo, de seis niños, solamente dos reaccionaron de forma supersticiosa.

En resumen, parece que dado un nivel mínimo de reforzamiento incontrolable la superstición es más una tendencia que una excepción. Parece que es necesario informar a los sujetos de que la conducta es irrelevante para que disminuya la superstición. Sin embargo, y a pesar de la evidencia en contra, Seligman (1975) opina que lo normal es la indefensión. Veamos en qué se basa esta hipótesis.

Capítulo 4- INDEFENSION APRENDIDA

La indefensión aprendida se comenzó a estudiar cuando Seligman y cols. (Overmier y Seligman, 1967; Seligman y Maier, 1967), observaban a unos perros que eran sometidos a una fase de condicionamiento clásico aversivo para pasar después a un entrenamiento en escape-evitación.

La principal característica metodológica que diferencia el condicionamiento Pavloviano del condicionamiento operante es que en el condicionamiento clásico el estímulo incondicionado (EI) se administra y se termina independientemente de la conducta del sujeto. Los perros que eran sometidos a la fase previa de condicionamiento clásico recibían durante un tiempo repetidas asociaciones EC-EI (descarga eléctrica) independientemente de su conducta. Después, al pasar a la fase de condicionamiento de escape-evitación, se observaba que estos perros mostraban toda una serie de deficits conductuales: no hacían nada por evitar las descargas eléctricas, mostraban conductas de pasividad, gemían... Los perros que no habían pasado por la fase previa de condicionamiento clásico, o de incontrollabilidad, aprendían normalmente a evitar las descargas.

El fenómeno se explicó en términos de la "indefensión aprendida" (Maier, Seligman y Solomon, 1969; Seligman, Maier y Solomon, 1971; Seligman, 1975). El sujeto expuesto a una situación incontrolable "aprende a estar indefenso" y en el futuro se comportará como si no pudiera ejercer control aún en situaciones en que la consecuencia sí depende de la conducta del sujeto. Hay que señalar que las teorías conductuales postulaban precisamente lo contrario: el sujeto expuesto a una situación en que los reforzamientos ocurren independientemente de su conducta no aprende esta relación y en consecuencia se comporta como si tuviera control incluso cuando no lo tiene, observándose frecuentemente conductas supersticiosas (Seligman, 1975).

El déficit de ejecución observado en los animales fue interpretado por estos autores como disminución de la motivación para iniciar respuestas voluntarias (déficit motivacional), pérdida de la capacidad de aprendizaje de relaciones respuesta-consecuencia (déficit cognitivo o asociativo o perceptual) y afecto deprimido (déficit emocional).

Este aprendizaje de la independencia respuesta-resultado provocaría en el sujeto un estado de indefensión, que según Seligman y Maier (1967) sería similar al descrito por Mowrer (1960). El antecedente más antiguo,

según Seligman (1975), se halla en el trabajo de McCulloch y Bruner (1939).

A partir de los primeros experimentos con animales, no tardó en utilizarse la indefensión aprendida como modelo explicativo de la depresión humana (Miller y Seligman, 1973, 1975, 1976; Miller et al., 1975; Klein y Seligman, 1976; Klein et al. 1976; Seligman, 1975; Abramson et al., 1978) y de otros muchos problemas humanos como la ansiedad, fracaso escolar, e incluso "muerte por indefensión" (Seligman, 1975).

La vertiente práctica junto a la aparente simplicidad del modelo y sus implicaciones teóricas para la Psicología del Aprendizaje dió lugar a una gran explosión de experimentos, trabajos teóricos, críticas e investigación aplicada, siendo esta última línea que más esfuerzos está recibiendo en los últimos años aun cuando los supuestos teóricos del modelo no han sido adecuadamente demostrados.

4.1- INDEPENDENCIA RESPUESTA-RESULTADO

Aunque más de una vez los mismos formuladores de la indefensión han olvidado su propia definición de no

contingencia, conviene recordarla aquí, por la importancia que se le ha dado a nivel teórico y por la gran confusión que se está creando en torno a este concepto que constituye la principal característica distintiva de la teoría de la indefensión aprendida frente a otras teorías: Si algo distingue la teoría de la indefensión de la tradición conductual es precisamente la afirmación de que es posible aprender relaciones de independencia respuesta-resultado.

Una situación de no contingencia objetiva (o situación incontrolable) ha sido definida como aquella en la que la probabilidad condicional de ocurrencia de una consecuencia si el sujeto responde, es igual a la probabilidad condicional de ocurrencia de esa consecuencia si el sujeto no responde. Esta regla suele representarse de la siguiente manera:

$$p(C/R) = p(C/\bar{R})$$

Es decir, la consecuencia es independiente de la respuesta del sujeto ya que ocurre igual tanto si el sujeto responde como si no responde (Seligman, Maier y Solomon, 1971; Seligman, 1975; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Alloy y Seligman, 1979; Maier y Seligman, 1976; Maier y Jackson, 1979; Alloy y Abramson, 1979)

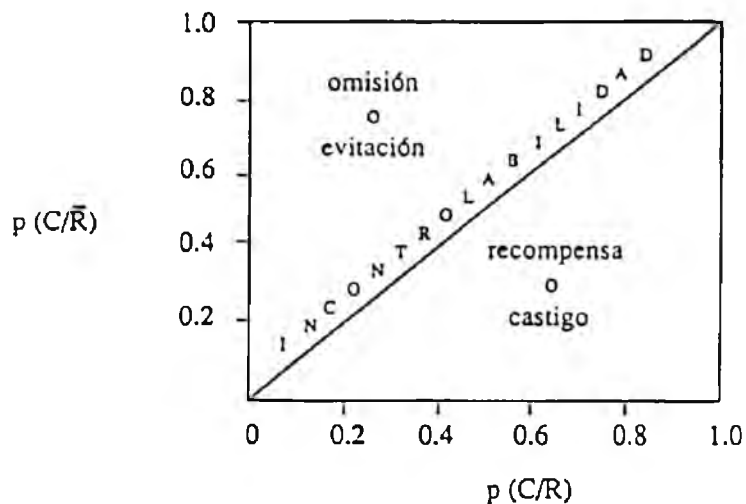


Figura 2.- Espacio de condicionamiento instrumental.
 (Alloy y Seligman, 1979; Seligman, Maier
 y Solomon, 1971)

Es evidente que los estudiosos de la indefensión han considerado siempre muy importante el que este concepto quedara claramente definido (al menos en teoría), a juzgar por el espacio que dedican a su definición. La explicación de este concepto suele incluso ir acompañada de una gráfica que deja la idea bastante clara (Seligman, 1975; Alloy y Seligman, 1979, Maier y Seligman, 1976, Seligman, Maier y Solomon, 1971). La figura 2 reproduce la gráfica proporcionada por Alloy y Seligman (1979) y Seligman, Maier y Solomon (1971).

En la teoría de la indefensión se define claramente el espacio de contingencia y de no-contingencia; se define claramente el espacio incontrolable y el espacio controlable; se define claramente lo que es castigo y lo

que es reforzamiento... (más adelante veremos cómo todos estos conceptos, por muy bien definidos que queden en la teoría, en la práctica han sido tremendamente mezclados y confundidos). Y queda claro también, que según los teóricos de la indefensión esta puede desarrollarse en toda la línea de incontrolabilidad, desde el punto (0,0) hasta el punto (1,1), pasando por el punto (0.5,0.5). En toda esta línea, la $p(C/R) = p(C/\bar{R})$. En el punto (0,0) la probabilidad de reforzamiento sería de 0% tanto si el sujeto responde como si no responde; en el punto (0.25,0.25) sería del 25% en los dos casos; en el punto (1,1) ocurriría siempre el reforzamiento (100%) tanto si el sujeto responde como si no responde etc.

Veamos algunas definiciones:

CONTROLABILIDAD

"Si cuando ocurre una respuesta la probabilidad de un resultado es diferente de su probabilidad cuando la respuesta no ocurre, entonces el resultado es dependiente de esa respuesta: el resultado es controlable.

Cualquier punto situado fuera de la línea de 45- implica algún grado de controlabilidad" (Seligman, 1975, pág. 37).

"Los puntos a la derecha de la diagonal de 45- son casos de entrenamiento de recompensa si el resultado es apetitivo y castigo si el resultado es aversivo. Puntos a la izquierda de la diagonal de 45- son casos de entrenamiento de omisión (de un resultado

apetitivo) o evitación (de un resultado aversivo)"
(Alloy y Seligman, 1979, pág. 225).

"Cuando una respuesta es explícitamente recompensada o castigada, es evidente que el resultado depende de la respuesta" (Seligman, 1975, pág. 32).

INCONTROLABILIDAD

"Considerese la línea de 45- en el espacio de contingencia de respuesta. En cualquier punto de esta línea, la probabilidad del resultado es la misma, ya ocurra o no la respuesta. Cuando la probabilidad de un resultado es la misma, ocurra o no una determinada respuesta, el resultado es independiente de la respuesta. Si la respuesta en cuestión es voluntaria, el resultado es incontrolable" (Seligman, 1975, pág. 37).

"Un resultado es independiente de una respuesta, si y solo si

$$p(C/R) = p(C/\bar{R})$$

Cuando esto es verdad para todas las respuestas voluntarias se dice que ese resultado es incontrolable" (Alloy y Seligman, 1979, pág. 225-226).

INDEFENSIÓN

"Una persona o animal están indefensos frente a un determinado resultado cuando este ocurre independientemente de todas sus respuestas voluntarias" (Seligman, 1975, pág. 37).

En otros trabajos, como el de Maier y Seligman (1976) o el de Seligman, Maier y Solomon (1971) se realizan aclaraciones parecidas.

Hay que señalar que aunque la palabra "outcome" (resultado, consecuencia) puede significar reforzamiento o castigo, los experimentos de indefensión se han limitado casi exclusivamente al reforzamiento (negativo) incontrolable (ver investigación en indefensión). Así, en la literatura de la indefensión son muchos los autores que hablan de la independencia respuesta-reforzador como primer paso para la indefensión (por ejemplo, Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976; Hiroto y Seligman, 1975; Thornton y Jacobs, 1971; Warren et al., 1985) aunque también son frecuentes las formulaciones más generales de independencia respuesta-resultado (por ejemplo, Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976; Alloy y Seligman, 1979; Garber y Hollon, 1980). Mas adelante veremos que esto no siempre ha sido correctamente interpretado, y cómo, los efectos del castigo no contingente no han sido investigados a pesar de que se contemplan en la teoría.

4.2- TEORIA DE LA INDEFENSIÓN APRENDIDA

Frente a las teorías que han intentado una explicación del fenómeno basada en los efectos fisiológicos o conductuales de la descarga inescapable, la teoría de la

indefensión postula que no es la descarga eléctrica en si misma lo que provoca los déficits, sino el hecho de aprender que la descarga es incontrolable (Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976)

"La indefensión es el estado psicológico que se produce frecuentemente cuando los acontecimientos son incontrolables...cuando hagamos lo que hagamos siempre ocurrira lo mismo" (Seligman, 1975, pág. 27).

El esquema etiológico propuesto por esta teoria es el siguiente:

1- contingencia objetiva

2- representacion subjetiva de la contingencia
(percepción ---> expectativa)

3- conducta

He adoptado el esquema propuesto por Alloy y Seligman (1979) porque, aunque pertenece ya a la segunda época distingue ya claramente dos pasos en la mediación cognitiva. En las primeras formulaciones (ej: Seligman, 1975; Maier y Seligman 1976) no se distinguia entre aprendizaje, percepción, creencia, y expectativa. Por ejemplo:

"El segundo elemento de la secuencia tiene una importancia crucial aunque suele pasarse por alto fácilmente, sobre todo gracias a la celosa preocupación por las definiciones operacionales y las contingencias objetivas tan comun a muchos teóricos del aprendizaje. La información acerca de la contingencia debe ser procesada y transformada en una repre-

sentación cognitiva de la contingencia. Esta representación ha recibido variadas denominaciones como aprender, percibir, o creer que respuesta y resultado son independientes; yo prefiero referirme a la representación como expectativa de que respuesta y resultado son independientes" (Seligman, 1975, pág. 76). Maier y Seligman (1976, pág. 17) dicen prácticamente lo mismo.

Pero Alloy y Seligman (1979) especifican que:

" La representación subjetiva debe incluir al menos dos pasos: primero, la percepción o registro de la contingencia presente o pasada, seguida de la formación de una expectativa acerca de la contingencia futura...Es importante reconocer que la mediación cognitiva consiste en dos pasos, no uno, y la teoría de la indefensión no ha realizado claramente esta distinción hasta muy recientemente" (pag. 230)

En definitiva, lo que esta teoría propone como característica distintiva frente a otras teorías del aprendizaje es, primero, que puede percibirse la independencia respuesta-resultado, y segundo, que esto puede dar lugar a unas expectativas de incontrollabilidad futura que constituyen la causa directa de los déficits de ejecución observados (Alloy y Seligman, 1979; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978). Se insiste una y otra vez en que "La hipótesis es "cognitiva" en cuanto que postula que la mera exposición a la incontrollabilidad no es suficiente para causar la indefensión; en cambio, el organismo debe llegar a esperar que los eventos son incontrollables para mostrar la indefensión" (ej: Abram-

son et al., 1978, pág 50).

Alloy y Seligman (1979, pag. 232) expresan la misma idea y añaden además que:

"Ademas, un organismo puede mostrar un efecto de indefensión sin ser expuesto a una nocontingencia objetiva; puede simplemente crear la expectativa errónea de que los eventos son incontrolables. Por tanto, es la representación subjetiva de incontrolabilidad lo que influye directamente sobre la conducta del organismo" (pag. 232-233).

Es decir, ya no importa tanto el que la situación objetiva sea contingente o no contingente. Lo importante es la representación subjetiva de esa relación. Aunque no se dice claramente, se puede suponer que lo que llevara a la expectativa de incontrolabilidad será la percepción de incontrolabilidad y no la percepción de controlabilidad.

Lo que esta teoría no explica en ningún momento, entre otras cosas, es cómo y en que circunstancias se percibe la incontrolabilidad. Ni la primera teoría, ni la intermedia ni la reformulada han explicado este punto, a pesar de que este paso se considera crucial para el desarrollo de los déficits:

"Un último problema se refiere a la relación entre las percepciones del sujeto de independencia respuesta-consecuencia, y las condiciones que lle-

van a tal percepción. En nuestros experimentos hemos preparado condiciones en las que la relación entre respuestas y consecuencias es objetivamente independiente. Sin embargo los sujetos no siempre responden a relaciones aleatorias como si fueran aleatorias... y es bien conocido que las probabilidades subjetivas no reflejan las probabilidades objetivas adecuadamente... Por tanto, tendremos que especificar las condiciones en las que se desarrolla la percepción de independencia. Solo estas condiciones deben llevar a indefensión aprendida" (Maier y Seligman, 1976, pág. 40).

Es decir, Maier y Seligman (1976) reconocen que resolver el problema de la percepción es crucial para su teoría y que aún no lo habían abordado empíricamente. Como veremos en el siguiente apartado, en 1978 se reformula la teoría introduciendo una nueva variable en el esquema: las atribuciones de causalidad.

A partir de ese momento la investigación se centra en las atribuciones y el problema de la percepción vuelve a olvidarse.

A mi modo de ver, es prioritario el problema apuntado por Maier y Seligman puesto que sólo cuando se percibe la incontrolabilidad de los resultados es posible la indefensión.

No obstante, sigamos de momento analizando un poco más los presupuestos de esta teoría:

4.2.1- El problema de los déficits

El déficit conductual observado se interpreto como carencia de motivación para realizar respuestas voluntarias (déficit motivacional), pérdida de la capacidad de aprendizaje de relaciones de contingencia respuesta-resultado o incapacidad para percibir que la descarga si puede ser controlada durante la fase de test (déficit cognitivo o asociativo o perceptual) y afecto deprimido (deficit emocional). Estos déficits serian la consecuencia de aprender que los resultados son independientes de todas las respuestas voluntarias. (Maier, Seligman y Solomon, 1969; Seligman, Maier y Solomon, 1971; Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976).

"La piedra angular de la hipótesis es que aprender que los resultados son incontrolables resulta en tres déficits: motivacional, cognitivo y emocional."
(Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, pág. 50).

Hay que añadir que lo unico observado en la investigación animal han sido déficits conductuales en el condicionamiento de escape-evitación que se realiza en la fase de test. Es necesario aclarar que los déficits emocional, cognitivo y motivacional no son sino una interpretación de Seligman y colaboradores que aun no ha sido verificada. Sin embargo, hoy en día la confusión en torno a esto esta creciendo y es corriente oír hablar de

los "deficits emocional, cognitivo y motivacional propios de la exposición a resultados incontrolables". Como nos recuerda Tryon (1985), el déficit conductual es el fenómeno a ser explicado y los déficits motivacional, cognitivo y emocional así como el que el efecto se deba a la indefensión aprendida (expectativa de incontrolabilidad) no es sino una de las posibles interpretaciones del fenómeno (Tryon, 1985).

El déficit de depresión, evidentemente, es casi imposible verificarlo en la investigación animal y humana. Y los déficits motivacional y cognitivo resulta muy difícil separarlos en la investigación: Si observamos que un sujeto no responde podemos inferir un déficit de motivación y también un déficit cognitivo. Pero la pregunta es: Si el sujeto no puede percibir que en la nueva situación sí puede controlar la descarga ¿Es porque ha perdido capacidad de aprendizaje (como se postula), o es porque si no responde (por falta de motivación, como también se postula) no está expuesto a la contingencia?. Si este segundo supuesto es cierto, entonces el déficit cognitivo es redundante: no puede aprender la contingencia porque no está expuesto a ella.

El déficit cognitivo sería el más característico de la teoría de la indefensión frente a otras teorías

(Alloy y Seligman, 1979), pero aún no ha podido ser confirmado (Ford y Neale, 1985) y se ha llegado a proponer que la incontrolabilidad no produce necesariamente déficits cognitivos (Abramson et al., 1981; Alloy, 1982; Alloy y Abramson, 1982). Esta última postura ha sido discutida recientemente por Vazquez (1987) que opina que se ha "rechazado, tal vez prematuramente, uno de los componentes más distintivos de esta teoría de la depresión" (pag. 420): sus datos sugieren la posibilidad de déficits cognitivos en las personas deprimidas. En cualquier caso, habría que demostrar que la depresión de las personas estudiadas por Vazquez era debida a expectativas de incontrolabilidad para poder aplicar los resultados hallados en depresivos a la teoría de la indefensión.

Aun no ha sido posible discriminar la verdadera naturaleza de los déficits producidos en los experimentos de indefensión, ni demostrar que estos déficits se deban a expectativas de incontrolabilidad.

4.2.2- La teoría reformulada

Con el aumento de la investigación, la teorización tal vez excesiva, y sobre todo con el comienzo de la investigación con seres humanos, comenzaron también, las

críticas y las insuficiencias teóricas. (Levis, 1976; Bandura, 1977 b; Blaney, 1977; Roth y Kubal, 1975; Wortman y Brehm, 1975; Costello, 1978).

La teoría fué reformulada en 1978 (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978), incluyendo en esta nueva formulación los conceptos de la teoría atribucional (Heider, 1958; Weiner, 1972, 1974) que hacían del modelo una explicación más plausible, en cierta forma, del fenómeno de la indefensión en el hombre (Miller y Norman (1979) realizaron también una reformulación similar).

La teoría reformulada reconoce que la primera teoría no explicaba cómo se pasaba de la percepción de la incontrollabilidad a las expectativas de incontrollabilidad futura y porque unas veces los déficits se generalizaban a diferentes situaciones y momentos y otras eran específicos y pasajeros. Esta teoría reformulada se centra en explicar básicamente este punto y puede suponerse que esta teoría da por hecho la percepción de incontrollabilidad como primer paso (o segundo si se considera que esta viene de una situación objetiva) y a partir de ahí se preguntan cómo se llegan a adquirir las expectativas de incontrollabilidad futura y cómo se generalizan los déficits. Dejan sin resolver el problema de la percepción de incontrollabilidad y partiendo de la suposición de que la percepción se da sin problemas, se

esfuerzan en explicar como se convierte la percepción presente y pasada en expectativa de incontrolabilidad futura.

Para solucionar esto se introduce una nueva variable en la etiología de la indefensión: Las causas a las que el sujeto atribuye la incontrolabilidad que percibe.

El esquema etiológico propuesto por Abramson, Seligman y Teasdale (1978) en su reformulación de la teoría de la indefensión, y que es el que actualmente se toma como punto de partida para la investigación sería el siguiente:

- 1- NO-CONTINGENCIA OBJETIVA
- 2- PERCEPCION DE LA NO-CONTINGENCIA PRESENTE Y PASADA
- 3- ATRIBUCION DE CAUSALIDAD PARA LA NO-CONTINGENCIA PRESENTE Y PASADA
- 4- EXPECTATIVAS DE NO-CONTINGENCIA FUTURA
- 5- SINTOMAS DE INDEFENSION.

La atribución causal de la incontrolabilidad que hace el sujeto puede ser: específica o general ("se me dan mal este tipo de exámenes" o "todos los exámenes los hago mal"), inestable o estable ("he hecho mal el examen porque estaba muy cansado; el próximo lo puedo hacer bien" o "siempre me va a pasar lo mismo"), interna

o externa ("soy tonto, no sirvo para estudiar" o "con un examen tan difícil no puede aprobar nadie").

Dependiendo del tipo de atribución que haga el sujeto, la indefensión será específica o global, crónica o temporal, personal o universal.

Esta teoría reformulada mantiene los déficits emocional, cognitivo y motivacional propuestos por la primera teoría, y añade un nuevo síntoma de indefensión, que sería la pérdida de autoestima que se da cuando la incontrollabilidad se atribuye a una causa interna (por ejemplo, cuando un estudiante cree que no aprueba no porque el profesor le tenga manía sino porque él es tonto).

El concepto de atribución interna-externa sería casi equivalente al concepto de Rotter (1966) de locus de control interno-externo. La única diferencia estaría en que Rotter habla de causas internas-externas y en la indefensión personal-universal se tiene más en cuenta la dicotomía entre el yo y los otros: en la indefensión personal yo no puedo controlar el resultado pero creo que otras personas relevantes (¿) sí pueden, y en la indefensión universal creo que ninguna persona relevante podrá controlar el resultado (Abramson, Seligman y Teas-

dale, 1978).

Con la introducción de la distinción entre indefensión personal y universal queda también bastante salvada la crítica de Bandura (1977 b) que indicaba que los teóricos de la indefensión deberían considerar la distinción entre expectativas de eficacia y expectativas de resultado. Una persona puede dejar de responder por dos razones: o porque cree no poseer las habilidades necesarias (bajas expectativas de autoeficacia según Bandura; indefensión personal en términos de Abramson et al.) o porque cree que el ambiente no produce las consecuencias deseadas (bajas expectativas de resultado según Bandura; indefensión universal en la teoría reformulada).

Aunque pueda parecer que la depresión que se postula en la teoría reformulada solo se da en la indefensión personal (la causa es mi incapacidad personal), la teoría reformulada insiste en que también se da con atribución externa y esto se ejemplifica en el caso de un padre cuyo hijo tiene leucemia: El padre hace todo lo que está en su mano para curarlo, le lleva de un médico a otro, hasta que se da cuenta de que no hay nada que ni él ni nadie pueda hacer para salvar a su hijo. Aunque la indefensión sea universal, también se daría depresión aunque no se de la disminución de la autoestima que se

da en la indefensión personal.

De todas formas, los déficits emocionales (depresión) y de autoestima son realmente difíciles de verificar en un experimento normal con sujetos humanos dadas las obvias limitaciones impuestas por la ética investigativa. Si conseguimos diseñar un experimento capaz de comprobar estos déficits (depresión y pérdida de autoestima) ¿Qué pasara con los sujetos que se han sometido voluntariamente a la investigación?. Evidentemente, no podemos experimentar con seres humanos hasta el punto de provocar patologías como la depresión o la pérdida de autoestima. En cualquier caso, tampoco tendría mucho sentido desde el momento en que los autores de la teoría admiten que los déficits de depresión y de autoestima no se deben a las expectativas de incontrolabilidad de los resultados sino a la expectativa de que no se van a conseguir los eventos deseados (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978). Desde ese momento, los déficits depresivo y de autoestima, dejan de ser explicados diferencialmente por la teoría de la indefensión, que sin embargo, seguiría explicando, según sus autores, los déficits cognitivo y motivacional (Abramson et al., 1978).

La verdad es que, normalmente, los experimentos de indefensión se limitan a verificar los déficits de eje-

cución que luego se interpretan como déficits motivacional y cognitivo conjuntamente.

Por otra parte, también es necesario explicar que es lo que hace que un sujeto realice una atribución causal y otro sujeto otra distinta ante una situación objetivamente idéntica. Para esto, se recurre al estilo atribucional propio de cada sujeto (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Seligman et al., 1979; Alloy et al., 1984; Seligman et al., 1984); se construyen cuestionarios destinados a medir los estilos atribucionales (Peterson et al., 1982; Seligman et al., 1979), y se hallan relaciones entre el estilo atribucional depresivo y la depresión aunque la dirección de la causalidad no se conoce (Smirnow, 1984) y el modelo se va volviendo bastante circular: Riskind et al. (1987) consideran un apoyo al modelo reformulado, su hallazgo de que el estilo atribucional depresivo junto con el nivel inicial de depresión y unas expectativas negativas de futuro predicen la depresión posterior.

Pero la verdad es que, "Tanto la primera hipótesis como la reformulada sostienen que las expectativas de incontrollabilidad son el determinante crucial de los síntomas de indefensión aprendida." (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, pag. 52). La única novedad que intro-

duce la teoría reformulada es la siguiente: "Argumentamos que cuando una persona se da cuenta de que está indefensa se pregunta porqué está indefensa. La atribución causal que hace, determina la generalización y cronicidad de sus déficits de indefensión así como su posterior autoestima" (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, pag. 50) (subrayado añadido). En situaciones en las que la tarea de prueba es similar a la del tratamiento la atribución sería irrelevante. La atribución solo tiene influencia en la generalización de los déficits a situaciones diferentes (Pasahow et al., 1982; Alloy et al., 1984).

Así pues, las atribuciones no son sino un factor de riesgo de la cronicidad y generalización de los síntomas y de la pérdida de autoestima. Las atribuciones no constituyen un factor determinante de la indefensión en opinión de los autores de la teoría. Sobre todo, cuando estos autores opinan además que el rango de situaciones en los que se generalicen los déficits es irrelevante a la demostración de indefensión (Abramson et al., 1978, pag. 55).

Más tarde, Peterson y Seligman (1984) cambian los nombres por los de explicaciones causales y estilo explicativo para eliminar confusiones con la psicología de la atribución, pero los conceptos siguen siendo pare-

cidos: Las explicaciones causales son un factor de riesgo para la depresión, la pérdida de autoestima y la generalización y cronicidad de los síntomas. Cada sujeto tiene su propio estilo explicativo que determina las explicaciones causales para la incontrolabilidad. Pero ni las explicaciones causales ni los estilos explicativos son suficientes para producir déficits depresivos (Abramson et al., 1978; Peterson y Seligman, 1984; Peterson et al., 1985). El factor determinante de la indefensión sigue siendo la expectativa de incontrolabilidad:

"La expectativa de que ninguna acción controlara los resultados en el futuro es una condición suficiente para la producción de todos los síntomas de indefensión excepto la pérdida de autoestima" (Peterson y Seligman, 1984, pág. 349). (En el apartado de "indefensión como modelo de depresión" se discute que de este supuesto hay que exceptuar también, al menos el componente depresivo).

Como ya han indicado diversos autores (Ortega y Maldonado, 1986; Peterson, 1985 entre otros), a partir de 1978 los esfuerzos se han centrado en estudiar las atribuciones y estilos atribucionales, y lógicamente, esto conlleva el olvido de todos los demás constructos relacionados con la indefensión.

Se han olvidado muchas variables que podrían tener una gran importancia en el desarrollo de la indefensión

como son el número de ensayos, importancia de la tarea, la discriminación entre las tareas de tratamiento y test, el grado objetivo de incontrolabilidad, dificultad de la tarea, el efecto de las instrucciones... (Miller y Norman, 1979; Pasahow et al., 1982; Harris y Tryon, 1983).

Muchas de las hipótesis centrales de esta teoría no han sido aún demostradas y los problemas centrales están siendo desviados hacia problemas de atribuciones y estilos atribucionales. Pero si decimos que las atribuciones no son determinantes de la indefensión me parece que el problema de las atribuciones es para un segundo momento. Creo que es más importante comprobar primero si la incontrolabilidad, tal y como se define, puede provocar esos déficits; en que consiste el déficit de ejecución; de qué depende la percepción de incontrolabilidad...

Desde mi punto de vista serían los pasos 1 y 2 del esquema etiológico los que más atención necesitan y los que se han quedado más relegados. Si no se da el segundo paso (percepción de incontrolabilidad) no tiene sentido hablar de expectativas o de atribuciones para la incontrolabilidad y menos aun, de que los síntomas sean debidos al aprendizaje de independencia entre respuestas y resultados. Como se vio más arriba, en opinión de Seligman y colaboradores este punto es crucial pero, sin

embargo no lo han investigado.

4.3- INDEFENSION Y CONDUCTA ADAPTATIVA

De la lectura de los trabajos de Seligman y colaboradores se desprende la suposición implícita de que la indefensión es una conducta inadaptativa, para la cual hay que buscar procedimientos terapéuticos y de inmunización (Wortman y Dintzer, 1978).

Sin embargo, diversos autores han planteado la cuestión de si la indefensión es siempre una forma inadaptativa de comportamiento, basándose en que solamente cuando los resultados son controlables sería apropiado hablar de una indefensión inadaptativa (Weiss, 1971; Wortman y Brehm, 1975; Wortman y Dintzer, 1978).

En situaciones en que los resultados son realmente incontrolables, tal vez no tenga demasiado sentido una conducta persistente. Tal vez sea más adaptativo abandonar los esfuerzos, perder la motivación para seguir respondiendo etc. Estos autores hablan de que incluso, en tales situaciones, un sentimiento de depresión, aunque sea intenso, puede ser altamente funcional ya que proporcionaría la motivación necesaria para realizar

cambios conductuales importantes (Wortman y Dintzer, 1978).

De todas formas, la consideración general de la depresión como una patología, para la cual es necesario buscar soluciones adecuadas, sugiere que pocos autores estarían de acuerdo con la afirmación de Wortman y Dintzer de que una depresión intensa puede ser una forma de comportamiento adaptativo.

El problema estará, entonces, en discriminar las situaciones en las que se da, o no se da el componente depresivo.

Respecto a los otros déficits característicos de la indefensión, hay que recordar que el componente cognitivo consiste en una incapacidad para percibir una relación de contingencia respuesta-reforzador, y que el déficit motivacional consiste en una disminución de la motivación para iniciar respuestas voluntarias. Estos componentes podrían ser muy adaptativos en una situación en la que objetivamente no hay control. Pero se plantea el problema de que estos componentes pueden ir muy unidos al componente depresivo: Con respecto al déficit cognitivo, se ha demostrado que en situaciones en las que el reforzamiento es independiente de la conducta las

personas no deprimidas no perciben la ausencia de relación entre sus respuestas y los reforzadores (Alloy y Abramson, 1979), por lo que parece que la percepción de ausencia de control es exclusiva de las personas deprimidas. Con respecto al déficit motivacional, los investigadores de la conducta supersticiosa han demostrado que las personas tienden a seguir respondiendo ("supersticiosamente"), cuando el reforzamiento se administra independientemente de la conducta del sujeto.

Así pues, mi sensación es que habrá situaciones en las que aunque el reforzamiento sea incontrolable, puede ser más adaptativo seguir respondiendo como si hubiera control y no percibir la ausencia de control que perciben solamente las personas deprimidas. Lo que habrá que especificar es qué situaciones se relacionan con la depresión y cuáles no. Efectivamente, pienso que en muchas situaciones incontrolables y no relacionadas con la depresión, pueden ser adaptativas algunas conductas relacionadas con la indefensión, como son el percibir la incontrolabilidad y abandonar los esfuerzos, siempre que esto no vaya unido a una depresión.

Veamos un ejemplo universal de resultado incontrolable: la lluvia. En este caso, todo depende de la importancia que tenga para nosotros el "producir lluvia". Si es realmente importante, igual es mejor no abandonar los

ritos supersticiosos ya que podrian evitarnos la depression. Pero si la lluvia no tiene mucha importancia, entonces será mejor que nos demos cuenta de que no podemos provocarla y no malgastemos nuestros esfuerzos con un evento incontrolable.

Wortman y Dintzer (1978) sugieren la necesidad de que la pregunta sobre si la depression en una situacion incontrolable puede ser adaptativa sea contestada empiricamente. Pero como ellos mismos indican, por el momento resulta muy dificil demostrarlo.

4.3.1- Fase de test en los experimentos de indefension

Un problema muy relacionado con todo esto es el siguiente: En un experimento de indefension aprendida, ¿En que situacion hay que demostrar los defitits: en una tarea controlable o en una tarea incontrolable?; ¿Como debe ser la fase de test?.

Existen muy pocos experimentos como el de Rosellini et al. (1984) o el de Warren et al. (1985) en que la fase de test es incontrolable.

La mayoria de los autores han asumido, basandose en los experimentos realizados por Seligman y colabora-

dores, que la fase de prueba, destinada a medir los síntomas de indefensión debe consistir en una tarea controlable. Todos los experimentos realizados por los teóricos de la indefensión han utilizado una tarea controlable en la fase de test. Incluso se define claramente el déficit cognitivo como la incapacidad de darse cuenta de la nueva relación de contingencia entre respuesta y reforzador.

A partir de aquí, son muchos los autores que han sugerido que lo característico de la indefensión es precisamente una generalización equivocada de las expectativas de incontrolabilidad (Roth y Kubal, 1975; Hanusa y Schulz, 1977; Tennen y Eller, 1977; Wortman y Brehm, 1975; Tryon, 1985; Fincham y Cain, 1985; Ford y Neale, 1985): Estas expectativas se adquieren en una situación incontrolable y se generalizan a una situación controlable. De esta forma es posible hablar inequívocamente de la indefensión como conducta inadaptativa: en una situación controlable serían muy perjudiciales unas expectativas de incontrolabilidad que llevaran a pérdida de motivación, incapacidad para percibir que la situación es controlable, afecto deprimido e incluso pérdida de autoestima en algunos casos. En cambio, en situaciones incontrolables la indefensión podría ser adaptativa, y si hablamos de una patología debemos demostrar la inde-

fension en situaciones en las que si hay control.

Pero la respuesta de los autores de la teoria es la siguiente:

"La indefension existe cuando una persona muestra déficits cognitivos y motivacionales como consecuencia de una expectativa de incontrolabilidad. La veracidad de la creencia y el rango de situaciones sobre las que ocurre son irrelevantes a la demostración de indefension" (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, pag. 55).

La indefension, por tanto, puede manifestarse tanto en tareas controlables como incontrolables. El problema de si refleja o no un patron adaptativo cuando se da en situaciones incontrolables es un problema complejo que requiere estudios adicionales.

4.3.2- Posible control estimular de los déficits

Fincham y Cain (1985) van mas alla del problema de si el test debe ser contingente o no contingente e indican la necesidad de demostrar la indefension en tareas claramente diferentes a la del tratamiento:

"Los déficits de ejecucion en una tarea en que las consecuencias se vuelven contingentes despues de ser no contingentes se aceptan a veces como evidencia de I.A. El problema de este tipo de evidencia es que semejante patron de respuesta puede reflejar un funcionamiento adaptativo. Un mejor apoyo del fenomeno consiste en demostrar la indefension en una

tarea diferente de la del tratamiento. Sin embargo, incluso en esas circunstancias los sujetos tienden a percibir ambas tareas como parte del mismo experimento, y por lo tanto, los déficits siguen bajo control estimular." (pág. 241).

De estas criticas surge un nuevo problema a tener en cuenta: el control estimular de los déficits. En un experimento llevado a cabo recientemente en la Universidad de Deusto con seis grupos de estudiantes sometidos a diferentes condiciones de incontrolabilidad, solamente hallamos déficits de ejecucion en el test en un grupo para el que los estímulos utilizados durante la fase de test eran estímulos discriminativos negativos: durante la fase de tratamiento tales estímulos habian sido asociados con la imposibilidad de conseguir el reforzamiento.

No pensabamos que íbamos a encontrar indefension solamente en este grupo ya que habia grupos expuestos a mas tareas incontrolables. Las condiciones de control no permitian concluir que el control estimular era la variable critica pero el experimento sugeria la posibilidad de que estímulos discriminativos negativos presentes durante la fase de test fueran una variable importante a la hora de demostrar la indefension (Matute et al., 1988). Esta es una de las variables que pretendo investigar en esta tesis, introduciendo grupos de control mas adecuados de los que teniamos entonces.

De todas formas, y aunque se pudiera concluir que los déficits están bajo control estimular, no creo que esto signifique necesariamente que los déficits reflejen un patrón funcional de conducta (Fincham y Cain, 1985), ya que en una situación controlable, parece más adaptativo responder que no responder aunque haya estímulos que engañosamente indiquen que no es posible el reforzamiento.

4.4- DISEÑO TRIADICO

Desde el primer momento, los autores de la teoría de la indefensión propusieron el diseño triadico con grupo acoplado como el más adecuado para poder demostrar que los déficits observados se debían a la independencia entre las respuestas del sujeto y la finalización de las descargas, y no a la descarga en sí misma (Seligman, 1975).

Este diseño consta de tres grupos de sujetos: Un primer grupo (grupo de escape o grupo controlable) recibe descargas eléctricas de las que puede escapar. El reforzamiento (finalización del EI) depende de que el sujeto de la respuesta correcta. La contingencia

respuesta-reforzador programada para este grupo es del 100%.

Un segundo grupo (grupo acoplado o incontrolable), recibe la misma duracion, intensidad, cantidad y patrón de descargas que el primer grupo, con la diferencia de que no tiene ningún control sobre la terminación de las descargas. Es el grupo en el que se pretende inducir la indefension. La terminacion de cada descarga en cada sujeto de este segundo grupo esta acoplada a la duracion que haya "permitido" el sujeto correspondiente en el primer grupo. Así, los sujetos de primer grupo controlan la terminacion de sus propias descargas y tambien la de sus correspondientes sujetos acoplados. De esta forma se asegura el que el reforzamiento sea totalmente independiente de la respuesta del sujeto en este grupo, y teoricamente el reforzamiento ocurrira con la misma probabilidad en presencia que en ausencia de las respuestas del sujeto. La contingencia respuesta-reforzador (fin del EI) programada para este grupo es cero.

El tercer grupo no recibe esta fase de tratamiento con descargas.

Finalmente, los tres grupos son llevados a una nueva

situación (fase de test). La tarea de test es controlable y es igual para todos los sujetos. Suele consistir en un condicionamiento de escape, o de evitación, o de escape-evitación, según el experimento. Es posible conseguir el reforzamiento en todos los ensayos si el sujeto responde correctamente.

En casi toda la investigación animal se ha utilizado este diseño, y como veremos más adelante, se trata de utilizar también, en la investigación con humanos, aunque en este caso se utilice un sonido desagradable (3000 Hz., 90 db.) o incluso problemas cognitivos irresolubles en lugar de descarga eléctrica.

Con la utilización de este diseño en la investigación animal se pretendían rebatir las explicaciones de los déficits basadas en los efectos del EI, dado que el grupo acoplado recibía la misma cantidad y patrón de EI que el grupo de escape, y la única diferencia entre ellos estaba en que la terminación de la descarga no dependía de las respuestas del sujeto en el grupo acoplado. El fenómeno se explicaba en términos de indefensión aprendida: Los déficits observados en la fase de test al comparar la conducta de escape del grupo acoplado con la de los grupos controlable y sin-tratamiento son consecuencia de la expectativa de incontrolabilidad que se adquiere durante la exposición a la fase de

tratamiento no contingente (Seligman, 1975; Maier y Seligman 1976; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Abramson, Garber y Seligman, 1980).

"Hay un diseño experimental simple y elegante, que aísla los efectos de la incontrolabilidad de los efectos del estímulo bajo control... El diseño triádico permite poner directamente a prueba la hipótesis de que no es la descarga en si misma, sino el haber aprendido que la descarga es incontrollable, lo que produce la indefensión" (Seligman, 1975, pag. 46; Maier y Seligman, 1976, pág.6).

Diversos autores han criticado la utilización del grupo acoplado en los experimentos de indefensión. Levis (1976) y Costello (1978) han planteado el problema de que es posible que sujetos a los que el EI afecta de manera diferente resulten acoplados en este diseño. Así, es posible que por ejemplo, un sujeto del grupo incontrollable para quien el EI es muy aversivo sea acoplado a un sujeto del grupo controlable para quien el EI es muy poco efectivo y que tarde tiempo en dar las respuestas de escape. En consecuencia, algunos sujetos del grupo de indefensión (acoplado) estarían expuestos a un EI subjetivamente más intenso que los sujetos del grupo de escape.

En definitiva, este argumento sugiere que la indefensión aprendida es un artefacto del diseño triádico, pero

Seligman (1978) proporciona una serie de argumentos que podrian rebatir las criticas de Costello (1978) y Levis (1976).

Pienso que el argumento de Costello y Levis podria explicar la indefension de algunos sujetos, pero en general, no creo que la indefension pueda ser considerada un artefacto del diseño triádico porque la incontralabilidad producida en un diseño triádico, por si sola, dificilmente podria dar lugar a sintomas de indefension, tal y como veremos a continuacion.

4.4.1- Condiciones para el desarrollo de la indefension

El patrón de EI que se ha de producir en diseño triádico es un patron en el que el EI cada vez dura menos tiempo puesto que está siendo producido por un sujeto que esta aprendiendo una conducta de escape. Se trata de un patron caracteristico de las situaciones de aprendizaje (o de habilidad).

Existe una linea de investigacion que estudia las distorsiones perceptivas en situaciones controlables e incontralables, y estos autores han llegado a la conclusion de que el reforzamiento incontralable suele ser percibido como controlable por las personas normales

(Alloy y Abramson, 1979; Langer, 1975; Wortman, 1975). Langer y Roth (1975) han hallado que en una tarea de puro azar, como es la de acertar "cara" o "cruz" al tirar monedas al aire, los sujetos que recibían una secuencia inicial de éxitos tendían a percibir más control que los que recibían los mismos éxitos en los últimos ensayos. Pero también, hay evidencia de que cuanto más se parezca una tarea incontrolable a una tarea de habilidad mayor será la ilusión de control (Langer, 1975; Wortman, 1975). Y la secuencia de éxitos en las tareas de habilidad debe aumentar conforme se produce el aprendizaje. Posiblemente la tarea de Langer y Roth era demasiado diferente a una tarea de aprendizaje como para que esta variable pudiera jugar algún papel.

Según esto, en un grupo acoplado que va recibiendo cada vez menos cantidad de EI aversivo, no sería extraña la percepción de la tarea como una tarea de habilidad en la que se podría pensar que se están controlando adecuadamente los reforzamientos (terminación del EI). En tal caso no se observaría indefensión sino conducta supersticiosa. Esta hipótesis se pone a prueba en la parte experimental de esta tesis: en un grupo acoplado a un grupo de escape parece improbable que pueda darse indefensión puesto que hay indicios que señalan que los sujetos percibirán control y seguirán respondiendo

"supersticiosamente".

La indefensión, en cambio, podría darse en condiciones más aleatorias de reforzamiento, en las que no solo no exista una relación de contingencia respuesta-reforzador sino que tampoco sea probable la contigüidad temporal (tales serían algunos de los casos descritos por Costello y Levis).

Sin embargo, esto plantea un serio problema: la razón de los teóricos de la indefensión para emplear el diseño triádico estaba en la necesidad de demostrar que el efecto se debía únicamente a la experiencia de incontrolabilidad del grupo acoplado, descartando así explicaciones alternativas (Maier y Seligman, 1976): El grupo controlable también recibe el EI, en la misma intensidad, duración y patrón pero con la diferencia de que puede controlar su terminación (reforzamiento negativo controlable vs. incontrolable para el grupo acoplado).

Por lo tanto, si necesitamos cambiar el patrón de reforzamiento para inducir indefensión, estamos limitando la indefensión a situaciones mucho más concretas: situaciones incontrolables que no sea posible percibir-las como controlables. Esto plantearía problemas a la suposición central de la teoría de la indefensión que

afirmaba, que normalmente se aprenden las relaciones de independencia respuesta-reforzador, en contra de las teorías conductuales que no contemplaban esta posibilidad (Seligman, 1975). De todas formas, si esto llegara a demostrarse la teoría no quedaría invalidada sino simplemente limitada ya que se habrían esclarecido las condiciones que pueden llevar a indefensión (Maier y Seligman, 1976). Dentro de estas condiciones es posible que no solo haya que contar con patrones aleatorios de reforzamiento sino también con situaciones de castigo no contingente. Los efectos del castigo no contingente no han sido aun adecuadamente investigados dentro del estudio de la indefensión, pero ya vimos que aunque muchos autores hablan de la incontrolabilidad del reforzamiento, la formulación más general de la indefensión, se refiere a la incontrolabilidad de los resultados.

Los estudios de juicios de contingencia han hallado que en situaciones de pérdida (o de castigo) no contingente si se percibe la falta de control (Wortman, 1975; Alloy y Abramson, 1979) y por tanto, parece lógico suponer que en situaciones de castigo no contingente pueda darse indefensión aprendida. Parece necesario investigar estas posibilidades en el futuro si queremos encontrar datos que apoyen la teoría de la indefensión.

Una última posibilidad sería el estudio de la inde-

fensión en situaciones de reforzamiento positivo, pero la verdad es que si estamos proponiendo que en el diseño triádico con refrozamiento negativo difícilmente puede darse indefensión porque los sujetos percibirán control y darán respuestas supersticiosas, esta hipótesis es aún más aplicable a los experimentos de indefensión con reforzamiento positivo. De hecho, los resultados en esta línea han sido bastante inconsistentes (Engberg et al., 1972; Gamzu et al., 1973; Schwartz et al., 1974; Welker, 1976; Benson y Kennelly, 1976; Kramer, 1985) y no ha sido muy investigada esta posibilidad.

A primera vista puede parecer que la diferencia fundamental entre los estudios de indefension y los de supersticion radica en que los experimentos de supersti-cion utilizan reforzamiento positivo y los de indefen-sion reforzamiento negativo. Sin embargo, esta diferen-cia no constituye una exigencia metodologica ya que en teoria la indefension deberia demostrarse tambien en situaciones de reforzamiento positivo (Seligman 1975; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978) y la supersticion en situaciones de reforzamiento negativo (Herrnstein, 1966).

4.5- LINEAS DE INVESTIGACION EN INDEFENSION APRENDIDA

Peterson (1985) ha señalado la necesidad de clarificar las diferentes líneas de investigación que se han desarrollado alrededor del concepto de indefensión ya que el considerarlas como una misma cosa está llevando a grandes confusiones. Creo necesario seguir su consejo de ordenar la literatura según las diferentes líneas de investigación, aunque la clasificación que he realizado no coincida exactamente con la suya, así como tampoco coincide la mayor o menor importancia dada a aspectos concretos.

4.5.1- Investigación aplicada

A partir de 1979, aproximadamente, se va observando un paulatino descenso de la investigación básica y un tremendo incremento en la investigación aplicada, que se corresponde por lo general, con una interpretación de diferentes patologías humanas desde el punto de vista del modelo atribucional de indefensión aprendida. Esta línea de investigación es especialmente metafórica (Peterson, 1985) y no me detendré demasiado en ella puesto que pienso que hay demasiados problemas sin resolver en la investigación básica y no creo que sea aconsejable, por el momento, seguir aplicando un modelo tan confuso

a las diferentes patologías humanas. En el capítulo segundo, se describen una serie de campos a los que ha sido aplicado el modelo de indefensión. Únicamente realizaré un breve análisis de la aplicación a la depresión, puesto que ha sido la más extendida.

Sin embargo, creo que si hay algo que conviene destacar con respecto a esta línea de investigación aplicada: Si nos fijamos en los temas concretos a los que clínicos, educadores, y otros profesionales de la psicología han aplicado el modelo, parece evidente que no se corresponde exactamente con lo que la teoría postula. O bien ninguno de ellos ha entendido bien la teoría y lo están aplicando mal, o sino, habrá que reconocer que la indefensión se da en esas situaciones reales y no en las planteadas por la teoría. La indefensión que se ha estudiado fuera del laboratorio no se da en situaciones en las que el reforzamiento ocurre haga lo que haga el sujeto (como postula la teoría de la incontrolabilidad), sino que se da en situaciones en las que el reforzamiento no ocurre: una enfermedad incurable, fracaso escolar, vejez, abandono, desempleo, etc. Pero ausencia de reforzamiento y fracaso continuo no son lo mismo que reforzamiento independiente de la conducta. El fracaso es solamente una subclase de la incontrolabilidad, en la cual, el evento deseado no ocurre. La incontrolabilidad es mucho más general, ya que significa que los eventos

(positivos o negativos), ocurren con la misma frecuencia tanto si respondemos como si no respondemos (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978).

Las situaciones de fracaso, de ausencia de reforzamiento, de castigo continuo etc., no necesitan la teoría de la indefensión para ser explicadas dado que lo que caracteriza a esta teoría frente a otras es la expectativa de incontrolabilidad de las consecuencias ambientales y no la exposición a eventos aversivos o la ausencia de reforzamiento. (Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Abramson et al., 1980).

Pienso que si algún día es posible dilucidar las condiciones que dan lugar a la indefensión y comprobar las hipótesis de esta teoría, el siguiente paso habrá de ser comprobar qué aplicaciones se pueden explicar diferencialmente por el modelo de indefensión. Mientras tanto, parece necesario indicar que seguramente las aplicaciones del modelo están siendo muy exageradas.

Indefensión como modelo de depresión

La aplicación que más seriamente ha sido evaluada ha sido la consideración de la indefensión como modelo de

depresión, posiblemente porque fué desde un principio la aplicación que con más fuerza fué sugerida por los teóricos de la indefensión (Miller y Seligman, 1973, 1975, 1976; Miller et al., 1975; Klein y Seligman, 1976; Klein et al., 1976). Pero en mas de una ocasión ha sido puesta en tela de juicio la relevancia de este tipo de estudios para poder considerar la indefensión como un modelo adecuado de la depresión (por ejemplo Costello, 1978; Buchwald et al., 1978; Depue y Monroe, 1978; Vazquez-Valverde y Polaino-Lorente, 1982; Greer y Calhoun, 1983; Peterson et al., 1985).

Si con alguna teoria podia confundirse el modelo de indefensión a la hora de intentar explicar la depresión ésta era la teoria que explicaba la depresion por la ausencia de reforzadores (Lewinsohn, 1974, 1975). Por lo tanto, Seligman y sus colaboradores tenian interes en explicar las diferencias entre su teoria y las teorias conductuales. Opinaban que no habia contradiccion entre ambas teorias pero que la teoria de la extinción se limitaba a un solo caso de incontrolabilidad y por lo tanto era una teoria limitada. La teoria de la indefension, en cambio, se consideraba más completa y con mayor poder explicativo. Esto proporcionaba la diferencia entre las teorias que pretendian explicar la depresión desde el modelo conductual y la teoria de Seligman y

colaboradores que llegó a hacerse tan popular en el estudio de la depresión:

"Los teóricos de orientación conductual piensan que la depresión es causada por una pérdida de reforzadores o extinción de las respuestas. No hay contradicción... No obstante, la indefensión es más general... La extinción corresponde a la contingencia en que se retira totalmente el reforzamiento... Este es un caso especial de independencia entre respuestas y reforzamiento (el origen de la línea de 45-)... El modelo de la indefensión... incluye el punto de vista de la extinción y, además, sugiere que aún las condiciones en las que el reforzador se presenta, pero independientemente de la respuesta producirán indefensión" (Seligman, 1975, pag. 140).

"Nuestra teoría de la indefensión afirma que no es la pérdida de reforzadores, sino la pérdida de control sobre los reforzadores, lo que causa la depresión" (Seligman, 1975, pag. 141).

Pero hay que añadir que esto no ha sido verificado, no sólo con respecto a la depresión sino que tampoco ha sido verificado con respecto a la indefensión experimental en si misma.

Debido a la imposibilidad de demostrar esta teoría, lo que en un principio era un modelo de depresiones reactivas, paso a ser un modelo de la "depresión por indefensión" , que sería un tipo de depresión aún no clasificado. (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Seligman, 1978; Abramson, Garber y Seligman, 1980).
Veamos cómo explica Seligman (1978) este cambio:

"Mi razón inicial para centrarme en las depresiones reactivas estaba en que habíamos impuesto un evento externo al que animales y personas reaccionaban. Cuando la teoría se fue haciendo más cognitiva y la expectativa de indefensión, en lugar de la independencia objetiva entre respuesta y consecuencia, fue considerada como la condición necesaria, disminuyeron las semejanzas con la depresión reactiva. Por lo tanto, yo especulo que cualquier depresión que sea producida por la expectativa de independencia respuesta-resultado puede ser modelada por la indefensión aprendida... Sugiero que la indefensión aprendida es un modelo de una subclase de depresión a-ser-identificada". (Seligman, 1978, pág. 169).

Abramson, Garber y Seligman (1980) realizan aclaraciones parecidas sobre el tipo de depresión que modela la indefensión:

"Puede haber una subclase de depresión "por indefensión" que sea consistente con los síntomas, etiología, tratamiento, y prevención de la indefensión. Su característica central y definitiva sería la expectativa de que los resultados son independientes de la conducta" (pág. 27).

También Abramson, Seligman y Teasdale (1978), en la reformulación de la teoría, mantienen un punto de vista parecido. Pero lo más curioso es que paralelamente, y a raíz de la reformulación de la teoría (Abramson et al., 1978), el modelo de depresión deja de centrarse en la incontrolabilidad de las consecuencias (lo cual era la característica esencial de la teoría de la indefensión: "la piedra angular de la hipótesis es que aprender que los resultados son incontrolables resulta en tres déficits: motivacional, cognitivo y emocional" (Abramson,

Seligman y Teasdale, 1978, pág. 50)), y en la teoría reformulada se afirma que

"La expectativa de incontrolabilidad por si misma no es suficiente para el afecto deprimido dado que hay muchos eventos incontrolables en la vida que no nos entristecen" (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, pág. 64).

Pero también se afirma en la teoría reformulada que

"Las expectativas de indefensión son condiciones suficientes, no necesarias, para la depresión" (pág. 68).

A pesar de que señalan que autores como Blaney (1977) ya habían indicado que solo los cambios afectivos son relevantes a la depresión, Abramson, Seligman y Teasdale (1978) opinan, sin más explicación, que la depresión es un síndrome compuesto por cuatro déficits: motivacional, cognitivo, de autoestima y afectivo, y que aunque la incontrolabilidad no explique el déficit depresivo, esto no tiene importancia porque explica los otros déficits (cosa que tampoco ha sido verificada).

"Mientras que los tres primeros déficits [motivacional, cognitivo y de autoestima] son resultado de la incontrolabilidad, creemos que los cambios afectivos resultan de la expectativa de que van a ocurrir malos resultados, no de su esperada incontrolabilidad... Solamente los casos en los que la expectativa de independencia respuesta-consecuencia es a cerca de la pérdida de un evento muy deseado o sobre la ocurrencia de un evento muy aversivo son suficientes para el componente emocional de la depresión"

(Abramson et al., 1978, pág. 65).

En mi opinión, una depresión sin componente emocional no creo que pueda ser considerada tal depresión. Aunque existe bastante controversia en torno al término "depresión", sin embargo, como indican Robert y Lamontagne (1977),

"Existe unanimidad en un aspecto: la depresión aparece como un rasgo... que va desde la tristeza pasajera... hasta un severo acceso de melancolía... El término depresión designara una debilitación psicológica del estado de ánimo." (pág. 339).

Pienso que desde el momento en que el componente emocional deja de ser explicado por la expectativa de incontrolabilidad y se explica por la pérdida de reforzadores o la simple ocurrencia de eventos aversivos (Abramson et al., 1978), la depresión deja de ser explicada por el modelo de indefensión, pasando a poder ser explicada por teorías sobre el fracaso, la extinción, frustración, ausencia de reforzamiento, teorías sobre el castigo etc.

Sin embargo, como ya hemos visto, la teoría reformulada sigue manteniendo que la indefensión es un modelo adecuado de depresión (de la depresión por indefensión) (Abramson et al., 1978; Seligman, 1978; Abramson et al., 1980), aunque hoy en día pocos autores aceptan ciegamen-

te esta afirmacion.

Otro problema radica en cómo tratan las criticas los teóricos de la indefensión:

Como señala Seligman (1978), la critica de Costello (1978) es especialmente polémica. Costello realiza un analisis de los trabajos que supuestamente apoyan el modelo de depresion de la indefensión aprendida y que han sido realizados por Seligman y colaboradores (no incluye trabajos de otros autores para eliminar la posibilidad de malas interpretaciones etc.). Su análisis indica que los trabajos realizados por Seligman y colaboradores proporcionan poco o ningun apoyo a la indefensión aprendida como modelo de depresion. Costello llega incluso a formular lo que posiblemente ha sido la critica más dura al modelo de la indefensión cuando se pregunta si lo que teoricamente parecia ser un modelo simple explicativo de la depresion no ha llegado a convertirse en algo mucho más complejo que la depresión misma.

La defensa de Seligman (1978) ante estas criticas hay que tomarla con sumo cuidado porque, aunque parece rebatir la opinion de Costello, sigue sin aportar muchos datos en apoyo del modelo. Su defensa se basa prácti-

camente en que Costello (como crítico) ignora la evidencia que favorece a la teoría de la indefensión, y esta "evidencia" es la que selectivamente, es señalada por Seligman (1978), quien, por su parte, ignora la evidencia en contra presentada por Costello.

4.5.2- Investigación animal

Durante la década 1967-1977 se realizaron muchos experimentos que replicaban el fenómeno de la indefensión en un gran número de especies animales y que intentaban validar los presupuestos de esta teoría. Casi todos utilizaban descarga eléctrica como estímulo incondicionado y normalmente, se observaba que alrededor de los 2/3 de los sujetos del grupo expuesto a descargas incontrolables no escapaban de la descarga durante la fase de test (controlable), o escapaban peor que los sujetos de los grupos de escape y sin tratamiento (Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976).

La teoría de la indefensión aprendida postula que el déficit conductual observado es resultado de la expectativa de incontrolabilidad. Pero conviene recordar que esto no es sino una de las posibles explicaciones del fenómeno (Maier y Jackson, 1979; Tryon, 1985), y necesita ser verificada.

Las teorías alternativas al fenómeno observado en animales han sido muchas (para una revisión, ver Maier y Seligman, 1976; Seligman, 1975; Maier y Jackson, 1979; Seligman y Weiss, 1980) y casi todas se han basado en los efectos producidos directamente por la descarga eléctrica y en el aprendizaje de respuestas incompatibles durante la fase de exposición a la descarga incontrolable. Puede parecer que los teóricos de la indefensión han conseguido rebatir todas ellas. Sin embargo, muchas de las explicaciones alternativas planteadas en la experimentación animal siguen siendo viables y, en cambio, la evidencia experimental de la hipótesis de indefensión en animales ha sido sistemáticamente negativa durante los últimos años (Algarabel, 1985).

No es sino hasta la introducción de la experimentación humana cuando Seligman y colaboradores (ver Abramson, Seligman y Teasdale, 1978) consideran haber solucionado definitivamente el problema de las hipótesis alternativas: En la investigación con humanos es normal utilizar problemas cognitivos irresolubles en lugar de descarga eléctrica como evento incontrolable. De esta forma, las hipótesis alternativas planteadas en la investigación animal con descarga eléctrica carecen de relevancia en la investigación con humanos.

La investigación animal ha sido más rigurosa que la investigación posterior con humanos y casi siempre ha realizado un esfuerzo por investigar diferentes hipótesis alternativas (Peterson, 1985). Había todavía una cierta relación entre lo investigado y lo teorizado. Al menos, se intentaba demostrar que los déficits conductuales observados eran consecuencia de la experiencia incontrolable y no efectos de la exposición a la descarga eléctrica, como postulaban teorías alternativas. Para esto se propuso y se utilizó (casi siempre) el diseño triádico.

Sin embargo, también en la investigación animal se observan ciertas irregularidades que sugieren analizar la evidencia a favor con cautela. A pesar de que se propone el diseño triádico para poder verificar la teoría (por ejemplo Maier y Seligman, 1976), en 1983 nos encontramos un experimento, realizado por Nash y colaboradores, basado en el de Padilla et al. (citado en Maier y Seligman, 1976; Seligman, 1975; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, como prueba de la indefensión en peces), y que también "apoya la teoría de la indefensión en peces": El resumen del experimento de Nash et al. (1983) es el siguiente:

"Los peces que recibieron descarga inescapable durante la primera fase experimental realizaron

significativamente menos respuestas y tuvieron latencias significativamente más largas durante la posterior fase de aprendizaje de evitación, que los sujetos que no habían recibido las descargas inescapables." (pág. 97).

Y lógicamente,

"Estos datos parecen apoyar la predicción de la indefensión aprendida en cuanto que los sujetos aprendieron que su conducta y las consecuencias (aplicación del EI) eran independientes... Estos resultados coinciden también con los datos anteriores de Padilla et al... Por tanto, la existencia de la indefensión aprendida en peces parece bien establecida" (pág. 100).

Pero resulta interesante prestar un poco de atención a la metodología empleada por Nash y colaboradores (1983) y descubrir que los sujetos que no han recibido shock inescapable no han recibido ningún shock; que no utilizan el diseño triádico y se conforman con un diseño de dos grupos: "shock inescapable" y "no shock"; y que el grupo de shock inescapable es un grupo de "shock" comparado con un grupo de "no shock". Se trata de un experimento que compara los efectos de la descarga/ no descarga sobre el comportamiento de los peces. Pero en vez de concluir que la descarga eléctrica tiene un efecto sobre los peces, (que es la única conclusión que permite el experimento), de aquí se concluye que los datos apoyan la teoría de la indefensión y que los peces aprendieron que la descarga era incontrolable.

Pero dejando a un lado este tipo de errores eventuales, hay que señalar que la investigación animal normalmente ha sido bastante rigurosa.

Hace ya tiempo que Maier y Jackson (1979) presentaron una discusión sobre las posibilidades de explicación del fenómeno y llegaron a la conclusión de que la descarga inescapable posee múltiples efectos. Este es el punto de vista más aceptado actualmente (Rescorla y Holland, 1982), pero sigue sin demostrarse la teoría de la indefensión: como indican Rescorla y Holland (1982), sigue sin aclararse si el animal puede o no aprender que su conducta no está relacionada con el refuerzo. Mientras esto no sea demostrado, la teoría de la indefensión no puede ser verificada. Y en la investigación animal con descarga eléctrica resulta bastante difícil demostrar la validez de este supuesto frente a otras explicaciones posibles.

4.5.3- Experimentación con humanos

La investigación con seres humanos no ha utilizado casi nunca la descarga eléctrica como evento incontrolable, y en su lugar se utiliza normalmente un ruido incontrolable o problemas discriminativos irresolubles. Suele ser considerada como la verdadera prueba en contra

de las explicaciones alternativas a la indefensión surgidas de los datos de la experimentación animal:

"Aunque se han propuesto un gran número de hipótesis alternativas...para explicar los efectos debilitadores de la experiencia incontrolable, solo la hipótesis de indefensión aprendida... proporciona un marco teórico unificado para integrar los datos animales y humanos." (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978, pág. 50).

Sin embargo, como veremos, la investigación con seres humanos ha sido mucho menos rigurosa que la investigación animal, y se observan claramente problemas metodológicos que hacen difícil considerar los experimentos con humanos un apoyo a la teoría de la indefensión aprendida. Intentaré analizar la investigación realizada en seres humanos en donde se observa la necesidad de reconsiderar desde un principio la adecuación de la metodología a la teoría que se pretende demostrar. La indefensión aprendida no ha sido adecuadamente verificada en seres humanos (y no precisamente por falta de estudios experimentales), aunque tampoco se ha comprobado que sea falsa.

Posiblemente el primer experimento de indefensión con seres humanos fue el de Thornton y Jacobs (1971), que utilizaron un diseño triádico (con algunas modificaciones) y descarga eléctrica como EI. Este experimento,

ha sido frecuentemente citado como una prueba en favor de la hipótesis de la indefensión aprendida (Por ejemplo en Hiroto y Seligman, 1975; Abramson, Garber y Seligman, 1980; Maier y Seligman, 1976; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978). Sin embargo, aunque los mismos Thornton y Jacobs interpretan sus datos como un apoyo a la teoría, lo único que hallaron fué un incremento significativo en la ejecución del grupo que había tenido una fase previa de aprendizaje (grupo controlable).

En 1975 aparece el artículo que ha dado lugar a casi toda la experimentación posterior con seres humanos: Hiroto y Seligman (1975) relatan una serie de 4 experimentos en los que se llega a la conclusión de que la indefensión en humanos no se da solo cuando el tratamiento consiste en una tarea instrumental incontrolable sino también con tareas cognitivas irresolubles. Igualmente, la fase de test no tiene porque ser instrumental sino que puede ser también cognitiva. Así, en función de las posibilidades de tratamiento y test, y manteniendo siempre el diseño triadico (en teoría), realizan cuatro experimentos: Instrumental-Instrumental, Instrumental-Cognitivo, Cognitivo-Instrumental, y Cognitivo-Cognitivo, y concluyen que:

"Nuestros actuales hallazgos proporcionan la prueba definitiva contra cualquier interpretación periférica. Ninguna respuesta motora competitiva podría

generar interferencia cognitiva desde la inescapabilidad instrumental o interferencia instrumental desde la incontrolabilidad cognitiva" (Hiroto y Seligman, 1975, pág. 326).

Tratamiento cognitivo

Al plantear la adecuación de la tarea de problemas irresolubles para inducir indefensión, los teóricos de la indefensión parten de la suposición de que el tratamiento de irresolubilidad cognitiva es equivalente al tratamiento de inescapabilidad del EI que recibe el grupo acoplado en los tratamientos instrumentales. Por ejemplo:

"La irresolubilidad en una tarea cognitiva es formalmente análoga a la inescapabilidad, ya que en ambas situaciones, la probabilidad de reforzamiento (correcto o incorrecto, o descarga o no descarga) es independiente de la respuesta" (Hiroto y Seligman, 1975, pag. 313).

Pero inescapabilidad o reforzamiento independiente de la respuesta no significa descarga/no descarga. Descarga/ no descarga solo significa EI/no EI y esto no es lo que teóricamente estudia la indefensión. Pueden hacerse más matizaciones pero veamos de momento otro ejemplo:

Después de definir el diseño triádico como el más adecuado en la investigación instrumental porque en el

grupo acoplado "no hay ninguna respuesta que el sujeto pueda dar para modificar los resultados" (Maier y Seligman, 1976, pág. 6), se indica que:

"Una discriminación insoluble es incontrolable en el mismo sentido en que lo es una descarga inescapable" (Seligman, 1975, pág. 58; Maier y Seligman, 1976, pág. 11)

"En la mitad de los ensayos, determinados al azar, se recompensa la tarjeta negra; en la otra mitad la blanca es la correcta... Este diseño es el característico de un experimento de indefensión: la probabilidad de conseguir la recompensa por escoger negro es 0.5 y por escoger blanco 0.5. La recompensa es independiente de la respuesta, es incontrolable por definición" (Seligman, 1975, pág. 58).

Este tipo de afirmaciones y el empleo de métodos de inducción de indefensión basados en esta suposición están dando lugar cada vez a más errores como el que nosotros mismos cometimos (Matute et al., 1988). Basándonos en investigaciones anteriores (Buceta, 1982; Buceta et al. 1983) pretendimos inducir indefensión en un grupo que sólo podía obtener el reforzamiento en el 50% de los ensayos según una secuencia distribuida aleatoriamente.

Sin embargo, si definimos una situación incontrolable como aquella en que $p(C/R) = p(C/\bar{R})$, habra que decir que en este tratamiento no son iguales. Si el sujeto no responde, la $p(C)=0$ y si responde, $p(C)=0.5$. Así mismo,

en el tratamiento de irresolubilidad cognitiva propuesto por Seligman, si reforzamos la tarjeta blanca y la negra al 50%, la $p(C/R1) = 0.5 = p(C/R2)$ y la $p(C/\bar{R}) = 0$. Por lo tanto, no se trata de un caso en el que el resultado es independiente de todas las respuestas voluntarias del sujeto y que, como ya vimos, constituye la condición para demostrar la indefensión. Es más, se trata de un claro programa concurrente en el que tanto R1 como R2 son reforzadas según el mismo programa de reforzamiento parcial de razón variable 2. En este caso da lo mismo dar la respuesta 1 que la respuesta 2, pero no da lo mismo responder que no responder. Los programas de reforzamiento parcial se consideran como una situación controlable. Con respecto al reforzamiento parcial, Seligman dice, lo siguiente:

"Las personas y los animales aprenden fácilmente que sus respuestas son seguidas sólo intermitentemente por un resultado. Además, una vez aprendido esto, sus respuestas se vuelven muy resistentes a la extinción" (Seligman, 1975, pág. 33)

Así pues, no puede ser este el tratamiento que da lugar a síntomas de indefensión en los experimentos con humanos. De hecho, cuando se utilizan este tipo de tratamientos en los que se refuerzan aleatoriamente el 50% de las respuestas no suele observarse indefensión sino todo lo contrario: un efecto de facilitación del

rendimiento (Roth y Kubal, 1975, entre otros) (5).

La casi totalidad de los experimentos de indefensión realizados con humanos utilizando un tratamiento de problemas cognitivos irresolubles han replicado la tarea de tratamiento utilizada por Hiroto y Seligman (1975). (Por ejemplo, Young y Allin, 1986; Altmaier y Happ, 1985; Mikulincer, 1986; Cohen y Tennen, 1985; Greer y Cahoun, 1983; Baucom y Danker-Brown, 1984, 1979; Baucom, 1983; Ruiz y Tudela, 1983; Bihm et al., 1982; Breen et al., 1979; Nation y Massad, 1978).

Hiroto y Seligman utilizaron la tarea de discriminación de Levine (1966, 1971) como tarea soluble /irresoluble en los distintos grupos. Cada problema consistía en una serie de 10 ensayos en los que se presentaban patrones estímulo y el sujeto debe acertar cual es el valor que ha sido seleccionado por el experimentador. Las instrucciones son las siguientes:

"He elegido arbitrariamente uno de los valores [ej: blanco o negro, grande o pequeño etc.] como correcto. En cada ensayo quiero que indiques cual de los dos estímulos contiene este valor y te dire si tu elección es correcta o incorrecta. En unos pocos ensayos puedes aprender con este feedback cual es el valor correcto..." (Hiroto y Seligman, 1975, pag. 317).

Después de cada problema de 10 ensayos les pregunta-

ban cuál era el valor correcto.

El grupo con solución (equivalente al grupo de escape en los tratamientos instrumentales) recibía feedback real y daba la respuesta correcta al finalizar cada problema. (Normalmente en los experimentos de indefensión se elimina a los sujetos que no alcanzan el criterio de aprendizaje en este grupo).

El grupo irresoluble (equivalente al grupo inescapable) recibía feedback falso según una secuencia aleatoria y predeterminada de éxitos y fracasos al 50%.

"De esta forma, los reforzamientos eran independientes y no contingentes con la respuesta...Además al grupo S [irresoluble] siempre se le decía "esa respuesta es errónea" cuando el sujeto intentaba acertar el valor correcto después de cada problema". (Hiroto y Seligman, 1975, pág. 318).

Autores que han replicado posteriormente este tratamiento realizan aclaraciones parecidas:

"los sujetos de la condición irresoluble recibieron feedback aleatorio... y por tanto fueron incapaces de resolver ninguna de las tareas" (Bihm et al., 1982, pág. 151)

"[se] proporcionó un feedback vago durante el problema de formación de conceptos, haciendo imposible obtener las soluciones correctas al problema." (Baum y Danker-Brown, 1984, pág. 425).

Como puede apreciarse, en esta metodología se está confundiendo el concepto de incontrolabilidad (el resultado ocurre igual en presencia que en ausencia de todas las respuestas voluntarias) con el fracaso continuo y la ausencia de reforzamiento (a los sujetos se les anima a intentar un aprendizaje que siempre conduce al fracaso). Esto se compara con un grupo que recibe feedback real y que como consecuencia consigue tener éxito en todos los problemas. Así pues, los resultados obtenidos con este tipo de experimentos no aportan pruebas en apoyo de la hipótesis de la indefensión aprendida, que postula que los déficits se deben a la expectativa de que las consecuencias ocurren igual en presencia que en ausencia de la respuesta. Estos resultados pueden ser fácilmente explicados por teorías sobre el fracaso.

Hay pocos trabajos como el de Baucom y Danker-Brown (1979) en los que a pesar de emplear esta metodología se aclara en una nota a pie de página lo siguiente:

"Blaney (1977) y otros han señalado que casi todos los experimentos de indefensión con humanos han confundido control/no control con éxito/fracaso: los sujetos que se supone que tienen control tienen éxito..., mientras que los que sufren de pérdida de control están forzados a fallar. Los déficits que se supone que se deben a la pérdida de control podrían ser simplemente resultado del fracaso. Esta crítica es también aplicable al presente trabajo... No obstante, se advierte al lector de que los déficits pueden deberse al fracaso en vez de a la pérdida de control". (pag. 930).

A pesar de que esto es sabido desde hace mucho tiempo los experimentos de indefensión siguen aplicando esta tarea para inducir indefensión. Por ejemplo Cohen y Tennen (1985) la utilizan simplemente "porque representa la típica manipulación de inducción de indefensión" (pág. 87).

Son pocos los autores que reconocen este problema, sobre todo actualmente ya que la metodología está demasiado extendida. Por ejemplo, Mikulincer (1986) parece dar por supuesto que incontrolabilidad es sinónimo de fracaso, al hablar continuamente de atribuciones de causalidad para el fracaso en vez de atribuciones para la incontrolabilidad, como se supone que postula la teoría. Young y Allin (1986) hablan indistintamente de independencia respuesta-resultado que de fracaso independiente de la respuesta. Boggiano y Barrett (1985) dan por hecho que la indefensión se debe al feedback de fracaso.

La confusión que se aprecia en este campo es enorme y está generada por los propios formuladores de la teoría: En la reformulación de la teoría, Abramson, Seligman y Teasdale (1978) dejaban bien claro que "fracaso [significa] no obtener un resultado deseado... fracaso e incontrolabilidad no son sinónimos: el fracaso es una

subclase de la incontrolabilidad que se refiere a resultados negativos" (pág. 54). Pero Abramson, Seligman y Teasdale (1978), y Abramson, Garber y Seligman (1980), citan el experimento de Hiroto y Seligman (1975) y varias de sus réplicas como demostraciones de la indefensión en humanos.

Peterson (1985), siendo consciente de este tipo de críticas, las rebate aludiendo a la existencia de diferentes tradiciones en la literatura de la indefensión. Según él, aunque la investigación animal utilice reforzamiento incontrolable, la investigación humana es distinta y puede utilizar el fracaso inevitable para producir indefensión. Opina que es un error pensar que deben ser parecidas. El problema, desde mi punto de vista no es que la metodología deba ser igual o no, sino que si la teoría es la misma, la metodología en la investigación con humanos debe adaptarse a lo que se pretende demostrar, ya que si no, la confusión va en aumento. Por ejemplo:

"Indefensión aprendida es un termino que se utiliza para describir un fracaso en la adquisición de ejecución instrumental que sigue a una historia de estimulación aversiva no contingente." (Altmaier y Happ, 1985, pág. 181).

Es cierto que casi todos los experimentos han utili-

zado estimulación aversiva no contingente. Además, teóricamente, esto no es un problema para una teoría que depende de las expectativas de independencia "Respuesta-resultado". El problema es que la palabra "outcome" (resultado, consecuencia) da lugar, a veces, a confusión entre reforzamiento y castigo. Teóricamente no hay ningún problema en demostrar la indefensión en situaciones de castigo no contingente. La investigación animal se ha centrado en el reforzamiento negativo no contingente (que se compara con el reforzamiento negativo contingente) pero en la investigación humana la tendencia ha sido la de comparar castigo no contingente y continuo con reforzamiento positivo contingente. Así pues, aunque la palabra "outcome" pueda significar castigo, estos experimentos no investigan la posibilidad de que la indefensión se deba a la incontrolabilidad del castigo (estimulación aversiva no contingente) con un grupo adecuado de control en el que el castigo se administre de forma contingente. Pocos experimentos, como el de Gonzalez-Almendros y colaboradores (1984), utilizan un grupo de castigo no contingente acoplado a un grupo de castigo contingente y otro grupo que no recibe fase de tratamiento. Continuar la experimentación controlada de los efectos del castigo no contingente puede ser esencial si queremos determinar las condiciones en las que puede darse indefensión aprendida. Aunque no puedo abordar semejante tarea en esta tesis, pienso que puede ser

un tema importante para posteriores estudios.

Siguiendo con el análisis de los experimentos de fracaso que Peterson defiende, pienso que cuando en la investigación con humanos se da feedback de fracaso, y esto se compara con un grupo que recibe feedback real, se estarán demostrando los efectos del feedback real frente a los efectos del feedback falso, (por un lado) y frente a los efectos del fracaso continuo (por otro lado) pero no los efectos de la incontrolabilidad del reforzamiento frente a la controlabilidad.

Como consecuencia de todo esto son frecuentes las interpretaciones de la indefensión como fracaso inducido por el experimentador (Coyne et al., 1980; Buchwald et al., 1978), los datos experimentales que sugieren que la indefensión está mediatizada por atribuciones internas para el fracaso (Klein et al., 1976; Tennen y Eller, 1977), las definiciones de la indefensión como "atribución de fracaso" (Skinner,N., 1979), y se critican los trabajos de indefensión que no identifican indefensión con fracaso (Skinner,N., 1979).

Tampoco es de extrañar que la investigación aplicada se haya centrado en situaciones de fracaso o de ausencia de reforzamiento como son el fracaso escolar, desempleo

etc. (ver "Incidencia de la indefensión", en el capítulo segundo), y no en situaciones de reforzamiento independiente de la respuesta. Recuérdese que aunque la extinción (ausencia de reforzamiento) se considera un caso muy concreto dentro del concepto de incontrolabilidad, la indefensión aprendida debe ser demostrada en otros puntos de la línea de incontrolabilidad. Si sólo se diera en el punto (0,0), que es prácticamente el único punto que se ha investigado en humanos, el efecto podría ser explicado, por ejemplo, por las teorías tradicionales de la extinción.

Otro problema surge de la posibilidad de percibir fracaso si se percibe incontrolabilidad y viceversa ¿Cómo puede una persona sentirse fracasada si cree que la tarea no tiene solución? Los datos obtenidos por Garber y Hollon (1980) sugieren, según ellos, que los sujetos que resultaron indefensos no habían percibido la irresolubilidad de la tarea pero se sintieron incompetentes. Realmente, el sentimiento de fracaso sólo es posible cuando el sujeto cree no ser capaz de conseguir el reforzamiento pero no percibe la irresolubilidad de la tarea. De todas formas, este punto concreto podría ser explicado por la teoría reformulada (Abramson et al., 1978; Peterson y Seligman, 1984) puesto que la percepción de incontrolabilidad no tiene por qué coincidir con la incontrolabilidad objetiva: es posible perci-

bir incontrolabilidad en una tarea objetivamente controlable, e incluso creer que la tarea es controlable pero atribuir la propia incontrolabilidad a la incapacidad personal. El problema es que en la teoría de la indefensión suele identificarse el control objetivo con el control programado, pero creo que en este punto se hace necesario distinguir entre control programado y control real. Pienso que efectivamente es posible percibir incontrolabilidad en una tarea programada como controlable, pero para esto, seguramente será necesario reconocer que aunque la tarea sea controlable el sujeto no la está controlando. Seguramente, lo que se percibe es el control real y no el control programado. El control real que tiene el sujeto también es control objetivo y puede ser medido.

Por otra parte, Winefield et al. (Jardine y Winefield, 1981; Buys y Winefield, 1982; Winefield, 1982) se han preocupado de desarrollar una metodología en la que pueda percibirse la incontrolabilidad objetiva, de forma que no quede mezclada con sentimientos de fracaso. Pero si al tratamiento de Hiroto y Seligman se le critica el centrarse en un punto muy concreto de la incontrolabilidad (en el fracaso), el tratamiento de Winefield et al., se podría criticar por eliminar la posibilidad del sentimiento de fracaso que puede darse en situaciones

incontrolables. Además, para manipular la percepción de incontrolabilidad introducen una nueva variable: el grupo con control recibe una cantidad de reforzamiento que depende del número de respuestas (por ejemplo, a 10 respuestas, 10 premios) pero en el grupo de no contingencia lo que varía es la cantidad de reforzamiento que se recibe al responder.

Cuando se definió la incontrolabilidad se habló de un resultado que ocurre igual en presencia que en ausencia de cualquier respuesta. En la metodología de Winefield et al., se cumple este supuesto pero se añade una variable nueva: lo que varía de forma no contingente es la cantidad de reforzamiento.

Creo que esta metodología es un avance con respecto a la de Hiroto y Seligman (1975) pero habría que tener en cuenta las limitaciones apuntadas. De hecho Buys y Winefield (1982) hallaron indefensión pero Jardine y Winefield (1981) hallaron facilitación en la ejecución de los estudiantes con alta motivación de logro expuestos a esta manipulación.

Buceta (1982; Buceta et al.1983) utilizó un procedimiento diferente que hemos replicado (Matute et al., 1988) porque elimina el problema del feedback falso frente al feedback real y permite saber no solo cuál es

el control programado sino también el control real. Se trata de una serie de anagramas que no siempre tienen solución. No utilizó el diseño triádico sino que utilizó más grupos de sujetos en función del control objetivamente programado. Un grupo el 100% (todas las tareas tienen solución: equivale al grupo escapable), otro grupo 0% (ninguna tarea tiene solución: coincide con el punto (0.0) de la línea de incontrolabilidad y con los experimentos de fracaso continuo pero sin mezclar esta variable de ausencia de reforzamiento con la de feedback falso) y otros dos grupos reciben un 50% de control programado (la mitad de las tareas tienen solución y la otra mitad no. Para un grupo se distribuyen aleatoriamente y para el otro de forma alterna). El grupo control no recibe tratamiento.

Curiosamente, Buceta et al. no pudieron demostrar síntomas de indefensión en ninguno de los grupos y sus resultados fueron confirmados por nuestro trabajo, en contra de lo que esperábamos. O'Rourke et al. (1980) tampoco pudieron demostrar síntomas de indefensión en el grupo (0.0) en el que tampoco se confundía la ausencia de reforzamiento con el feedback falso. En nuestro trabajo solamente se observó indefensión en un grupo que no había sido utilizado por Buceta et al.: Para este grupo la mitad de las tareas tenían solución (100% control

programado) y la otra mitad no tenían solución (0% control programado). Los dos tipos de tareas eran fácilmente discriminables por su tamaño (estimulo discriminativo). El tamaño de las tareas irresolubles ante las que daba lo mismo responder que no responder se utilizó después en la fase de test para potenciar la expectativa de incontrolabilidad.

Una de las razones que nos motivó para utilizar la metodología de Buceta fue que, sin necesidad de dar un feedback de fracaso se eliminaba el problema del reforzamiento accidental que podría darse en el diseño triádico de los experimentos instrumentales. Sin embargo, esta metodología presenta también problemas: al igual que otras, sigue investigando únicamente el punto (0,0) de la línea de incontrolabilidad, aunque curiosamente no da lugar al déficit de ejecución en este punto. Además, los grupos en los que existe un 50% de control aleatorio no pueden ser considerados como incontrolables puesto que $p(C/R) = 50$ y $p(C/\bar{R}) = 0$, y ya hemos visto cómo, otros autores que han usado este tratamiento no han hallado disminución de la ejecución sino facilitación (Roth y Kubal, 1975). Solamente tiene sentido hablar de incontrolabilidad con respecto al grupo que puede discriminar entre tareas controlables (100%) y tareas incontrolables (0%). Pero estamos nuevamente en una variante de la investigación del punto (0,0) en

donde se potencia la generalización de una expectativa errónea por medio de estímulos discriminativos.

Realmente, parece bastante difícil plantear un tratamiento cognitivo que pueda cumplir los requisitos de incontrolabilidad objetiva. Tal vez haya que volver al tratamiento instrumental utilizado en la investigación animal aunque esto pueda dar lugar al reforzamiento accidental en situaciones de no contingencia programada. Es más, posiblemente esto constituye el mejor test de la teoría ya que precisamente su característica distintiva radica en la afirmación de que es posible aprender que los resultados no dependen de las respuestas y por tanto el reforzamiento accidental no tiene sentido (Seligman, 1975).

Tratamiento instrumental

Los experimentos de indefensión humana que han utilizado un tratamiento de incontrolabilidad instrumental han sido menos numerosos que los que han utilizado el tratamiento de irresolubilidad cognitiva. De todas formas, también en este caso, la investigación posterior ha sido casi siempre una réplica del tratamiento instrumental utilizado por Hiroto y Seligman (1975).

En las tareas instrumentales utilizadas en la investigación con humanos, según Hiroto y Seligman, la única diferencia con respecto a la experimentación animal consiste en la utilización de un sonido desagradable (3000 Hz., 90 db.) como EI en lugar de descarga eléctrica. Este sonido ha sido utilizado preferentemente en la investigación posterior, aunque a veces el procedimiento ha sido más complejo que el de Hiroto y Seligman (Cohen y Tennen, 1985; Nation y Massad, 1977; Alloy et al., 1984; Raps et al., 1980). Por lo demás, el tratamiento instrumental sería, según Hiroto y Seligman (1975) y otros muchos, una réplica de la experimentación animal: se utiliza el diseño triádico; un grupo puede escapar del ruido realizando la respuesta correcta, otro grupo es acoplado al primero recibiendo la misma cantidad y patrón de EI pero con la diferencia de que el reforzamiento (fin del ruido) no depende de su conducta, y un tercer grupo, según el experimento, o no recibe tratamiento o es expuesto al ruido indicándole simplemente que lo escuche.

A primera vista parece adecuado y efectivamente parece una réplica en humanos de la investigación animal en donde se cumplía el requisito de la incontrolabilidad y esta no era confundida con el fracaso.

Pero si observamos la metodología empleada por Hiroto y Seligman (y sus posteriores réplicas), se aprecia una clara diferencia con respecto a la investigación animal: A los seres humanos, les proporcionan información (por medio de una luz verde y otra roja) sobre si han controlado la terminación del ruido o si por el contrario no han sido capaces y el ruido se ha terminado automáticamente. Casualmente, a los sujetos del grupo de indefensión (acoplado) siempre se les enciende la luz que indica fracaso.

Por lo tanto, tampoco este tipo de experimentos proporcionan datos que apoyen discriminativamente la hipótesis de la indefensión frente a otras teorías que podrían explicar los resultados.

De todas formas, aquí la solución es más fácil que en el caso del tratamiento cognitivo. En el tratamiento instrumental basta eliminar el feedback de fracaso para que se cumplan las condiciones necesarias para comprobar la teoría. Evidentemente, al eliminar el fracaso continuo puede tener lugar el reforzamiento accidental de conductas de las que no depende el reforzamiento. Pero esto constituye un test crítico de la teoría que postula que se aprenden las relaciones de independencia respuesta resultado (Seligman, 1975) frente a la teoría que postula que en estas situaciones se dará conducta

supersticiosa y que no se aprenderá la ausencia de relación respuesta-resultado (Skinner, 1948). Ya vimos como la opinión de Seligman era que la indefensión es más frecuente. También hemos visto cómo, hasta la fecha no hay muchos datos que apoyen la opinión de Seligman y, en cambio hay muchos experimentos que han replicado la conducta supersticiosa. Parece por tanto necesario realizar el test que he sugerido más arriba: realizar una replica en humanos de los experimentos de indefensión en animales. Para esto pretendo utilizar la metodología propuesta por Hiroto y Seligman (1975) con un sonido desagradable como EI en lugar de la descarga eléctrica (ya vimos como los experimentos con descarga eléctrica podían ser explicados por otras teorías), pero eliminando el feed-back de fracaso que Hiroto y Seligman introdujeron en la investigación humana y que ha hecho imposible verificar su hipótesis.

Test instrumental

El test instrumental utilizado por Hiroto y Seligman (1975) consistió en un condicionamiento de escape-evitación con el mismo sonido de 3000 Hz, 90 db. utilizado en el tratamiento instrumental como EI. Este test no ha sido muy replicado puesto que los investigadores han preferido centrar sus esfuerzos en demostrar la

indefensión en tareas cognitivas.

Las medidas dependientes en este test fueron: latencia media de respuesta, ensayo criterio para la adquisición del escape (definido como la realización de tres respuestas de escape consecutivas) y número de fracasos en escapar (definido como el número de ensayos con latencia de 10 segundos).

El problema de este test es que aunque permite demostrar un déficit de ejecución propio de la indefensión aprendida igual que en la investigación animal, sigue sin diferenciar los supuestos componentes cognitivo, motivacional y emocional del déficit conductual. Estos componentes no han sido aún adecuadamente diferenciados.

Test cognitivo

Para el test cognitivo Hiroto y Seligman (1975) utilizaron una serie de 20 anagramas que el sujeto debe resolver en menos de 100 segundos cada uno. Son 20 palabras con las letras desordenadas y el sujeto debe hallar un patron común a todas ellas que le permita ordenar todas las palabras en poco tiempo. Todas las palabras se ordenan colocando en primer lugar la tercera letra, luego la cuarta, segunda, quinta y primera.

Las medidas dependientes utilizadas por Hiroto y Seligman fueron: Ensayo criterio (definido como la resolución de tres anagramas consecutivos en menos de 15 segundos cada uno), número de anagramas no solucionados (definido como el número de anagramas con latencia de 100 segundos, momento en que terminaba cada ensayo), y latencia media de respuesta para los 20 anagramas.

El problema de estas medidas es el mismo que el que se presentaba en el test instrumental: no permiten discriminar los déficits emocional, cognitivo y motivacional hipotetizados como componentes del déficit de ejecución.

No obstante, casi todos los investigadores han utilizado este test para aportar datos a favor o en contra de la indefensión aprendida (por ejemplo, Young y Allin, 1986; Altmaier y Happ, 1985; Alloy et al., 1984; Greer y Calhoun, 1983; Baucom y Danker-Brown, 1979, 1984; Ruiz y Tudela, 1983; Bihm et al., 1982; Buys y Winefield, 1982; Breen et al., 1979).

Algunos autores suponen que de esta forma se demuestran los déficits motivacional y cognitivo, pero otros lo utilizan para investigar simplemente el déficit de

ejecución, sin especular sobre sus componentes.

Dado que casi todos los datos experimentales sobre indefensión se han obtenido con este test, parece necesario utilizarlo aunque no sea más que para poder contrastar los datos con los obtenidos por otros autores. Mi objetivo no es, por el momento, discriminar los componentes del deficit conductual sino averiguar en qué condiciones puede darse este. Creo que el estudio de los componentes del déficit de ejecución debe quedar para un segundo momento, cuando ya se hayan averiguado las condiciones que dan lugar al deficit de ejecución.

Capítulo 5- APRENDIZAJE DE LA INDEPENDENCIA

RESPUESTA-RESULTADO

Ya hemos visto como la indefension estaria provocada por un tipo de aprendizaje que, según Seligman y colaboradores (Seligman y Maier 1967; Seligman, 1975) hasta entonces no habia sido considerado: el aprendizaje de independencia entre las respuestas y los eventos ambientales.

Es cierto que la tradición conductista se habia centrado sobre todo en dos tipos de relaciones: La relación Evento1-Evento2 (condicionamiento excitatorio) y la relación Evento1-No Evento2 (condicionamiento inhibitorio) (Dickinson, 1980). Pero no es menos cierto que tanto en el marco Pavloviano como en el operante tambien habian sido estudiadas relaciones de no contingencia entre los acontecimientos (El evento 2 es independiente del evento 1). La irrelevancia aprendida y la conducta supersticiosa son ejemplos de tales estudios.

La irrelevancia aprendida suele ser considerada como un paralelo Pavloviano de los experimentos de indefension (Rescorla y Holland, 1982): La administracion

aleatoria de EC y EI retrasa el posterior condicionamiento clásico. Sin embargo, como señalan Rescorla y Holland (1982), la posibilidad de que en el condicionamiento clásico se aprenda esa ausencia de relación entre EC y EI tampoco ha sido demostrada frente a las interpretaciones alternativas basadas en los efectos de la exposición al EC o EI aislados. Además, existe una diferencia importante entre irrelevancia e indefensión aprendida: en la primera los efectos son específicos para un EC o EI concretos, mientras que la segunda, resulta en una disminución de la capacidad general de aprendizaje (Rescorla y Holland, 1982).

La pregunta más importante que motiva la discusión de Rescorla y Holland (1982) (y podría decirse que la de la Psicología del aprendizaje en general), es la pregunta de si los organismos no sólo aprenden por las relaciones respuesta-resultado sino también acerca de esas relaciones. La teoría de la indefensión aprendida ha postulado que esto es posible, frente a las teorías conductuales que demostraban que en el caso de existir contigüidad accidental entre respuesta y reforzador los organismos no aprenderían que los resultados no dependen de las respuestas. Sin embargo, los experimentos de indefensión aprendida aún no han demostrado que el supuesto contrario sea cierto. La demostración de la

teoría de la indefensión sería realmente importante para las teorías del aprendizaje, ya que como indican Rescorla y Holland (1982), "Documentación en irrelevancia aprendida o indefensión aprendida, como representantes del aprendizaje acerca de las relaciones, forzaría a las teorías a salir del simple modelo excitatorio-inhibitorio que ha sido tan exitoso" (pág. 285).

Pero ya hemos visto cómo la conducta supersticiosa fue un tema muy estudiado durante las décadas de influencia conductista. Aunque diferentes autores podían diferir en cuanto a la interpretación de la superstición vimos cómo los resultados eran replicados fácilmente en los experimentos.

La conducta supersticiosa implica que no se aprenden las relaciones de independencia respuesta-resultado (Seligman, 1975). La diferencia fundamental que pretenden introducir Seligman y colaboradores en las teorías del aprendizaje es la importancia del aprendizaje de relaciones frente al aprendizaje por contigüidad y la implicación de que si se aprende la independencia respuesta-resultado. Veamos la opinión de Seligman (1975):

"Una premisa subyacente a la teoría e investigaciones que voy a describir es que un organismo puede aprender cuando un resultado es incontrolable. Hay, sin

embargo, un cuerpo de literatura experimental que indica lo contrario" ... (y pasa a explicar el experimento de Skinner (1948) sobre la superstición en la paloma) (pág. 38-39).

"Este punto de vista [el de Skinner] lleva implícita la convicción de que los animales (y las personas) no pueden aprender que el reforzador es independiente de toda respuesta que realicen... Pienso que los resultados son un artefacto de la especie animal... [y que] el resultado más normal es la indefensión; las personas y los animales indefensos no dan signos de haber aprendido una conexión supersticiosa entre respuestas y reforzadores; por el contrario, parecen haber aprendido a ser sumamente pasivos." (pág.39-40).

En resumen: hay evidencia de que dada una mínima cantidad de reforzamiento no contingente los sujetos tienden a responder "supersticiosamente" y creer que han controlado el reforzamiento. Sin embargo, Seligman (1975) opina que la indefensión es más frecuente y que los sujetos percibieran la independencia respuesta-reforzador. También hemos visto como los experimentos de indefensión no se han dedicado a investigar esta suposición y, en cambio, han "necesitado" informar al sujeto de que no había controlado el reforzamiento. Propongo, por tanto, investigar qué ocurre si dejamos que sea el sujeto el que "decide" si percibe o no la incontrolabilidad.

5.1- EL DEFICIT COGNITIVO

Alloy y Abramson (1979) realizaron una serie de experimentos intentando verificar el déficit cognitivo que postulaba la teoría de la indefensión para las personas deprimidas. Comparando estudiantes deprimidos y no deprimidos obtuvieron una serie de datos muy interesantes. Hallaron, que los sujetos deprimidos perciben perfectamente el grado de contingencia respuesta-consecuencia tanto en relaciones de contingencia como de no contingencia y lo mismo en situaciones de premio que de castigo. En cambio, y esto resultaba más sorprendente, los que no perciben tan bien son los sujetos normales: los no deprimidos tienden a una "ilusión de control" (Langer, 1975) cuando las consecuencias (no contingentes) son frecuentes y/o deseadas, y en cambio, subestiman el grado de control que poseen en situaciones de castigo contingente.

Aunque Alloy y Abramson (1979; Abramson y Alloy, 1981) intentan reconciliar sus datos con la teoría de la indefensión, es evidente que sus artículos han dado origen a una nueva línea de investigación, generalmente bastante crítica con el modelo de indefensión. A partir de los datos de Alloy y Abramson (1979), Schwartz (1981a) se pregunta lo siguiente: si solamente las personas deprimidas perciben la incontrollabilidad del re-

forzamiento, ¿Qué sentido tiene decir que la depresión se debe a las expectativas de incontrolabilidad? ¿no será que solo las personas deprimidas pueden acabar indefensas en los experimentos?. A la vista de los resultados de Alloy y Abramson, Schwartz realiza una interpretación diferente de la que ellos hacían y propone que la habilidad de detectar la incontrolabilidad puede ser un síntoma de la depresión en vez de su causa. Sólo es posible detectar las condiciones para quedarse indefenso cuando uno está ya deprimido y esto plantea problemas a la teoría de la indefensión.

Pero Abramson y Alloy (1981), si bien reconocen algo de razón en los comentarios de Schwartz, proporcionan una serie de argumentos que parecen solucionar el problema: En primer lugar, contestan que sus datos de 1979 no plantean problemas a la teoría de la indefensión de la forma en que Schwartz supone puesto que la teoría no depende de la percepción adecuada de no contingencia sino de las expectativas de no contingencia. De todas formas, reconocen que sus datos sugieren que los no depresivos tal vez no desarrollen las expectativas de incontrolabilidad cuando ocurren eventos positivos incontrolables con una cierta frecuencia puesto que seguramente no percibirán la incontrolabilidad. Pero esto sería solamente una hipótesis. No es lo que ellos

investigaron. Según Abramson y Alloy (1981), lo único que sus datos de 1979 pondrían en duda sería el déficit cognitivo postulado por la teoría de la indefensión. Este déficit, según la teoría, se da como consecuencia de la expectativa de incontrolabilidad y consiste en una tendencia de los deprimidos e indefensos a percibir las relaciones respuesta-resultado como no contingentes. Los datos de Alloy y Abramson no permitieron confirmar este déficit en los sujetos deprimidos puesto que estos percibieron correctamente todas las situaciones.

Así pues, los datos de Alloy y Abramson, parecen oponerse al modelo de indefensión más en el nivel de los déficits (5- nivel del esquema etiológico de la indefensión propuesto por Abramson et al., 1978) que en el nivel de la percepción de la incontrolabilidad (2- paso en el esquema de Abramson et al., 1978), según Abramson y Alloy (1981).

Parece lógico pensar que el siguiente paso tendría que haber sido investigar la posibilidad de que Schwartz, de todas formas, tuviera razón y resultara imposible hablar de indefensión en personas que no perciben la incontrolabilidad (en el 2- nivel). Pero esto no ha sido así:

Otra de las preguntas que hacía Schwartz (1981 a) era

la siguiente: Alloy y Abramson (1979) han demostrado que solamente perciben la incontrolabilidad del reforzamiento las personas deprimidas. Por lo tanto ¿Cómo se reconcilia esto con todos los experimentos que han demostrado indefensión en estudiantes normales?. Para contestar a esta pregunta recurre a un razonamiento, equivocado, pero del que deduce una conclusión que es importante: "Si la indefensión puede provocarse en personas normales solo cuando los procedimientos hacen transparente su falta de control, debemos preguntarnos si el ambiente natural permite semejantes experiencias transparentes para hacer de la indefensión una teoría plausible de la depresión" (Schwartz, 1981a, pág. 432).

Para contestar a esto, Abramson y Alloy (1981) se basan en el error de Schwartz y explican que si las personas no deprimidas perciben mejor la incontrolabilidad en los experimentos de indefensión que en los de juicios de contingencia no es por las razones que Schwartz supone sino porque los experimentos de indefensión se centran en situaciones de ausencia de reforzamiento, o si no, en situaciones en las que ocurre el reforzamiento pero hay una luz que indica que el sujeto no lo ha controlado. Y añaden que con la incontrolabilidad tan transparente es lógico que esta se perciba.

Pero evidentemente, con esta respuesta, la crítica de Schwartz sigue en pie: Fuera del laboratorio ¿Nos informa alguien de que no hemos conseguido nosotros el premio por nuestros propios medios? Si el ambiente natural fuera tan transparente como los experimentos de indefensión, podríamos percibir la incontrolabilidad. Si el ambiente natural no es tan transparente, la evidencia experimental sugiere que tenemos ilusión de control cuando nos ocurren cosas positivas, a no ser que estemos deprimidos. Parece bastante necesario dejar de hacer tan transparentes los experimentos de indefensión y dejar que sea el sujeto el que percibe o no la incontrolabilidad en vez de darselo hecho.

Después de toda esta polémica, Schwartz (1981 b) indica cómo, su pregunta básica no ha sido contestada por Abramson y Alloy (1981) y vuelve a sugerir que estos autores demostraron en 1979, no que la incontrolabilidad es necesaria o suficiente para la depresión sino que es irrelevante. Como indica Schwartz (1981 b), tales investigadores, demostraron que la incontrolabilidad sólo se percibe por las personas normales cuando ocurren resultados negativos y estos son incontrolables, o cuando ocurren resultados negativos y son controlables. Esto sugiere que la percepción de incontrolabilidad tiene poco que ver con la incontrolabilidad objetiva y mucho que ver con la negatividad de los resultados (Schwartz,

1981 b).

Da la sensación de que Alloy y Abramson están exagerando un poco en su intento por mantener la hipótesis de la indefensión aprendida. Después del experimento de 1979, en el que demostraban que sólo los deprimidos perciben la incontrolabilidad dicen que esto sólo pone en duda el déficit cognitivo, aunque sugiere que tal vez los no deprimidos no puedan quedarse indefensos, tal y como proponía Schwartz. Por lo tanto, parece que el siguiente paso debería ser investigar esa posibilidad. Sin embargo, sus estudios siguen centrándose en la comprobación de diferentes déficits en deprimidos o en personas expuestas a fracaso, en vez de investigar en qué situaciones de incontrolabilidad puede darse la indefensión.

Siguiendo el razonamiento de que sus datos ponían en duda el déficit cognitivo, y pretendiendo investigar la posibilidad de mantener la hipótesis de la indefensión como modelo de depresión, Abramson et al. (1981) se centran en comprobar el déficit motivacional en personas deprimidas. Y encuentran que cuando la situación requiere generar hipótesis complejas los deprimidos responden menos, en consecuencia reciben menos premios (controlan peor la situación), y en consecuencia

"subestiman" el grado de control (con respecto al control programado o potencial). Pero si se compara su percepción de control con el poco control que realmente han ejercido, su percepción es correcta. Abramson et al. (1981) concluyen que sus datos no aportan evidencia a favor del déficit cognitivo pero si a favor del déficit motivacional de los deprimidos postulado por la teoría de la indefensión.

Pero al rechazar el déficit cognitivo y quedarse con una formulación de que las personas deprimidas tienen menos motivación, la teoría de la indefensión pierde su característica distintiva. El comprobar que las personas deprimidas responden menos no apoya necesariamente la hipótesis de la indefensión. Como los mismos Abramson et al. (1981) reconocen, es algo sabido en Psicología que los deprimidos tienen menos motivación para generar respuestas voluntarias. Pero para apoyar la hipótesis de la indefensión habría que demostrar que la falta de motivación de los deprimidos se debe a la expectativa de independencia respuesta-resultado (Alloy y Abramson, 1980).

Evidentemente, los problemas para aplicar la teoría de la indefensión al estudio de la depresión humana son cada vez mayores. Como señalan Maldonado y Ruiz (1982), se está creando una gran confusión ya que se utiliza un

razonamiento de circulo vicioso: se parte de la suposición de que la indefensión es un modelo adecuado de depresión (suposición, por otra parte muy dudosa, como ya hemos visto anteriormente), y a partir de ahí, se estudian diferencias entre deprimidos y no deprimidos para validar o inferir hipótesis sobre la indefensión. Mientras no se demuestre que la depresión se debe a la indefensión, todo lo que se pueda demostrar con sujetos deprimidos no tiene ninguna relevancia en el estudio de la indefension.

De todas formas, la teoria de la indefension podria seguir siendo cierta aunque no se confirmara el modelo de depresión. En la teoria reformulada (Abramson et al., 1978) se afirmaba que la incontrolabilidad no es suficiente para el desarrollo del déficit emocional pero si para los déficits motivacional y cognitivo (que se hipotetizaban a partir del déficit de ejecucion).

Aunque Alloy y Abramson (1979) no hallaron el deficit cognitivo en depresivos, se preguntan "¿Proporciona la teoria de la indefension una adecuada explicacion para el fenomeno de indefension y no para la depresion?" (Alloy y Abramson, 1980, pag. 68).

El verdadero problema para la teoria surge cuando

Alloy y Abramson (1982) intentan encontrar el déficit cognitivo en estudiantes expuestos previamente a una manipulación de indefensión (ruido inescapable), y lo que encuentran es todo lo contrario: ilusión de control.

Pero en este caso hay que recordar, otra vez, que el experimento de Alloy y Abramson (1982), como todos los de indefensión, se centra en verificar el déficit cognitivo posterior a la incontrolabilidad. Nuevamente, sus datos no indican nada ni a favor ni en contra de la percepción de incontrolabilidad durante la fase no contingente, puesto que en esta fase se informa a los sujetos de que no están consiguiendo el reforzamiento. Su fase de tratamiento, como en casi todos los experimentos de indefensión no es una fase de incontrolabilidad sino una fase de fracaso, lo cual hace que no sea posible ni verificar ni refutar la hipótesis de la indefensión. En consecuencia, y al ver que el fracaso no produce el déficit cognitivo, interpretan sus datos como consistentes con la hipótesis del egotismo propuesta por Frankel y Snyder (1978) para explicar los experimentos de indefensión que incluyen fracaso.

La teoría del egotismo (Snyder et al., 1978) se centra básicamente en la tendencia humana de proteger la autoestima negando responsabilidad personal en situaciones de fracaso y aceptando las situaciones de éxito

como prueba de la capacidad personal (ver también Rosenbaum y Ben-Ari, 1985).

Según Frankel y Snyder (1978), en los experimentos de indefensión que utilizan fracaso como tratamiento, se amenaza la autoestima, y en tareas posteriores la gente tenderá a reducir el esfuerzo o incapacitarse de cualquier otra forma, con objeto de no poner a prueba su autoestima. Si reducimos el esfuerzo, si vamos a un examen sin dormir etc., el fracaso es fácilmente atribuible a la falta de esfuerzo, falta de sueño etc. en vez de a la incompetencia personal. Otros autores han hallado que la gente puede incluso tomar drogas inhibitoras del rendimiento con objeto de no poner a prueba su autoestima (Berglas y Jones, 1978; Jones y Berglas, 1978).

Muchos autores han hallado que la gente niega su responsabilidad en situaciones de fracaso, y en cambio cree que las situaciones de éxito se deben a su conducta (Alloy y Abramson, 1979; Wortman, 1975; Miller 1976).

Pero la teoría del egotismo no es muy clara en cuanto a sus predicciones con respecto a los experimentos de indefensión. Por una parte, fijándonos en la posibilidad de autoincapacitarse para no poner a prueba la autoesti-

ma, debemos predecir un aumento de los déficits de ejecución (Frankel y Snyder, 1978; Dovan, 1984). Pero si nos fijamos en la tendencia a pensar que los eventos positivos se deben a uno mismo, debemos predecir que la tendencia será la de percibir las relaciones como controlables y no se manifestará el déficit cognitivo (Alloy y Abramson, 1982) o incluso, que si no se percibe la incontrolabilidad no puede haber indefensión.

Alloy y Abramson (1982) interpretan sus datos como una ausencia del déficit cognitivo en los sujetos expuestos a tratamiento de fracaso, debida a la necesidad de proteger la autoestima.

Están creado tal confusión que llega un momento en que se preguntan si la indefensión explica la depresión severa aunque no explique ni la depresión ligera ni la indefensión. (Alloy y Abramson, 1980).

5.2- JUICIOS DE CONTINGENCIA

El estudio de los juicios de contingencia constituye hoy día un cuerpo independiente de literatura, cada vez más alejado del estudio de la indefensión, al que se puede aplicar, pero constituye de por sí un campo exce-

sivamente amplio y relacionado con demasiadas áreas de la Psicología como para pretender abarcarlo aquí.

Sin embargo, los juicios de contingencia respuesta-resultado, constituyen una parte del estudio de la percepción de causalidad, tema que ha preocupado a la Psicología desde sus comienzos filosóficos. La percepción de causalidad ha sido estudiada entre otros por Piaget y Michotte, por la psicología social (ver Einhorn y Hogarth, 1986 para una revisión) e incluso puede considerarse el punto de unión entre la psicología humana y animal. Tanto los experimentos de contingencia en el condicionamiento animal como los estudios humanos de juicios de contingencia están llevando a conclusiones similares y podríamos servirnos de los innumerables datos procedentes de la investigación animal para avanzar más rápidamente en el campo de los juicios humanos de relaciones de causalidad respuesta-resultado (Dickinson y Schanks, 1985; Schanks y Dickinson, 1987).

En el estudio de los juicios de contingencia, hay que tener en cuenta que normalmente las contingencias no permiten certeza absoluta sobre las relaciones, y por lo tanto, actualmente tienen gran relevancia también los estudios de los juicios desde la incertidumbre (Kahneman et al., 1982).

Einhorn y Hogarth (1986) han presentado un intento de integración de todas estas tendencias de estudio en los juicios de causalidad. Alloy y Tabachnick (1984) han propuesto un modelo explicativo de los juicios de covarianza. Pero, a nivel teórico la polémica continúa (Goddard y Allan, 1988; Alloy, 1988).

De todas formas, los datos son bastante consistentes en todas estas tradiciones: La representación subjetiva de contingencias no refleja las contingencias objetivas, las personas (y los animales) tenemos una gran tendencia a percibir más control del que realmente tenemos, en las situaciones que interpretamos como de éxito. Esta tendencia se acentúa cuanto más se parezca la situación a una situación de habilidad (cuando el sujeto participa activamente, cuando aunque no haya contingencia respuesta-reforzador si son posibles relaciones de contigüidad, etc.) y cuanto mayor sea la frecuencia de ocurrencia de los eventos positivos (Langer, 1975; Langer y Roth, 1975; Wortman, 1975; Alloy y Abramson, 1979; Wright, 1962; Tversky y Kahneman, 1982).

La ilusión de control es demasiado frecuente e incluso se ha advertido del peligro de caer en ella en situaciones de diagnóstico, especialmente cuando se utilizan técnicas proyectivas (Chapman y Chapman, 1971).

La ilusión de control tendría también su contrapartida en situaciones negativas. En tal caso las personas tendemos a una ilusión de no control (Alloy y Abramson, 1979), creyendo que los eventos negativos no dependen de nosotros aunque sí dependan.

Generalmente están más libres de la ilusión de control y de no control las personas deprimidas, que son las que mejor perciben la realidad, aunque no se conoce la dirección de la causalidad: ¿Perciben la realidad porque están deprimidas? o ¿están deprimidas porque perciben la realidad?. Se ha propuesto la posibilidad de una relación recíproca entre depresión y ausencia de ilusión de control: la tendencia de no sucumbir a la ilusión de control podría predecir la vulnerabilidad a la depresión, pero los estados de ánimo depresivos podrían, a su vez, disminuir la ilusión de control (Alloy et al., 1981).

Es posible que haya algunas excepciones a la regla de que los deprimidos no tienen ilusión de control: parece que cuando las personas deprimidas realizan una tarea de juicios de contingencia en presencia de un observador manifiestan la misma ilusión de control que las personas no deprimidas cuando ocurren eventos positivos independientes de su conducta. Los deprimidos, en público,

manifiestan también ilusión de control (Benassi y Mahler, 1985). Además, mientras que la ilusión de control de los no depresivos aumenta cuando son ellos los que realizan la tarea (Langer, 1975; Wortman, 1975), los depresivos perciben más control cuando la tarea la realizan otras personas que cuando la realizan ellos mismos (Martin et al., 1984). También, se ha observado que los depresivos tienen más expectativas de éxito en una tarea realizada por otras personas que en una tarea realizada por ellos mismos, mientras que las expectativas de éxito de los no deprimidos son precisamente opuestas: esperan más éxito cuando realizan ellos mismos la tarea que cuando la realizan otros (Golin et al., 1977, 1979).

Finalmente, también se ha hallado otra situación en la que los depresivos muestran ilusión de control y sería precisamente una situación en la que los no depresivos perciben perfectamente que el resultado no depende de su conducta: cuando el resultado no controlado consiste en frases negativas referidas a uno mismo. En ese caso, los depresivos se sienten responsables mientras que los no depresivos se dan cuenta de que dichas frases aparecen independientemente de su conducta (Vázquez, 1987).

Como conclusión,

"Se ha demostrado que el realismo de los sujetos deprimidos tiene límites precisos. Dichos límites parecen estar localizados en el punto de referencia más importante que poseen los sujetos para categorizar los eventos: el yo" (Vazquez, 1987, pág. 428).

Seguramente, podría aplicarse algo parecido con respecto a las personas normales (no deprimidas) en cuanto que su falta de realismo (ilusión de control o de no control) va también muy unida a las situaciones en las que ser realista resultaría perjudicial: percibir los eventos negativos como dependientes de nuestra conducta y los positivos como independientes.

Capitulo 6- PLANIFICACION DE UN EXPERIMENTO:

OBJETIVOS E HIPOTESIS

Durante la exposición teórica han surgido una serie de problemas e hipótesis, pero no me es posible la comprobación experimental de todas ellas en esta tesis. Hay, sin embargo, dos hipótesis principales que intento verificar:

1) En la investigación con humanos, el resultado más normal de un grupo acoplado expuesto a reforzamiento incontrolable, debe ser la ilusión de control y la conducta supersticiosa durante la fase de tratamiento no contingente. En tal caso, parece difícil que pueda darse indefensión en la fase controlable de test. Es de esperar que los sujetos del grupo acoplado respondan con normalidad en el test controlable, en contra de lo que postula la teoría de la indefensión y de lo que la mayoría de los experimentos de indefensión parecen concluir.

2) Aunque no pueda verificarse la indefensión en el grupo acoplado propuesto por Seligman y sus colabora-

dores, esta podría verificarse, como ya hemos visto, en otras situaciones que aún no han sido suficientemente investigadas. No pretendo aquí abordar todas estas posibilidades pero si creo necesario verificar la hipótesis de que los estímulos discriminativos negativos presentes durante la fase de test puedan ser una variable crítica a la hora de poder demostrar los déficits.

6.1- GRUPOS NECESARIOS

Para poder investigar la primera hipótesis considero necesario utilizar un diseño triádico equivalente al propuesto por Hiroto y Seligman (1975) como réplica de la investigación animal, utilizando los mismos sonidos desagradables de Hiroto y Seligman en vez de descarga eléctrica como EI. Pero con una diferencia: eliminando el componente de fracaso que ellos introducen en su metodología y del que no dicen nada al proponer el diseño.

Por otra parte, vimos que el diseño triádico con humanos solía incluir, además de los grupos de escape y acoplado, un tercer grupo, que en unos experimentos no recibe tratamiento y en otros se limita a escuchar los mismos sonidos que los grupos de escape y acoplado.

Esta elección parece mas bien arbitraria en cada experimento. No he encontrado datos que indiquen si estos dos grupos de control pueden considerarse equivalentes y en consecuencia, creo necesario utilizar los dos grupos de control del diseño triádico: un grupo sin tratamiento y otro al que se le dice simplemente que escuche el ruido. Teóricamente, estos dos grupos deben responder de manera similar en el test.

Para poder verificar la segunda hipótesis se hace necesario añadir algunos grupos más al diseño triádico: un grupo (grupo ED) en el que un determinado estímulo sea asociado durante el tratamiento con la imposibilidad de conseguir el reforzamiento y otro estímulo sea asociado con la posibilidad de reforzamiento. El estímulo negativo (negativo para este grupo) deberá ser el que acompañe a las tareas de test en todos los grupos, para poder demostrar la peor ejecución de este grupo comparado con los demás.

Si el grupo para el que el estímulo se ha condicionado negativamente responde peor que los demás en el test, aún nos queda la posibilidad de que su peor ejecución se deba a que solamente la mitad de las tareas son controlables y no al hecho de que los déficits en el test estén controlados por un estímulo negativo. Será necesario añadir otro grupo: un grupo igual al anterior en todas las variables (50 % control programado con estímulos discriminativos indicando las tareas con y sin solución) pero para este grupo, el estímulo utilizado en el test será discriminativo positivo (grupo ED₂). Este grupo deberá responder adecuadamente en el test ya que el estímulo que acompaña a las tareas del test significará para él que el reforzamiento es posible.

Si estos dos grupos respondieran de forma significativamente diferente en el test se podría concluir que los déficits del primero se deben a los estímulos discriminativos negativos presentes en la fase de test.

Pero cabe la posibilidad de que los dos grupos resulten "indefensos" y no sabríamos si esto se debe al hecho de haber sido expuestos a dos estímulos diferentes (en vez de a un solo estímulo como los tres primeros grupos del diseño triádico) o al hecho de que la mitad de las tareas eran incontrolables.

Esta posibilidad podría controlarse con un grupo de escape (control programado 100%) expuesto a los dos mismos estímulos. Para este grupo los estímulos no predecirían ningún cambio en la probabilidad de reforzamiento y posiblemente sería ignorada la diferencia entre ambos (Mackintosh, 1973, 1975). En consecuencia, este grupo debería tener, en todas las variables dependientes, unas puntuaciones similares a las del grupo de escape típico del diseño triádico expuesto a un solo estímulo.

Por otra parte, me parece que puede ser interesante formar un último grupo para analizar la ejecución en el test de todos aquellos sujetos que tengan que ser eliminados de los cuatro grupos controlables de tratamiento

por no alcanzar el criterio de aprendizaje (grupo de fracaso). (Recordemos que estos sujetos suelen ser simplemente eliminados en los experimentos de indefensión).

Realmente, estos sujetos no han controlado la tarea de tratamiento y en consecuencia, si deberían manifestar síntomas de indefensión en el test al comparar su ejecución con la de los grupos de escape, de control, acoplado, y ED_2, aunque la tarea de tratamiento a que han sido expuestos haya sido objetivamente controlable (100 % ó 50% para los grupos de escape y discriminativos respectivamente).

Por último, parece necesario que el número de individuos deprimidos-ansiosos, no deprimidos-no ansiosos, deprimidos-no ansiosos y no deprimidos-ansiosos, sea el mismo en todos los grupos (en el grupo formado por los sujetos eliminados no se tendrá en cuenta esta condición, al formar el grupo), dado que se ha advertido que los resultados obtenidos en los experimentos de indefensión pueden estar mediatizados por el nivel de depresión (Schwartz, 1981 a, 1981 b) y de ansiedad (Lavelle et al., 1979).

6.2- SINTOMAS DE INDEFENSION

Con objeto de poder comparar los resultados obtenidos con los de otros investigadores parece necesario utilizar en la fase de test, la tarea de anagramas propuesta por Hiroto y Seligman (1975) y que ya vimos que ha sido utilizada como tarea de prueba en casi todos los experimentos de indefensión, aunque también vimos que este tipo de tareas presentan el problema de que solo permiten medir déficits de ejecución.

Intentaré una aproximación a la medida del hipotético déficit cognitivo por medio de un cuestionario post-experimental en el que preguntaré a los sujetos cuanto control creen haber tenido sobre la tarea de test. En mi opinión, esta respuesta no debe compararse con el control programado, sino con el control real que hayan tenido los sujetos (si lo que queremos es comprobar la hipótesis de Seligman y colaboradores, de que los sujetos indefensos tenderán a no percibir la relación entre sus respuestas y los resultados). Desde mi punto de vista, si comparamos el control percibido en el test, con el control real, resulta difícil pensar que un sujeto que ha solucionado un determinado número de anagramas en el test, piense después que los resultados eran incontrolables. Postulo que sólo se daría tal per-

cepción de incontrolabilidad, en los sujetos que efectivamente fracasen en la tarea de test. Pero en tal caso no podríamos hablar de una percepción distorsionada, y debería observarse una elevada correlación entre el número de anagramas que los sujetos crean haber solucionado y los que hayan solucionado realmente.

No intentaré medidas del deficit depresivo (ya vimos cómo no suele darse en tareas experimentales poco importantes para los sujetos) ni del deficit motivacional, el cual, todavía no ha sido medido y solo ha sido inferido a partir de los déficits de respuesta. Intentare, sin embargo, medir otro sintoma del cual no se ha hablado mucho en la literatura, pero que se propuso como parte del déficit emocional: "...perturbaciones emocionales, principalmente depresion y ansiedad" (Seligman, 1975, pag. 22). En la situación experimental que utilizare, si parece probable observar diferencias significativas en cuanto al aumento de la ansiedad como resultado de la incontrolabilidad del reforzamiento, y teóricamente, la ansiedad deberá aumentar más en los grupos que puedan percibir menos control durante el tratamiento: los dos grupos discriminativos y el grupo de fracaso. El grupo que simplemente tiene que escuchar el ruido, proporcionara la medida del aumento de la ansiedad que tiene lugar solamente por la exposición al EI, independientemente del grado de control. Los grupos de escape y

acoplado, no parece probable que aumenten su ansiedad, más que el grupo expuesto solamente al ruido.

6.3- VARIABLES MEDIDAS DURANTE EL TRATAMIENTO

6.3.1- Respuestas supersticiosas

Para poder verificar la hipótesis de que durante el tratamiento se darán respuestas supersticiosas en el grupo acoplado, se hace necesario registrar las respuestas de los sujetos durante la fase de tratamiento y no solo durante la fase de test. Las respuestas supersticiosas se consideran, por tanto, como variable dependiente aunque se den en la fase de tratamiento. Pero por otro lado, se consideran también como variable independiente, para verificar la hipótesis de que los sujetos que den respuestas supersticiosas en el tratamiento no percibirán la incontrolabilidad y, en consecuencia, tampoco deberán responder peor que los grupos de escape en la fase de test.

Por otra parte, se intentará una aproximación a aquellas variables que más importancia parezcan tener en el desarrollo de la conducta supersticiosa. Los

experimentos de Skinner y colaboradores solian citar la frecuencia del reforzamiento como la variable más importante. Ahora bien, si tomamos también en consideración la literatura sobre la ilusión de control, parece que la depresión de los sujetos sería lo que determina el que unos sujetos perciban la incontrolabilidad y otros no. Y parece lógico pensar que los sujetos que desarrollen respuestas supersticiosas habrán de manifestar ilusión de control y no podrán estar muy deprimidos. En consecuencia, se analizará la influencia de la depresión y el porcentaje de reforzamiento sobre el grado de superstición. Dado que no se conoce mucho más sobre la influencia de otras variables en el grado de superstición, se considerarán también todas aquellas, que durante la realización del experimento parezcan tener alguna influencia.

6.3.2- Control programado, real, y percibido (6)

En los experimentos sobre ilusión de control y sobre indefensión, como ya vimos, normalmente se entiende por control objetivo el control programado. Las diferencias entre el control percibido y el control programado suelen ser consideradas como ilusión de control o de no control.

La mayoría de los diseños experimentales no tienen en cuenta la conducta de los sujetos durante la fase de tratamiento. Sin embargo, la ejecución durante la fase de tratamiento puede tener una gran importancia sobre la posterior ejecución en la fase de test. En consecuencia, creo necesario diferenciar claramente entre control programado y control real (el que objetivamente ejerce cada sujeto, en función de cómo realice la tarea).

Cuando la variable experimental es la incontrolabilidad del reforzamiento, parece que el control real que haya tenido cada sujeto (o incluso el que ha creído tener) puede ser mucho más importante que el control que ha sido programado experimentalmente para cada grupo de tratamiento. (Por ejemplo: en los grupos de escape, con un 100 % de control programado, el control real (y el juicio de control) de cada sujeto puede ir desde 0% hasta 100%).

Por lo tanto, y de acuerdo ahora con la teoría de la indefensión, si creo probable que pueda observarse una correlación entre el control real (y/o el control percibido) y la ejecución en el test.

Con relación al control percibido, pienso que si pueden encontrarse diferencias entre los diferentes grupos, ya que el control real de los grupos discrimina-

tivos y de fracaso, tiene que ser por fuerza, menor del 50 %, mientras que en los grupos de escape podría llegar al 100 %. En el grupo acoplado es 0 % pero no parece probable que los sujetos puedan percibirlo.

Pienso que si tomamos como control objetivo, no el programado, sino el real, entonces los juicios de los sujetos serán más acertados que en otros experimentos. Pero en esta hipótesis debo exceptuar un grupo: si estoy proponiendo que el grupo acoplado dará respuestas supersticiosas durante el tratamiento, estos sujetos no podrán percibir la incontrolabilidad (programada y real), y deberán manifestar ilusión de control también con relación al control real. La ilusión de control de este grupo puede depender del grado de depresión y del porcentaje de reforzamiento recibido (Alloy y Abramson, 1979), y, tal vez, del porcentaje de respuestas supersticiosas: Si el sujeto responde supersticiosamente podría percibir la contingencia (ilusoria) respuesta-reforzador, y utilizar una heurística similar a la que utilizarían los sujetos del grupo de escape para estimar el grado de control ejercido, basándose en las respuestas que han sido reforzadas. Se intentará por tanto, analizar la influencia de las citadas variables, y de otras que parezcan importantes al realizar el experimento, sobre el juicio de control manifestado por los

sujetos del grupo acoplado.

Para ver si los sujetos han percibido correctamente la controlabilidad o incontrolabilidad de la tarea, si parece adecuado preguntarles, no cuánto control han tenido, sino qué grado de control era posible en la tarea de tratamiento.

En esta pregunta, los grupos discriminativos y de fracaso son los que pueden manifestar haber percibido menos controlabilidad en la tarea. Sin embargo, aquí, podrían influir diferencias individuales en estilos explicativos (Peterson y Seligman, 1984), y no es posible asegurar que los grupos discriminativos y de fracaso vayan a atribuir la causa de su fracaso a la incontrolabilidad de la tarea. Más que por las diferencias que pudieran observarse entre los grupos, me interesa medir esta variable, por la posible influencia que pueda tener sobre la posterior ejecución en el test: según la teoría de la indefensión, los sujetos que perciban la incontrolabilidad de la tarea, son los que más probabilidades tienen de fracasar, después, en la fase de test.

Finalmente, parece necesario acompañar todas las preguntas sobre juicios de control, de items que pregunten al sujeto sobre la certeza con que emite dicho

juicio, ya que podría tal vez haber diferencias entre los distintos grupos en cuanto a lo seguros que están sobre el control que han ejercido.

6.4.- RESUMEN: HIPOTESIS

1) GRUPO ACOPLADO:

A) se observará conducta supersticiosa, en este grupo, durante el tratamiento.

B) estos sujetos, no percibirán :

-la incontrollabilidad de la tarea de tratamiento

-su ausencia de control durante el tratamiento

C) En consecuencia, no manifestarán síntomas de indefensión y obtendrán, en la tarea de test, unas puntuaciones similares a las de los grupos ESCAPE, ESCAPE_2, ED_2, CONTROL_1 y CONTROL_2, en las tres variables dependientes medidas en dicha fase: latencia, aciertos y ensayo criterio.

2) GRUPO ED

A) se observarán síntomas de indefensión en este grupo: obtendrá peores puntuaciones que los demás grupos en las variables medidas en la fase de test (latencia, aciertos y ensayo criterio).

3) DEFICITS DE EJECUCION EN EL TEST COGNITIVO:

A) Los grupos ED y FRACASO, obtendrán peores puntuaciones que los demás en latencia, número de

aciertos, y ensayo criterio, en la fase de test (tarea cognitiva).

B) La ejecución en el test, no tiene por qué depender exclusivamente del grupo de tratamiento, y puede además, observarse correlación entre las variables dependientes del test (latencia, aciertos, criterio) y las siguientes variables:

- porcentaje de reforzamiento recibido en el tratamiento.
- juicio subjetivo sobre la ejecución en el tratamiento.
- juicio subjetivo sobre la controlabilidad de la tarea.
- controlabilidad programada.

4) DEFICIT EMOCIONAL

A) El tratamiento aumentará la ansiedad de los grupos ED, ED_2 y FRACASO, más que la de los demás grupos.

B) Se analizará también, la posible influencia de la ansiedad pretratamiento sobre el cambio de ansiedad después del tratamiento.

5) DEFICIT COGNITIVO

A) Se observará una elevada correlación entre el número de aciertos en la fase de test, y el juicio

subjetivo del número de aciertos.

B) En consecuencia, puede esperarse una diferencia significativa en el juicio subjetivo del número de aciertos, entre los grupos que peor hayan solucionado la tarea de test (grupos ED y FRACASO; hipótesis 3), y los demás.

C) Se analizarán también las posibles diferencias entre grupos, en cuanto a la certeza con que emiten el juicio del número de aciertos.

D) Se analizara la posible correlacion entre la certeza con que se emite el juicio del numero de aciertos, y otras variables.

6) CONDUCTA SUPERSTICIOSA

A) El porcentaje de conducta supersticiosa manifestado por los sujetos del grupo acoplado, sera mayor en aquellos sujetos que:

- reciban un mayor porcentaje de reforzamiento
- tengan un menor nivel de depresion
- reciban un ensayo criterio más temprano

B) Se analizara tambien la posible influencia de la ansiedad sobre el porcentaje de conducta supersticiosa desarrollada por los sujetos.

7) JUICIO SUBJETIVO SOBRE EL CONTROL EJERCIDO EN EL TRATAMIENTO:

A) Los grupos ED, ED_2 y FRACASO, percibirán significativamente menos control que los grupos ESCAPE, ESCAPE_2 y ACOPLADO.

B) En todos los grupos, menos en el acoplado, la percepción de control será correcta, observándose una elevada correlación entre el control real (o porcentaje de reforzamiento recibido), y el juicio sobre el control ejercido.

C) En el grupo acoplado, el juicio del control ejercido será más elevado en los sujetos que:

- tengan un menor nivel de depresión
- reciban un mayor porcentaje de reforzamiento (y/o ensayo criterio más temprano).
- hayan desarrollado un mayor porcentaje de respuestas supersticiosas (y/o "ensayo criterio para la superstición" más temprano).

D) Se analizarán las posibles diferencias entre grupos, en cuanto a la certeza con que se emite el juicio del control ejercido en el tratamiento.

EN CONSECUENCIA, SE ESPERA ENCONTRAR CONDUCTA SUPERSTICIOSA EN EL GRUPO ACOPLADO, E INDEFENSIÓN EN LOS GRUPOS ED Y FRACASO.

Capitulo 7- METODOLOGIA

7.1- SUJETOS

Los sujetos fueron 112 estudiantes de diferentes facultades y escuelas de la Universidad de Deusto. Todos ellos participaron voluntariamente en el experimento.

Se pidio su colaboracion informandoles en las aulas de lo siguiente:

- El experimento se realiza por ordenador pero no es necesario tener conocimientos de informatica.
- Podras conocer tus resultados nada mas terminar, ya que el ordenador los imprime inmediatamente.
- El experimento dura de 45 minutos a 1 hora y consiste en:
 - a) dos cuestionarios de personalidad.
 - b) una prueba en la que el ordenador presenta unos pitidos desagradables, y hay que hallar una clave para pararlos.
 - c) una prueba, tipo pasatiempo, en la que hay que ordenar las letras para formar las palabras correspondientes.

Si alguna persona quería saber más detalles en cuanto al objetivo de la investigación etc., en ese momento, o al llegar al laboratorio, se le pedía esperar hasta después de realizar las pruebas para conocer las respuestas.

Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a los siete grupos (nota 7) de tratamiento (n=14) con la condición de que en cada grupo hubiera el mismo número de individuos deprimidos-ansiosos (n= 3), no deprimidos-no ansiosos (n= 7), deprimidos-no ansiosos (n= 2), y no deprimidos-ansiosos (n= 2).

Los sujetos fueron considerados deprimidos o no deprimidos en función de sus puntuaciones en la versión Española del Inventario de Depresión de Beck (Beck, 1967) de Conde et al., (1976). Siguiendo la recomendación de Sacco (1981), y dado que la puntuación de los estudiantes en este tipo de cuestionarios puede variar de un día a otro, la puntuación que se utiliza es la que presenta el sujeto inmediatamente antes de comenzar el experimento, indicándole además, que debe contestar según su estado de ánimo en ese momento. (nota 8).

Los sujetos con 9 o más puntos en el IDB fueron considerados como deprimidos y los sujetos con 8 o menos puntos fueron clasificados como no deprimidos (Vazquez,

1987; Cohen y Tennen, 1985; Garber y Hollon, 1980; Alloy y Abramson, 1979). Comprobaciones posteriores han puesto de manifiesto que efectivamente, la puntuación media de depresión (IDB) de los sujetos considerados como deprimidos es significativamente diferente de la puntuación media de los sujetos considerados como no deprimidos.

$t(52.21) = -11.59, p < 0.001.$

La distinción entre ansiosos y no ansiosos se realizó en función de las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad estado (STAI) de Spielberg et al. (1970), en la versión Española de TEA ediciones (1982).

Siguiendo el mismo criterio utilizado para el inventario de depresión, se pidió a los sujetos que contestaran el cuestionario de ansiedad según como se encontraban en ese momento (inmediatamente antes del experimento), y para ello se utilizó únicamente el cuestionario de ansiedad ESTADO del STAI, prescindiendo de la ansiedad RASGO. (nota 9).

Los sujetos fueron considerados como ansiosos si su puntuación de ansiedad estado era de 21 puntos o más, y como no ansiosos si su puntuación era de 20 puntos o menos. Esta clasificación es un tanto arbitraria, pero al no encontrar estudios previos de indefensión en los

que se haya distinguido entre ansiosos- no ansiosos, se considero un valor en torno a la media para las muestras Españolas (TEA, 1982). En cualquier caso, posteriormente se comprobó si las puntuaciones medias de ansiedad estado eran diferentes entre el grupo de ansiosos y de no ansiosos, resultando una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos: $t(51.89) = -11.15$, $p < 0.001$.

Una tercera característica de los sujetos que podría influenciar los resultados de este experimento, es su velocidad de escritura con el teclado del ordenador.

Resultaba difícil realizar el bloqueo rápido de tres variables (depresión, ansiedad y velocidad de escritura) antes de comenzar el tratamiento, por lo que se prefirió realizar los grupos experimentales únicamente dependiendo de la depresión y la ansiedad, tal y como se detalla más arriba. La velocidad de escritura, por tanto, no se utilizó como variable de bloqueo, pero sí se midió antes de comenzar el tratamiento. Para ello se pidió a los sujetos que teclearan los números del 100 al 80, y el ordenador registraba el tiempo empleado por cada sujeto en esta tarea.

TABLA 1: PUNTUACIONES DE LOS DISTINTOS GRUPOS
EN LAS VARIABLES INTERVINIENTES
ANTES DE COMENZAR EL TRATAMIENTO

GRUPO DE TRATAMIENTO	DEPRESION	ANSIEDAD	VELOCIDAD ESCRITURA
GR.CONTROL 1			
media	6.43	19.29	50.36
desv.típica	5.11	7.58	7.63
GR.CONTROL 2			
media	6.79	18.29	46.93
desv.típica	5.85	6.26	11.43
GR.ED			
media	6.71	18.43	47.29
desv.típica	4.16	12.74	13.01
GR.ED2			
media	7.43	23.21	50.00
desv.típica	6.51	13.04	18.84
GR.ESC2			
media	6.57	20.50	47.50
desv.típica	5.75	10.73	9.41
GR.ESC			
media	8.00	19.29	48.00
desv.típica	8.29	13.58	7.95
GR.ACOPLADO			
media	7.64	18.64	54.21
desv.típica	4.25	9.62	18.05
GR.FRACASO			
media	9.07	22.21	56.14
desv.típica	6.06	13.45	16.65

Los análisis de varianza realizados posteriormente indicaron que no había diferencias significativas entre los distintos grupos de tratamiento en ninguna de las tres variables intervinientes medidas al comenzar el experimento (depresión, ansiedad y velocidad de escritura) ($p > 0.05$) (anexo 1, pp. 276-277). En la tabla 1 se exponen las medias y desviaciones típicas de los ocho grupos de tratamiento en estas tres variables.

Finalmente, hay que señalar que se ha observado una elevada correlación entre las dos variables de bloqueo utilizadas, puntuaciones en el IDB y en el STAI-estado ($r = 0.73$, $p < 0.001$) y que no se ha hallado correlación entre ninguna de estas dos variables y la velocidad de escritura ($r = 0.002$ y $r = 0.06$ respectivamente).

7.2- DISEÑO

Para poder investigar la posibilidad de indefensión con reforzamiento no contingente, se ha considerado necesario partir de un diseño triádico, al que se han añadido algunos grupos más:

El diseño triádico utilizado se basa en el propuesto por Seligman y colaboradores con grupo de ESCAPE, grupo ACOPLADO y los dos grupos de control que suelen utili-

zarse indistintamente : un grupo sin tratamiento (grupo CONTROL_1) y otro grupo al que se le expone a la misma intensidad, duración y patrón de EI que los grupos ESCAPE y ACOPLADO pero diciéndole simplemente que escuche el ruido (grupo CONTROL_2). El patrón y duración de EI a que son expuestos los grupos ACOPLADO y CONTROL_2 viene dada por la ejecución del grupo de ESCAPE de forma que si el primer sujeto del grupo de ESCAPE tarda 5 segundos en parar el primer pitido, 3 segundos en parar el segundo, 1 segundo en parar el tercero etc., esa sera la duración y patrón de EI para el primer sujeto del grupo ACOPLADO y para el primer sujeto del grupo CONTROL_2 (Hiroto y Seligman, 1975). En el grupo acoplado, $p(\text{REF}/R) = p(\text{REF}/\bar{R})$. Para el grupo de escape, $p(\text{REF}/R) = 1$ y $p(\text{REF}/\bar{R}) = 0$.

Al diseño triádico, se han añadido los siguientes grupos:

-GRUPO ED: expuesto a dos tipos de estímulos: el sonido agudo indica que no es posible el reforzamiento (ED-) y el sonido grave (ED+) si es posible apagarlo tecleando correctamente la clave. La distribución de ambos sonidos es aleatoria (50%). $p(\text{REF} / R) = 0.5$ y $p(\text{REF} / \bar{R}) = 0$.

-GRUPO ED_2: igual que el anterior pero en este caso es

posible apagar solamente el sonido agudo.

-GRUPO ESCAPE_2: recibe también los sonidos grave y agudo, en la misma distribución aleatoria, pero en este caso es posible apagar ambos sonidos. Al igual que en el grupo de escape, la $p(\text{REF}/\text{R}) = 1$ y $p(\text{REF}/\bar{\text{R}}) = 0$.

-GRUPO DE FRACASO: formado por todos aquellos sujetos que sea necesario eliminar de los grupos de escape y discriminativos por no saber, al terminar, cual era la respuesta correcta. Por lo tanto, aunque los diferentes sujetos de este grupo difieran en control programado o en el tipo de estímulos que reciben, todos ellos coinciden en que no han aprendido la contingencia respuesta-reforzador durante el tratamiento: todos ellos han dejado sin respuesta la pregunta de "¿cuál era la clave?", al terminar el tratamiento.

Todos los grupos eran homogéneos en cuanto al nivel de depresión, nivel de ansiedad y velocidad de escritura con el ordenador antes de comenzar el experimento.

7.3- MATERIALES Y MEDIDAS

Se realizaron programas informáticos para presentar las instrucciones y los estímulos; y para registrar las respuestas y tiempos del sujeto en cada una de las tareas que se indican a continuación. (anexo 2, pp. 338 y sig.).

7.3.1- Test controlable (tarea cognitiva)

La tarea cognitiva utilizada en la fase controlable de test fué similar a la utilizada por Hiroto y Seligman (1975). Consistió en una serie de 20 anagramas de 5 letras cada uno. Cada anagrama se presentaba individualmente en la pantalla del ordenador, precedido por un sonido de 3000 Hz., 90 db. y 1 segundo de duración. Debajo de cada anagrama, la pantalla mostraba un signo de interrogación para que el sujeto tecleara su respuesta. Algunos ejemplos son : (a) GRIET ; (b) LOANB; (c) SCAOC. El orden de las letras fué el mismo para los 20 anagramas, lo que permitía medir, no sólo el tiempo empleado en cada anagrama sino también los ensayos necesarios para captar el patrón. Cada ensayo tenía una duración máxima de 100 segundos (Hiroto y Seligman, 1975) y los anagramas podían solucionarse individualmente pero lo más fácil y rápido era aprender a utilizar el patrón secuencial de las letras. Aprendiendo

el patron, los anagramas podian solucionarse en muy poco tiempo (menos de 10 segundos). El patron empleado fue 5-3-1-2-4. Asi, los ejemplos presentados serian: (a) tigre, (b) balon , (c) casco.

Cuando, una vez terminada la prueba, la siguiente pantalla preguntaba "¿Cual era la clave?", el sujeto debia responder 53124. Si el sujeto no sabia qué responder, se le ayudaba preguntandole, "¿Cual era la primera letra que tu escribias?... ¿y la segunda? etc. De esta forma podia comprobarse si el sujeto habia aprendido o no el patron, aunque pudiera parecer lo contrario observando simplemente sus tiempos de respuesta.

La dificultad objetiva de esta prueba, viene dada por la ejecucion del grupo sin tratamiento, con el cual se comparara la puntuacion de los demas grupos en las variables dependientes medidas en esta fase.

Las variables dependientes medidas en esta prueba se acercan lo mas posible a las utilizadas por Hiroto y Seligman (1975), aunque alguna se defina de forma ligeramente diferente:

(a) Latencia media de respuesta en los 20 anagramas:

Cuando el sujeto tecleaba la respuesta correcta el ordenador imprimía la respuesta y el tiempo transcurrido desde la presentación del anagrama hasta que el sujeto daba su respuesta.

Cuando un sujeto no solucionaba un anagrama se anotaba una latencia de 100 segundos, momento en el cual terminaba cada ensayo, al igual que en la prueba utilizada por Hiroto y Seligman (1975).

Dada la forma de realizar el experimento, era posible que el sujeto tecleara una palabra incorrectamente y el ordenador lo computara como error. En tales casos, la latencia en ese ensayo podría aumentar erróneamente, si consideramos únicamente el tiempo registrado por el ordenador para la palabra correcta. Sin embargo, era fácil detectar los errores de mecanografía al estudiar los registros individuales, y se optó por considerar el tiempo de la primera palabra (mal tecleada) como la latencia de ese ensayo (en vez del tiempo de la palabra que el ordenador había dado por correcta). (Si un sujeto tecleaba "librro", por "libro", el ordenador volvía a presentar el anagrama y el signo de interrogación, a lo que el sujeto respondía escribiendo "libro", pero ahora la latencia era más larga. En estos casos se anotaba el tiempo correspondiente a "librro").

(b) Número de anagramas solucionados, que eran todos aquellos que el sujeto solucionaba en menos de 100 segundos. Si el sujeto tecleaba una palabra incorrecta el ordenador permitía más intentos durante los 100 segundos que duraba cada ensayo, volviendo a mostrar el anagrama y el signo de interrogación. Cuando la palabra era correcta la pantalla indicaba "---CORRECTO---" y pasaba al siguiente ensayo.

El número de aciertos se considera, además, como variable independiente para intentar analizar si la percepción subjetiva del número de anagramas solucionados depende del número de anagramas que se han solucionado realmente.

Esta medida de número de aciertos es la inversa de la medida de número de errores utilizada por Hiroto y Seligman. La única razón para medir el número de aciertos en lugar del número de errores es que de esta forma puede contrastarse más fácilmente la ejecución del sujeto con la percepción que éste tiene sobre su ejecución (nota 11).

(c) Ensayo criterio. Hiroto y Seligman definen el ensayo criterio como la solución de tres anagramas consecutivos en menos de 15 segundos cada uno. No he considerado adecuado utilizar esta definición por dos ra-

zones: 1) hay sujetos que desde el primer ensayo tienen latencias cortas pero sin embargo al preguntarles cuál era la clave no saben responder. 2) también se dan casos de sujetos que resuelven tres anagramas consecutivos en menos de 15 segundos, pero sin embargo, en un ensayo posterior (o en más de uno) la latencia vuelve a subir, por ejemplo a 50 segundos. Por esta razón, no creo que la solución de tres anagramas en poco tiempo pueda ser un índice de que el sujeto conoce la clave. He preferido, por tanto, considerar el ensayo criterio como el primer ensayo a partir del cual la latencia desciende por debajo de 10 segundos y se mantiene así hasta el final de la prueba. Además, aunque la latencia sea corta, si el sujeto no sabe decir al final cual era la clave, se considera que el ensayo criterio ha sido el último (igual que en el caso de los sujetos que no llegan a utilizar el patron y tienen siempre latencias elevadas).

7.3.2- Tarea de tratamiento

En los grupos del diseño triadico, el estímulo utilizado fue un pitido de 3000 HZ., 90 db. y 5 segundos de duración máxima, para intentar mantener unas condiciones similares a las de Hiroto y Seligman (1975).

En los grupos ED, ED_2 y ESCAPE_2, que estaban expuestos a dos estímulos diferentes, se utilizó el pitido de 3000 Hz., 90 db., 5 sg., y otro pitido de 300 Hz., 30 db., 5 sg. Todas las personas consultadas en la fase piloto manifestaron que se percibía perfectamente la diferencia entre ambos estímulos, siendo el primero claramente agudo y el segundo grave.

En todos los casos se imprimían automáticamente las respuestas y tiempos del sujeto, así como el momento en que terminaba cada sonido.

El tiempo inter-ensayo fue de 5 segundos. Durante ese tiempo la pantalla mostraba la palabra "ESPERE". Cada ensayo comenzaba con un pitido y un signo de interrogación en la pantalla, para que el sujeto tecleara sus respuestas durante el tiempo que duraba el sonido.

Las variables medidas durante la fase de tratamiento fueron:

a) Porcentaje de reforzamiento recibido, definido como el número de pitidos que se han parado en menos de 5 segundos, dividido por 40 (número de ensayos).

En el grupo acoplado, el porcentaje de reforzamiento recibido por cada sujeto, depende de la ejecución del correspondiente sujeto del grupo de escape. En los demás grupos, el porcentaje de reforzamiento recibido es sinonimo del porcentaje de respuestas correctas, y también coincide con el control real que ejerce cada sujeto. Es en el grupo acoplado en el único en que el porcentaje de reforzamiento no coincide con el control real ni con el porcentaje de respuestas correctas, puesto que para este grupo el control real (y programado) es cero, y no hay ninguna respuesta correcta que permita controlar el reforzamiento.

El porcentaje de reforzamiento recibido se considera como una variable independiente, que podría influenciar, tanto el juicio de control emitido por los sujetos, como el porcentaje de respuestas supersticiosas desarrolladas por los sujetos acoplados.

b) Ensayo criterio, definido como el primer ensayo a partir del cual, los demás ensayos son reforzados. Esta medida es casi la inversa del porcentaje de reforzamiento recibido. El ensayo criterio es también una variable independiente que se utilizara para analizar si ha podido influir en los juicios de control y/o en el porcentaje de respuestas supersticiosas del grupo acoplado.

Sin embargo, la definición de ensayo criterio como aquél, a partir del cual, los demás ensayos son reforzados, es un poco general y conviene hacer algunas matizaciones:

-Cuando por ejemplo un sujeto ha apagado todos los pitidos desde el décimo ensayo, puede tal vez equivocarse en el ensayo número 30 y teclear mal la clave. Puede observarse que esto no es más que un error de mecanografía ya que el sujeto inmediatamente vuelve a responder correctamente. Por lo tanto, se sigue considerando el décimo ensayo como el ensayo criterio.

-En los grupos ED y ED_2, sólo era posible apagar el 50 % de los pitidos (graves en ED y agudos en ED_2). Por lo tanto, aquí se considera ensayo criterio el ensayo a partir del cual se apagan todos los pitidos graves (en el caso del grupo ED) o todos los pitidos agudos (en el caso del grupo ED_2).

-Se anotó el último ensayo como ensayo criterio, en todos los sujetos que terminaron el tratamiento sin saber cuál era la clave.

c) Ensayo criterio para la superstición:

En los grupos ESCAPE, ESCAPE_2, ED Y ED_2, decir que

el ensayo criterio es el ensayo a partir del cual se apagan todos los pitidos (que se pueden apagar), significa, a efectos prácticos, casi lo mismo que decir que es el ensayo a partir del cual el sujeto realiza la misma respuesta en todos los demás (el pitido se apaga pronto porque la respuesta es correcta). Sin embargo, en el grupo acoplado, el ensayo criterio sólo significa que es el ensayo a partir del cual se refuerzan los demás ensayos (está programado de esa forma ya que depende de la ejecución del correspondiente sujeto de escape). Por lo tanto, en el grupo acoplado, se ha considerado necesario, cuantificar además, la variable correspondiente al otro significado que tiene ensayo criterio: esto es, el ensayo a partir del cual se registra un patrón de respuesta no aleatorio (aunque en este caso la respuesta sea supersticiosa). Esta variable se ha llamado "ensayo criterio para la supersticion".

El "ensayo criterio para la supersticion", se considera, también, una variable independiente, en la que los sujetos podrían, tal vez, basar sus juicios sobre el control que han ejercido durante el tratamiento.

Si definimos el criterio de la supersticion como el ensayo a partir del cual se registra un patrón de conducta no aleatorio, significa casi lo mismo que decir que el sujeto repite la misma respuesta en los demás

ensayos. Sin embargo, no se ha utilizado esa segunda definición por dos razones:

1- A veces, las propiedades físicas de la respuesta podían variar con el tiempo: Un sujeto podía dar 15 respuestas seguidas tecleando el número "12", luego seguir el resto de los ensayos con el número "1", y decir al terminar, que la clave era, primero el 12 y luego el 1. En este caso, no se repite la misma respuesta hasta el final, pero sin embargo, el patrón de conducta no es aleatorio y se considera supersticioso.

2- También podía suceder a los sujetos del grupo acoplado lo mismo que a los sujetos de otros grupos: después de repetir 15 veces la misma respuesta, pueden tener un error de mecanografía. Esto se detecta fácilmente porque el sujeto vuelve a su superstición original (o cambia de superstición). Tampoco aquí se repite la misma respuesta en todos los ensayos, pero el patrón a partir del "ensayo criterio para la superstición" no es aleatorio.

En los sujetos en los que el patrón de conducta es aleatorio, se anota como ensayo criterio para la superstición el último. La falta de superstición de estos sujetos queda confirmada porque no saben qué res

ponder cuando se les pregunta cuál era la clave.

d) Porcentaje de respuestas supersticiosas, definido como el número de respuestas supersticiosas, dividido por 40 (número de ensayos). Las respuestas supersticiosas, como ya hemos visto al hablar del ensayo criterio, serian todas aquellas que se repiten de forma no aleatoria, aunque, tal vez, las propiedades físicas de la conducta cambien con el tiempo.

El porcentaje de respuestas supersticiosas, es casi la inversa del ensayo criterio para la superstición, pero no coinciden exactamente, porque , era posible que el sujeto dejara de dar alguna de las respuestas supersticiosas (o la tecleara mal), en alguno de los ensayos situados entre el ensayo criterio para la supersticion y el ultimo.

El porcentaje de respuestas supersticiosas se considera como variable independiente y se estudia su influencia sobre el juicio de control emitido por los sujetos. Pero, a la vez, se considera como variable dependiente, y se analizan las posibles variables que han podido contribuir a su desarrollo.

7.3.3.- Cuestionario postexperimental

El cuestionario postexperimental presentaba las siguientes preguntas, a través de la pantalla:

- 1) En la prueba de las palabras desordenadas, de las 20 palabras, ¿Cuántas has solucionado?
- 1b) ¿Con qué grado de certeza lo afirmas? (0, 50, 100% etc).
- 2) En la primera prueba, has conseguido apagar el "...." % de los pitidos. (0, 50, 100% etc).
- 2b) ¿Con qué grado de certeza lo afirmas? (0, 50, 100% etc.)
- 3) En la prueba de los pitidos... ¿Cuántos se podían apagar? (¿Cuántos podías haber apagado si hubieras conocido la clave desde el primer momento y no hubieras cometido ningún error?) (0, 50, 100%, etc.).
- 3b) ¿Con qué grado de certeza lo afirmas? (0, 50, 100% etc.).

El sujeto no veía todo el cuestionario a la vez, puesto que el ordenador no presentaba el siguiente ítem hasta que no tenía una respuesta para el ítem que estaba en la pantalla.

Las variables medidas con este cuestionario serían el juicio de control en el test, juicio de control en el tratamiento y juicio sobre la controlabilidad de la tarea. Son variables dependientes, pero el juicio sobre el control ejercido en el tratamiento, se considera,

además, como variable independiente y el juicio sobre la controlabilidad de la tarea se considera, también, como variable independiente. A estas variables, se ha añadido la medición también del grado de seguridad o inseguridad con que se emiten dichos juicios, por si pudiera observarse alguna diferencia entre los grupos de tratamiento.

7.3.4- Cambios de ansiedad

Para medir los cambios de ansiedad provocados por el tratamiento, se aplicó el cuestionario de ansiedad-estado (STAI), por segunda vez, diciendo a los sujetos que debían responder según como se encontraban cuando estaban finalizando la fase de tratamiento.

La medida de los cambios de ansiedad se define como la ansiedad post-tratamiento, menos la ansiedad pre-tratamiento. Una puntuación positiva indica aumento de la ansiedad, y una negativa, relajación. Se considera como variable dependiente.

7.4.- PROCEDIMIENTO

Cuando un sujeto llegaba al laboratorio se le pedía sentarse frente al ordenador y se le decía que todo lo que tenía que hacer, le sería indicado a través de la

pantalla.

La primera pantalla de instrucciones informaba al sujeto de que sus resultados serian tratados confidencialmente y también, sobre cómo utilizar el ordenador: "igual que una máquina de escribir pero presionando siempre la tecla "enter" cada vez que termines de escribir algo".

A continuación, el programa pedía una serie de datos personales (nombre, teléfono, etc.). Mientras contestaba estas preguntas, el sujeto se iba acostumbrando al ordenador y a no olvidarse de presionar la tecla "enter" al final de cada respuesta.

Cuando el sujeto terminaba de introducir los datos personales, aparecía una pantalla con las instrucciones de la versión castellana del inventario de depresión de Beck (Conde et al., 1976). Al final de estas instrucciones se indicaba "cuando quieras comenzar pulsa la tecla enter". A continuación, iban apareciendo los sucesivos ítems del cuestionario, cada uno en una pantalla nueva, que no cambiaba hasta que no había una respuesta del sujeto.

Al finalizar el inventario de Beck, el investigador

cargaba el programa del cuestionario de ansiedad-estado (STAI) y el proceso era igual que en el caso anterior: aparecían en la pantalla las instrucciones del cuestionario STAI-estado (Spielberg et al., 1970; versión castellana de TEA, 1982), y a continuación iban apareciendo los diferentes ítems en las siguientes pantallas.

Tanto en el inventario de depresión como en el de ansiedad-estado, las instrucciones pedían al sujeto responder según su estado de ánimo en ese momento. Varios sujetos comentaron, "hoy tengo mal día (o buen día) pero normalmente no estoy así". A esto se les contestó que lo que interesaba era saber como habían llegado al laboratorio; cómo se encontraban en el momento de empezar el experimento.

Una vez completados los cuestionarios, el investigador cargaba el programa de control de la velocidad de escritura en el que se pedía al sujeto teclear los números del 100 al 80. El ordenador imprimía, mientras tanto, las respuestas del sujeto y el tiempo empleado en realizar la prueba. Las instrucciones eran las siguientes:

"La primera prueba consiste en escribir los números del 100 al 80. Cuando aparezca el primer signo de interrogación en la pantalla debes teclear el número 100 (y la tecla enter). Con el segundo signo de interrogación deberás teclear el número 99 y enter, y

asi sucesivamente: 100, 99, 98, 97... hasta 80, sin olvidarte de pulsar la tecla enter entre un número y el siguiente.

Si te equivocas debes ignorarlo y seguir con el siguiente número.

Cuando estés preparado pulsa la tecla enter".

Mientras el sujeto realizaba la prueba de la velocidad de escritura, el experimentador miraba en la impresora los resultados de los cuestionarios de depresión y de ansiedad, en función de los cuales, asignaba al sujeto a un grupo de tratamiento, teniendo en cuenta que el numero de deprimidos-ansiosos, no deprimidos- no ansiosos, deprimidos- no ansiosos, y no deprimidos- ansiosos debia ser igual en todos los grupos.

A continuación se presentaban las instrucciones de la tarea de tratamiento. Estas instrucciones eran iguales para todos los grupos excepto para los grupos CONTROL_1 y CONTROL_2:

"A partir de ahora házte a la idea de que el ordenador solo posee las teclas de los números 1,2,3, y la tecla enter. No vas a necesitar nada mas.

Cada cierto tiempo escucharas un pitido y veras un signo de interrogacion en la pantalla. Solo entonces deberas responder y tratar de descubrir la clave para apagar el pitido, que es un poco desagradable.

Tu respuesta puede consistir en teclear un numero o en no teclear ningun numero. Si decides teclear un numero deberas pulsar despues la tecla enter para indicar al ordenador cual es tu eleccion: Puedes poner (numero y enter) o (nada).

Si decides no teclear ningun número, es posible que el examinador presione de vez en cuando la tecla enter, con objeto de que el ordenador pase al siguiente

intento.

En el caso de que tu respuesta sea un número este puede ser un número de una a dos cifras, pero dentro del número no puede haber cifras repetidas.

Pulsa la tecla enter para continuar. Más tarde podrás volver a leerlo todo."

Cuando el sujeto pulsaba la tecla enter, aparecía la siguiente pantalla de instrucciones, en la que estas se aclaraban un poco más:

"Por ejemplo, serían igualmente posibles las respuestas: (2) (21) (12) (23) (31) etc., pero todas ellas deben ir seguidas de enter.

Ahora te toca descubrir la clave de qué respuesta es la que sirve para apagar el pitido.

Si no consigues apagarlo, el pitido no dura eternamente: a los 5 segundos se para automáticamente. ¡Intenta apagarlo cuanto antes!

Durante el tiempo que dura el pitido puedes probar varios números. Si algún pitido notas que se para antes que los demás, intenta recordar con qué número lo has parado. De esta forma podrás parar los demás pitidos fácilmente.

Recuerda que:

- 1) No debes responder hasta no oír el pitido
- 2) Pulsa la tecla enter al finalizar tu respuesta
- 3) Cada vez que des la respuesta adecuada conseguirás apagar el pitido. Intenta apagarlo el mayor número de veces posible.

Si necesitas volver a leer las instrucciones pulsa el 9 y enter. Si ya has terminado con las instrucciones, indícale al examinador que ya estás preparado para comenzar la prueba."

En consecuencia, el sujeto puede intentar diez posibles respuestas: "1", "2", "3", "12", "13", "21", "23", "31", "32", "R pasiva", de las cuales, solo una es correcta (en el grupo acoplado ninguna). (nota 10).

El grupo CONTROL_1 no recibe tratamiento y lee revistas durante el tiempo equivalente a la fase de tratamiento. Para el grupo CONTROL_2, las instrucciones eran:

"A partir de ahora, el ordenador presentara unos pitidos de vez en cuando. De momento no tienes que hacer nada más que permanecer sentado y escucharlos, durante un periodo aproximado de 5 minutos. Cuando estes preparado pulsa la tecla enter".

El programa a que era expuesto el grupo CONTROL_2 era el mismo que el del grupo ACOPLADO.

Una vez finalizadas las instrucciones, el experimentador cargaba el programa correspondiente para el grupo de tratamiento al que habia sido asignado el sujeto. En todos los grupos, cada ensayo comenzaba con un pitido y un signo de interrogacion en la pantalla. Durante el tiempo que duraba el pitido, el sujeto podia dar varias respuestas para pararlo si veia que estas no eran efectivas y que el pitido seguia. En el caso de los estímulos controlables, cuando el sujeto tecleaba "2 3 enter" el pitido terminaba inmediatamente. En el caso de los estímulos incontrolables estos duraban el tiempo programado (5 segundos en el caso de los estímulos negativos de los grupos ED y ED_2, y variable en el caso de los grupos acoplado y control_2).

La secuencia de ensayos controlables e incontrola-

bles, en los grupos discriminativos fué la siguiente: I I I C I I C C C I I C I C I I C C C C C C I I I I C C C C I I C C C I I C I I . El sonido agudo era incontrolable en el grupo ED y controlable en el grupo ED_2. En el grupo de ESCAPE_2, ambos sonidos eran controlables, y se presentaron en la misma secuencia que en el grupo ED.

Una vez finalizado el último ensayo, la pantalla mostraba la pregunta: "¿Cuál era la clave?". Los sujetos de los grupos de escape y discriminativos que no sabían responder que era el número 23, eran "eliminados" de su grupo correspondiente y clasificados dentro del grupo de FRACASO. La respuesta de los sujetos acoplados podía ser muy variable, puesto que no había respuesta correcta para ellos. No se eliminan los sujetos del grupo acoplado que crean no saber la clave, puesto que constituyen la medida de la hipótesis de la indefensión frente a la superstición.

Finalizado el tratamiento, el experimentador cargaba el programa correspondiente a la fase de test, que era igual para todos los grupos, incluso el CONTROL_1 que no había recibido tratamiento. La primera pantalla mostraba las siguientes instrucciones:

"A continuación se presentan una serie de palabras desordenadas, como por ejemplo (ptazoa) (= zapato).

Cada vez que aparezca una palabra desordenada deberas teclear lo más rapidamente posible, la palabra ordenada y la tecla enter.

Puede haber una clave u orden, comun a todas las palabras: es posible que todas las palabras esten desordenadas de la misma manera y cuando descubras el patron te será más facil ordenar las palabras restantes.

Si te equivocas volverá a aparecer la misma palabra desordenada en la pantalla y podras volver a intentarlo mientras dure el tiempo. El tiempo maximo es de 1 minuto y 40 segundos por cada palabra.

Cuando estes preparado pulsa la tecla enter."

A continuacion, iban apareciendo los 20 anagramas en sucesivas pantallas, en la forma que se detalla más arriba. La impresora registraba las respuestas y tiempos del sujeto. Finalizado el ultimo anagrama, la siguiente pantalla preguntaba "¿Cual era la clave?". El sujeto tecleaba su respuesta, o, en caso de no saber que responder, pulsaba "enter".

La siguiente pantalla mostraba el siguiente mensaje:

"Antes de terminar con el ordenador, vamos a hacerte algunas preguntas".

Y a continuacion, se presentaban los items del cuestionario postexperimental que se detalla mas arriba.

Cuando el sujeto terminaba de responder el cuestionario postexperimental, la siguiente pantalla le indicaba:

"Ya solo te falta una prueba. Repetir uno de los tests que has hecho al principio (el que te preguntaba si estabas nervioso, tranquilo etc.), pero ahora, debes responder pensando en cómo te encontrabas cuando estabas terminando la prueba de los pitidos. Cuando ibas ya por los últimos pitidos, ¿Cómo estabas: nervioso, tranquilo...?. Cuando quieras comenzar pulsa la tecla enter".

El experimentador preparaba otra vez el cuestionario de ansiedad-estado, que el sujeto contestaba igual que la primera vez, con una pantalla nueva para cada ítem.

Finalizado el cuestionario de ansiedad, la pantalla mostraba la palabra "FIN", se recogía el registro de la impresora, y se procedía a comentar con el sujeto el tratamiento a que había sido expuesto, las puntuaciones que había obtenido, cómo había percibido la prueba etc. Se puso especial énfasis en tranquilizar a aquellos sujetos que mostraron un aumento importante de la ansiedad, o que creyeron haber sido incompetentes en la realización de la prueba. No se dijo a todos los sujetos el contenido total del tratamiento que habían recibido: Cuando un sujeto del grupo de escape (100% controlabilidad) solucionaba muy pocos ensayos y se sentía incompetente, se le decía que, quizás, le había podido tocar el grupo acoplado, en el cual era imposible controlar el reforzamiento. También parecía muy duro decirles el contenido total a los sujetos del grupo acoplado que habían respondido supersticiosamente. Si un sujeto había

dado la respuesta "12" en el 80 % de los ensayos, y creía haber apagado el 80 % de los pitidos, no se le decía que los pitidos se hubieran apagado de todas formas: se le enseñaba el registro, en el que se confirmaba que un gran número de pitidos se habían apagado cuando él había tecleado el número 12. Se le comentaba que le había tocado el grupo de escape, en el que todos los pitidos se apagaban tecleando el número "12".

FASE DE TEST

-grupos: TODOS

-estimulo (3000 Hz., 90 db., 1 sg.) + anagramas

-variables:

-latencia (V.D.)

-ensayo criterio (V.D.)

-aciertos (V.D.) y (V.I.)

4) CUESTIONARIO POST-EXPERIMENTAL

-grupos: TODOS MENOS CONTROL_1 Y CONTROL_2

-variables:

-juicio controlabilidad programada tratamiento (V.I.)
-certeza (V.D.)

-juicio control real en el tratamiento (V.D.) y (V.I.)
-certeza (V.D.)

-juicio control real en el test (V.D.)
-certeza (V.D.)

5) SEGUNDO CUESTIONARIO DE ANSIEDAD

-grupos: TODOS MENOS CONTROL_1

-variable:

-aumento o disminucion de la ansiedad-estado (V.D.)
(pre-post tratamiento).

CUADRO-RESUMEN: DISEÑO Y VARIABLES

1) MEDIDAS PRETRATAMIENTO

- grupos: TODOS (N=112; n=14)
- variables homogeneizadas en todos los grupos:
 - depresión
 - ansiedad
 - velocidad escritura

2) FASE DE TRATAMIENTO

- ESCAPE.....p(REF/R)=1 p(REF/R-)=0 3000 Hz, 90 db.
- ACOPLADO...p(REF/R) = p(REF/R-) 3000 Hz, 90 db.
- CONTROL_2.....solo escucha 3000 Hz, 90 db.
- CONTROL_1 -----
- ED.....p(REF/R)=0.5 p(REF/R-)=0 3000 Hz, 90 db. (E-)
300 Hz, 30 db. (E+)
- ED_2.....p(REF/R)=0.5 p(REF/R-)=0 3000 Hz, 90 db (E+)
300 Hz, 30 db (E-)
- ESCAPE_2...p(REF/R)=1 p(REF/R-)=0 3000 Hz, 90 db. (E1)
300 Hz, 30 db. (E2)
- FRACASO: sujetos que no aprenden en los grupos ED, ED_2,
escape ó escape_2.

VARIABLES MEDIDAS DURANTE EL TRATAMIENTO

- en todos los grupos menos control_1 y control_2:
 - % reforzamiento recibido (V.I.)
 - ensayo criterio (V.I.)
- además, en el grupo acoplado:
 - % respuestas supersticiosas (V.I.) y (V.D.)
 - ensayo criterio para la superstición (V.I.)

Capítulo 8- RESULTADOS

8.1.- TEST COGNITIVO

Tomando en primer lugar las variables dependientes medidas durante la fase de test, sólomente se ha observado una diferencia estadísticamente significativa entre los distintos grupos de tratamiento en la variable "ensayo criterio" ($F(7,104) = 2.94, p < 0.01$). La prueba de Scheffe, aplicada posteriormente indica una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre los dos grupos extremos: grupo de ESCAPE_2 y grupo de FRACASO, siendo el grupo de fracaso el más lento en adquirir el criterio. Los demás grupos no difieren significativamente en esta variable ($p > 0.05$). En latencia media de respuesta, y ensayo criterio, no se han hallado diferencias significativas entre los grupos ($ps > 0.05$). Por lo tanto, no se observan déficits de ejecución en ningún grupo. (Anexo 1, pp. 281- 283).

Tampoco se han hallado diferencias significativas en las variables medidas en el test (latencia, aciertos y criterio), entre individuos ansiosos y no ansiosos ni entre individuos deprimidos y no deprimidos ($ps > 0.05$).

TEST COGNITIVO: DIFERENCIAS ENTRE LOS GRUPOS

LATENCIA..... n.s.

ACIERTOS..... n.s.

CRITERIO..... gr. escape_2 < gr. fracaso (p < 0.05)

En la tabla 2 se indican las medias y desviaciones típicas de los ocho grupos en las tres variables dependientes medidas durante el test cognitivo.

Aunque hemos visto que el control programado (grupo de tratamiento) no influye mucho sobre las puntuaciones medidas en la fase de test, es posible que el control percibido por el sujeto durante el tratamiento, o incluso el porcentaje de reforzamiento recibido, si influyan sobre la posterior ejecución en el test, al igual que, tal vez la percepción sobre la controlabilidad de la tarea. Para comprobar esto se ha realizado la matriz de correlaciones expresada en la tabla 3 (N = 84), utilizando todos los grupos menos los dos de control ya que estos no reciben reforzamiento. En esta matriz puede observarse lo siguiente:

-La correlación entre la controlabilidad programada de la tarea y las tres variables dependientes medidas en el test (latencia, aciertos y criterio), es muy pequeña.

-Tampoco hay correlación entre la percepción subjetiva de la controlabilidad de la tarea de tratamiento y las tres variables dependientes de la fase de test.

-Sin embargo, el porcentaje de reforzamiento recibido durante la fase de tratamiento, y el juicio subjetivo sobre el control ejercido en dicha fase si presentan una correlación significativa con la posterior ejecución en la fase de test. Los sujetos que reciben un elevado porcentaje de reforzamiento y/o creen haber solucionado bien la tarea de tratamiento son los que mejor responden después en la fase de test.

Por otra parte, la correlación observada entre las tres variables dependientes medidas en el test (número de aciertos, ensayo criterio y latencia media de respuesta) ha sido elevada ($p < 0.001$). La tabla 4 muestra la matriz de correlaciones obtenida para estas tres variables con la muestra total ($N = 112$).

TABLA 2: EJECUCION DE LOS DISTINTOS GRUPOS EN LA TAREA DE TEST (ANAGRAMAS)

GRUPO DE TRATAMIENTO	LATENCIA MEDIA	ACIERTOS	ENSAYO CRITERIO
GR. CONTROL 1			
media	29.1000	17.57	14.86
desv. típica	14.7784	2.17	6.00
GR. CONTROL 2			
media	30.8964	17.14	13.14
desv. típica	19.2510	2.98	5.88
GR. ED			
media	31.2393	16.71	15.14
desv. típica	17.8084	3.31	6.32
GR. ED2			
media	33.2286	17.14	16.57
desv. típica	16.5891	2.14	5.26
GR. ESC2			
media	23.7750	18.07	10.36
desv. típica	17.1881	2.70	5.15
GR. ESC			
media	19.7929	18.71	13.29
desv. típica	12.8670	1.59	4.92
GR. ACOPLADO			
media	28.0143	17.71	12.86
desv. típica	14.2745	1.73	5.23
GR. FRACASO			
media	17.2821	16.29	18.36
desv. típica	14.7215	2.27	3.91

TABLA 3: CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES DE TRATAMIENTO (Y SU PERCEPCION) Y LAS DE TEST (N = 84).

tratam.:	test:	E. CRITERIO	LATENCIA	ACIERTOS
↑ REFORZAM.		-0.46**	-0.40**	0.38**
JUICIO CONTROL REAL		-0.36**	-0.34**	0.29*
CONTROLB. TAREA		-0.09	-0.15	0.13
JUICIO CONTR. TAREA		-0.19	-0.08	0.07

(*) p < 0.01 (***) p < 0.001

TABLA 4: CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES MEDIDAS EN LA FASE DE TEST (N = 112)

	E. CRITERIO	LATENCIA	ACIERTOS
E. CRITERIO	1.00	0.72	-0.61
LATENCIA	0.72	1.00	-0.93
ACIERTOS	-0.61	-0.93	1.00

p < 0.001 (N= 112)

8.1.1-Percepción de control en la fase de test

Para poder evaluar si los diferentes grupos tendían a percibir más o menos control durante la fase de test, se utilizaron dos preguntas del cuestionario postexperimental. Una preguntándoles cuántos anagramas creían haber solucionado (JUICIO CONTROL REAL), y otra preguntándoles sobre lo seguros o inseguros que estaban en cuanto al número de anagramas que creían haber solucionado (CERTEZA JUICIO CONTROL REAL). En la tabla 5 pueden verse las medias y desviaciones típicas de cada grupo en estas dos variables.

Los análisis de varianza realizados indican que ninguno de los grupos percibió su ejecución en el test (JUICIO CONTROL REAL) ni mejor ni peor que los otros ($F(7,104) = 0.50, p > 0.05$), y que tampoco hubo diferencias significativas en cuanto a la certeza con que estimaban su control en el test (CERTEZA JUICIO CONTROL REAL) $F(7,104) = 0.58, p > 0.05$. (Anexo 1, pag. 284).

Por otra parte, parece que el juicio de control de los sujetos (cuántos ensayos creen haber solucionado) es bastante acertado: se ha hallado una correlación de 0.89 ($p < 0.001$) en la muestra total ($N = 112$) entre el número de ensayos que el sujeto cree solucionar y los que realmente soluciona ("Juicio control real" y "acier-

tos", respectivamente, en la tabla 6).

Se ha observado también una correlación significativa entre el juicio de control (cuántos ensayos creen haber solucionado) y el grado de certeza con que se emite dicho juicio ($r = 0.63$, $p < 0.001$), indicando que cuantos más anagramas cree una persona que ha solucionado, con más seguridad lo afirma. Por otra parte, también se ha hallado una correlación estadísticamente significativa entre la certeza del juicio de control y el número de aciertos ($r = 0.5$, $p < 0.001$), que podría indicar que la certeza con que se emite el juicio, depende de cómo percibe el sujeto su ejecución ($r = 0.63$), y esta, a su vez, depende de cómo ha sido realmente la ejecución ($r=0.89$). (nota 12).

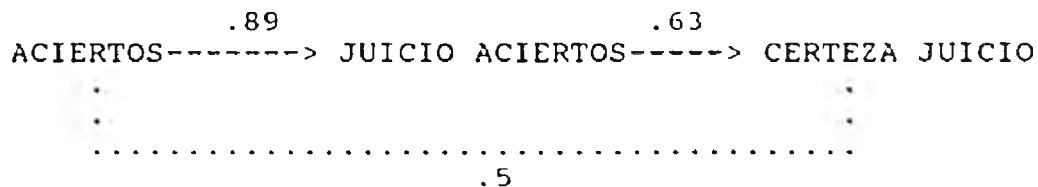


TABLA 5: PREGUNTAS POSTEXPERIMENTALES SOBRE LA TAREA DE TEST (ANAGRAMAS)

GRUPO DE TRATAMIENTO	JUICIO CONTROL REAL	CERTEZA JUICIO CONTR. R
GR. CONTROL 1		
media	16.79	83.14
desv. típica	3.31	21.39
GR. CONTROL 2		
media	16.07	87.50
desv. típica	4.81	20.64
GR. ED		
media	16.14	76.71
desv. típica	4.35	32.86
GR. ED2		
media	16.21	83.07
desv. típica	3.26	18.74
GR. ESC2		
media	17.29	84.21
desv. típica	4.01	31.27
GR. ESC		
media	17.86	88.93
desv. típica	3.21	19.03
GR. ACOPLADO		
media	17.00	91.71
desv. típica	3.19	14.58
GR. FRACASO		
media	15.79	79.79
desv. típica	3.45	27.01

TABLA 6: NUMERO DE ACIERTOS EN EL TEST Y PERCEPCION SUBJETIVA DE LA EJECUCION EN EL TEST EN LOS DISTINTOS GRUPOS

GRUPO DE TRATAMIENTO	ACIERTOS	JUICIO CONTROL R.
GR. CONTROL 1		
media	17.57	16.79
desv. típica	2.17	3.31
GR. CONTROL 2		
media	17.14	16.07
desv. típica	2.98	4.81
GR. ED		
media	16.71	16.14
desv. típica	3.31	4.35
GR. ED2		
media	17.14	16.21
desv. típica	2.14	3.26
GR. ESC2		
media	18.07	17.29
desv. típica	2.70	4.01
GR. ESC		
media	18.71	17.86
desv. típica	1.59	3.21
GR. ACOPLADO		
media	17.71	17.00
desv. típica	1.73	3.19
GR. FRACASO		
media	16.29	15.79
desv. típica	2.27	3.45

8.2.- CAMBIOS DE ANSIEDAD

Los cuestionarios de ansiedad-estado aplicados antes y después del tratamiento han indicado que algunos sujetos han llegado incluso a relajarse mientras solucionaban la tarea de tratamiento, mientras que otros sujetos aumentaban su ansiedad.

Las medias y desviaciones típicas de los distintos grupos en la variable "cambios de ansiedad" se recogen en la tabla 7.

El análisis de varianza realizado, indica diferencias significativas en esta variable entre los distintos grupos ($F(6,91) = 4.87, p < 0.001$): Los grupos ED y FRACASO tuvieron un aumento significativo de ansiedad con respecto al grupo de ESCAPE que disminuyó su ansiedad (Sheffe, $p < 0.05$). Los demás grupos no difieren significativamente en esta variable. (Anexo 1, pag.285).

También se ha observado (Anexo 1, pag.280) que los cambios de ansiedad han sido significativamente distintos entre los individuos ansiosos y no ansiosos ($t(96) = 3.72, p < 0.001$), siendo los individuos no ansiosos los que más han aumentado su ansiedad al terminar el tratamiento (ver tabla 8). Esta tendencia viene confirmada por la correlación que se ha observado entre la ansiedad pretratamiento y el

aumento de ansiedad ($r = - 0.43$, $p < 0.001$), de forma que, a menor ansiedad pre-tratamiento, mayor aumento de la ansiedad con el tratamiento.

Los cambios de ansiedad también correlacionan significativamente con la ejecución en la fase de tratamiento: Los sujetos que reciben más refuerzos tienden a disminuir su ansiedad mientras que los que reciben pocos refuerzos aumentan su nivel de ansiedad (r entre % de reforzamiento y aumento de ansiedad = -0.45 , $p < 0.001$). Y lo mismo puede decirse con respecto a la percepción del sujeto sobre cómo ha solucionado la tarea de tratamiento: Cuantos más pitidos creen haber apagado más disminuye su ansiedad (o más aumenta cuanto peor creen haberlo hecho) ($r = - 0.50$, $p < 0.001$).

AUMENTO DE LA ANSIEDAD

-grupos ED y FRACASO > grupo ESCAPE ($p < 0.05$)

-sujetos no ansiosos > sujetos ansiosos ($p < 0.001$)

TABLA 7: AUMENTO O DISMINUCION DE LA ANSIEDAD DE LOS DISTINTOS GRUPOS AL FINALIZAR LA FASE DE TRATAMIENTO

GRUPO DE TRATAMIENTO	CAMBIO ANSIEDAD
GR.CONTROL 2	
media	7.71
desv.tipica	9.33
GR.ED	
media	14.64
desv.tipica	12.17
GR.ED2	
media	8.79
desv.tipica	11.06
GR.ESC2	
media	.79
desv.tipica	11.59
GR.ESC	
media	-2.64
desv.tipica	6.93
GR.ACOPLADO	
media	5.36
desv.tipica	7.11
GR.FRACASO	
media	14.71
desv.tipica	16.33

TABLA 8: ANSIEDAD PRETRATAMIENTO Y AUMENTO DE ANSIEDAD EN INDIVIDUOS ANSIOSOS Y NO ANSIOSOS (al comenzar el tratamiento). (N = 98).

ANSIEDAD	ANSIEDAD PRE-TRATAM.	AUMENTO ANSIEDAD (POST-TRATAM.)
SI		
media	31.00	+ 1.46
desv.tip.	9.63	11.67
NO		
media	13.37	+ 10.44
desv.tip.	4.49	11.52

8. 3- RESULTADOS DE LA FASE DE TRATAMIENTO

En la tabla 9 se indican las medias y desviaciones típicas de las variables medidas en la fase de tratamiento para cada grupo.

8.3.1- Porcentaje de reforzamiento y control real (13)

En primer lugar, se ha comprobado qué porcentaje de reforzamiento han recibido los distintos grupos durante el tratamiento, para verificar que las diferencias que se pretendían en reforzamiento y control programados se han mantenido en la realidad.

Efectivamente, los distintos grupos han recibido diferentes niveles de reforzamiento ($F(5,78) = 63.6$, $p < 0.0001$) y las pruebas de Scheffe indican que los grupos ED, ED_2 y FRACASO han recibido significativamente menos refuerzos que los grupos ESCAPE, ESCAPE_2 y ACOPLADO, tal y como se esperaba ($p < 0.01$). (Anexo 1, pp. 293-294). De todas formas, hay que señalar que la correlación entre el control programado y el porcentaje de reforzamiento recibido ha sido pequeña ($r = 0.10$). (Anexo 1, pp. 297 y sig.). (Por ejemplo, en el grupo acoplado el control programado era cero, pero el porcentaje de reforzamiento recibido era elevado).

TABLA 9: VARIABLES MEDIDAS EN LOS DISTINTOS GRUPOS DURANTE LA FASE DE TRATAMIENTO.

GRUPO DE TRATAMIENTO	CONTROL PROGRAM.	% REF.	ENSAYO CRITERIO	CRITERIO SUPERST.	% Rs SUPERST.
GR.ED					
media	50.00	25.357	26.79		
desv.t.	0.00	12.704	11.25		
GR.ED2					
media	50.00	31.964	23.43		
desv.t.	0.00	11.401	9.52		
GR.ESC2					
media	100.00	87.500	7.86		
desv.t.	0.00	9.146	5.33		
GR.ESC					
media	100.00	78.564	12.50		
desv.t.	0.00	20.224	9.67		
GR.ACOPLADO					
media	0.00	78.564	12.50	20.86	43.57
desv.t.	0.00	20.224	9.67	13.92	32.53
GR.FRACASO					
media	75.00	15.714	40.00		
desv.t.	25.94	12.342	0.00		

8.3.2- Conducta supersticiosa

De los 14 sujetos del grupo acoplado, 11 desarrollaron respuestas supersticiosas durante el tratamiento, y confirmaron su superstición cuando, al terminar, respondieron con un valor concreto a la pregunta "¿Cuál era la clave?". La media y desviación típica del porcentaje de superstición, considerando todos los sujetos de este grupo ($n = 14$), puede verse en la tabla 9, al igual que el porcentaje de reforzamiento recibido.

Porcentaje de respuestas supersticiosas

Se han encontrado diferencias significativas entre individuos deprimidos y no deprimidos en cuanto al porcentaje de respuestas supersticiosas. $F(1,12) = 4.85$, $p < 0.05$, resultando más supersticiosos los no deprimidos. (ver gráfico 1).

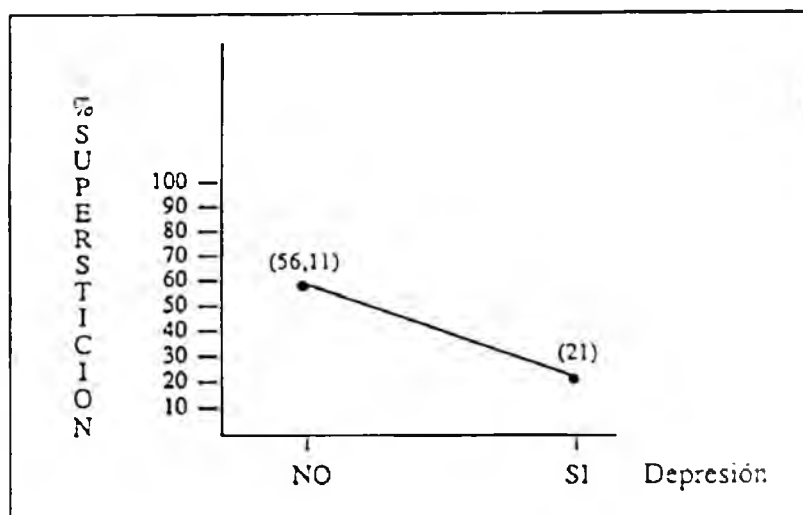


GRAFICO 1: % de superstición en individuos deprimidos y no deprimidos ($p < 0.05$)

Sin embargo, no se han hallado diferencias entre individuos ansiosos y no ansiosos en cuanto al porcentaje de respuestas supersticiosas ($p > 0.05$).

Para intentar verificar la posible influencia de otras variables sobre el grado de superstición manifestado por los sujetos, se ha realizado una regresión múltiple utilizando las siguientes variables:

- puntuación en el inventario de depresión de BECK.
- puntuación en el cuestionario de ansiedad-estado
- velocidad de escritura.
- porcentaje de reforzamiento recibido.
- ensayo criterio del sujeto de escape correspondiente (a partir de este ensayo, casi todos los ensayos son reforzados).

Tomando como muestra los 14 sujetos del grupo incontrolable (acoplado), los coeficientes obtenidos no han sido muy elevados. (Anexo 1, pp. 330 y sig.). De todas formas, se ha considerado interesante realizar el mismo proceso, eliminando los tres sujetos no supersticiosos. Así, considerando solo los 11 sujetos que desarrollaron respuestas supersticiosas, se ha tratado de analizar la posible influencia de las variables mencionadas sobre el grado de superstición que manifiesta cada sujeto:

Con los 11 sujetos supersticiosos, las variables que más influyen por separado, sobre la conducta supersticiosa son la ansiedad ($r^2 = 0.58$; $t = -3.56$) y la depresión ($r^2 = 0.53$; $t = -3.24$).

Tomando en consideración la influencia conjunta de dos de las variables citadas, hay que señalar que lo más significativo parece ser la influencia del grado de ansiedad (STAI) junto con el ensayo criterio ($r^2 = 0.71$) o junto con el porcentaje de reforzamiento recibido ($r^2 = 0.707$).

También parece importante, aunque en menor grado, la influencia de la depresión junto con el ensayo criterio ($r^2 = 0.67$) o junto con el porcentaje de reforzamiento recibido ($r^2 = 0.65$).

Se observa una gran influencia del conjunto de variables formado por la depresión, ansiedad, escritura y ensayo criterio ($r^2 = 0.790$) o porcentaje de reforzamiento en lugar de ensayo criterio ($r^2 = 0.77$). Pero la influencia de la depresión y la ansiedad disminuye al considerar conjuntamente ambas variables.

La influencia aislada de la velocidad de escritura es casi nula ($r^2 = 0.006$), pero al considerarla junto con

otras variables, hace aumentar el coeficiente de determinación múltiple. No obstante, sigue sin ser significativa su influencia, y por lo tanto, parece adecuado eliminarla de la ecuación.

En resumen, parece que son las variables depresión o ansiedad junto con las variables porcentaje de reforzamiento o ensayo criterio (y especialmente la ansiedad junto con el ensayo criterio ($r^2 = 0.71$)), las que mejor explican el porcentaje de respuestas supersticiosas dado por cada uno de los sujetos. Los sujetos menos ansiosos y con ensayos criterio mas tempranos (debido a la ejecución de sus compañeros del grupo de escape) serian los que desarrollan un mayor porcentaje de respuestas supersticiosas.

menos ANSIEDAD (o depresion) -----> + % SUPERSTICION
mejor CRITERIO TRATAM. (o % ref.)

8.3.3.- Juicios de control en el tratamiento

Percepción de la controlabilidad (programada) de la tarea de tratamiento.

Una vez aplicadas las pruebas de homogeneidad de la varianza, no se ha considerado oportuno aplicar el análisis de varianza con respecto a la percepción de la controlabilidad de la tarea y la certeza con que se emite el juicio, y se ha preferido la utilización de la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis, donde se ha observado una diferencia significativa entre los grupos de tratamiento en las dos variables ($p < 0.001$). (Anexo 1, pp. 295-296).

Las medias y desviaciones típicas de cada grupo pueden verse en la tabla 10. Los grupos más seguros de la controlabilidad o incontrolabilidad de la tarea serían los grupos ESCAPE, ESCAPE_2 Y ACOPLADO, mientras que los grupos ED, ED_2 y FRACASO serían los más inseguros. En cuanto al juicio de la controlabilidad de la tarea, hay individuos que la perciben como incontrolable pero la media de todos los grupos es bastante elevada. Los dos grupos de escape son los que perciben más control programado, seguidos por el grupo acoplado, grupos discriminativos y, finalmente, el grupo de fracaso.

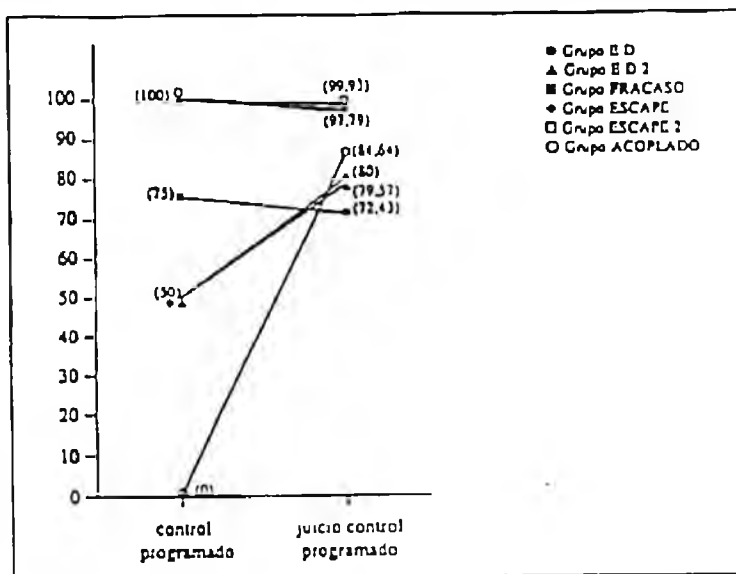


GRAFICO 2.- Relación entre el control programado y el juicio del control programado, en los distintos grupos.

En el gráfico 2 puede observarse la relación entre el control programado en cada grupo y cómo se percibe la tarea. Nótese que todos los grupos perciben la tarea como controlable (a pesar de que haya diferencias entre ellos) y que, si esto se compara con el control programado de cada grupo, la mayor "ilusión de controlabilidad" se da en los grupos en los que el control programado es menor. (ver también tabla 11).

Percepción de control real en el tratamiento

Al preguntar a los sujetos sobre cuánto control creían haber tenido durante el tratamiento con pitidos, se observa una diferencia significativa entre los grupos de tratamiento ($F(5,78) = 21.74, p < 0.001$). El grupo que tiene la percepción de control más elevada en el tratamiento es el grupo de ESCAPE_2, seguido por el grupo de ESCAPE, ACOPLADO, ED_2, ED, y finalmente el

grupo de FRACASO que es el que menos control cree haber tenido en el tratamiento (ver tabla 10). Posteriormente se aplicaron las pruebas de Scheffe y se observa que:

-el grupo de FRACASO percibe significativamente menos control real en el tratamiento que los dos grupos de escape (ESCAPE Y ESCAPE_2) y que el grupo ACOPLADO ($p < 0.01$).

-los dos grupos discriminativos (ED y ED_2) perciben significativamente menos control en el tratamiento que los dos grupos de escape (ESCAPE y ESCAPE_2) ($p < 0.01$).

-el grupo ACOPLADO cree tener significativamente menos control en el tratamiento que el que cree tener el grupo de ESCAPE_2 ($p < 0.01$).

(Anexo 1, pp. 287 y sig.).

JUICIO DE CONTROL REAL: DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS

Escape_2 > ED, ED_2, fracaso y acoplado ($p < 0.01$)

Escape > ED, ED_2 y fracaso ($p < 0.01$)

Acoplado > fracaso ($p < 0.01$)

TABLA 10: PREGUNTAS POSTEXPERIMENTALES SOBRE LA TAREA DE TRATAMIENTO

GRUPO DE TRATAMIENTO	JUICIO CONTROL REAL	CERTEZA JUICIO CONTR.R	JUICIO CONTROL PROGRAM.	CERTEZA JUICIO CONTR.P
GR.ED				
media	30.36	49.64	80.00	73.21
desv.tipica	17.37	33.25	24.49	31.35
GR.ED2				
media	31.43	58.21	79.57	73.21
desv.tipica	16.69	26.65	21.45	30.48
GR.ESC2				
media	77.71	71.00	99.93	97.71
desv.tipica	14.06	21.40	.27	5.74
GR.ESC				
media	69.43	76.07	97.79	94.07
desv.tipica	22.51	22.29	6.69	19.93
GR.ACOPLADO				
media	46.36	74.93	84.64	90.21
desv.tipica	30.14	21.74	28.59	18.37
GR.FRACASO				
media	12.79	38.21	72.43	70.86
desv.tipica	14.32	34.90	33.09	28.61

TABLA 11: CONTROL OBSERVABLE Y CONTROL PERCIBIDO

GRUPO DE TRATAMIENTO	CONTROL PROGRAM.	JUICIO CONTROL PROGRAM.	% REF.	% Rs SUPERS	JUICIO CONTROL REAL
GR.ED					
media	50.00	80.00	25.35		30.36
desv.t	0.00	24.49	12.70		17.37
GR.ED2					
media	50.00	79.57	31.96		31.43
desv.t	0.00	21.45	11.40		16.69
GR.ESC2					
media	100.00	99.93	87.50		77.71
desv.t.	0.00	.27	9.14		14.06
GR.ESC					
media	100.00	97.79	78.56		69.43
desv.t.	0.00	6.69	20.22		22.51
GR.ACOPLADO					
media	0.00	84.64	78.56	43.57	46.36
desv.t.	0.00	28.59	20.22	32.53	30.14
GR.FRACASO					
media	75.00	72.43	15.71		12.79
desv.t.	25.94	33.09	12.34		14.32

En el gráfico 3A puede observarse la relación entre el control medio que tiene cada grupo en realidad y el control medio que cada grupo cree tener. La percepción de control es bastante acertada en todos los grupos menos en el acoplado, en el cual, se observa una marcada ilusión de control. En el gráfico 3B, se ha comparado el control percibido con el porcentaje de reforzamiento recibido. Otra vez, es el grupo acoplado el único que no utiliza esta heurística. En el gráfico 3C se muestra el control percibido en relación con el porcentaje de respuestas "correctas" (para el grupo acoplado, más que objetivamente correctas, serían las respuestas supersticiosas que ellos mismos consideran como correctas). Ahora si es correcta la percepción del grupo acoplado. Recuerdese que el porcentaje de reforzamiento, control real y porcentaje de respuestas correctas, son sinónimo en todos los grupos menos en el acoplado, y por lo tanto, los juicios de control podían estar basados en cualquiera de los tres.

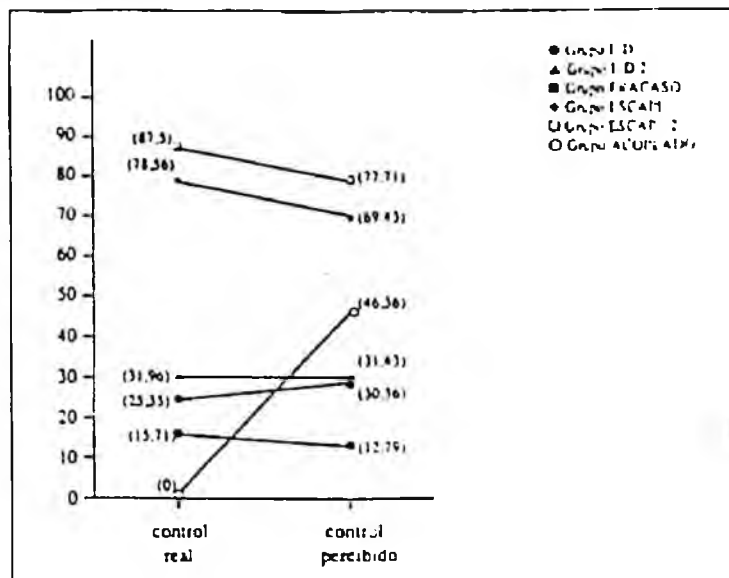


GRAFICO 3 A.- Relación entre el control percibido y el control que cada grupo tiene realmente.

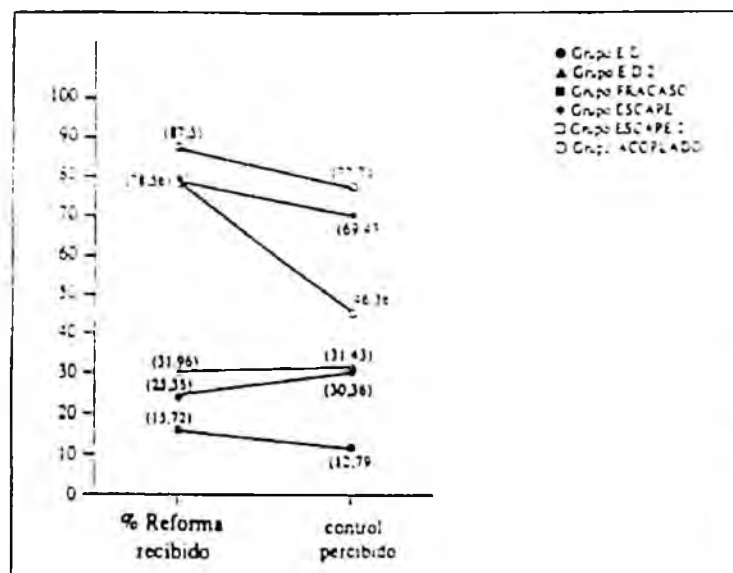


GRAFICO 3 B.- Relación entre el control percibido y el porcentaje de reforzamiento recibido por cada grupo.

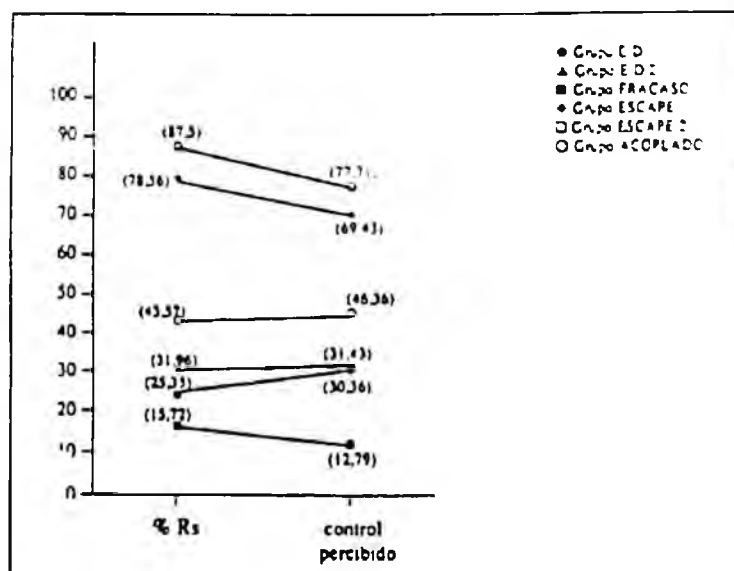


GRAFICO 3 C.- Relación entre el control percibido y el porcentaje de respuestas correctas (superficiosos en el grupo acoplado).

En cuanto a la certeza con que contestan a la pregunta anterior sobre el control que han tenido en el tratamiento, también se observa una diferencia significativa entre los grupos de tratamiento ($F(5,78) = 4.43$, $p = 0.001$), siendo el grupo de FRACASO el más inseguro en cuanto a su ejecución. La inseguridad de este grupo difiere significativamente de la seguridad con que dan su respuesta el grupo de ESCAPE y el grupo ACOPLADO (Scheffe. $p < 0.05$). (Anexo 1, pp. 291-292).

Una vez comprobada la influencia significativa del grupo de tratamiento sobre la percepción de control (en el tratamiento), y con objeto de analizar la posible influencia de otras variables, sobre el control percibido, se ha realizado una regresión múltiple con las variables depresión, porcentaje de reforzamiento recibido, y ensayo criterio, en cada uno de los grupos. Los resultados no han sido muy significativos y además difieren de un grupo a otro. Sólo cabe destacar la correlación hallada entre el porcentaje de reforzamiento y el juicio de control real en la muestra total ($n = 84$; $r = 0.77$), y también en el grupo de ESCAPE ($n = 14$, $r = 0.86$). En los demás grupos no es significativa la correlación entre estas dos variables. (Anexo 1, pp. 297 y sig.).

El juicio de control en el grupo acoplado

En el grupo acoplado se ha considerado también la inclusión de las variables "porcentaje de superstición" y "ensayo criterio para la superstición" en la ecuación de regresión múltiple, dado que aunque la correlación entre ambas variables es elevada ($r = -0.90$), el sujeto podría basarse en ambas al estimar el porcentaje de pitidos que ha conseguido apagar (nota 15).

Analizando en primer lugar la correlación de cada una de estas variables por separado, con el juicio de control, se observa que la que tiene mayor influencia es el porcentaje de superstición ($r = 0.72$; $r^2 = 0.53$), y la puntuación en el cuestionario de depresión ($r = -0.70$; $r^2 = 0.49$), aunque ésta, a su vez, hacia disminuir el porcentaje de superstición, como vimos más arriba.

El coeficiente de determinación múltiple más significativo ($r^2 = 0.86$) se ha obtenido con el conjunto de variables: "porcentaje de superstición" ($t = 6.18$), "ensayo criterio para la superstición" ($t = 4.24$), y "porcentaje de reforzamiento recibido" ($t = 3.33$). Sin embargo, dado que "porcentaje de superstición" y "ensayo criterio para la superstición" son casi lo mismo, parece que la mejor ecuación es la formada por la depresión ($t = -2.45$), el porcentaje de reforzamiento recibido

($t=1.71$), y el porcentaje de respuestas supersticiosas ($t=2.29$) ($r^2 = 0.75$): La mayor ilusión de control se da en los sujetos menos deprimidos, que reciben un mayor porcentaje de reforzamiento y que dan más respuestas supersticiosas. (Anexo 1, pp. 321 y sig.).

8.4- RESUMEN: RESULTADOS

-Se confirma la hipótesis 1: el grupo acoplado desarrolla conducta supersticiosa e ilusión de control en el tratamiento, y no responde peor que los otros grupos en la fase de test.

-No se han confirmado las hipótesis 2 y 3a puesto que no se han observado déficits de ejecución en ningún grupo.

-las puntuaciones de la fase de test correlacionan con el porcentaje de reforzamiento recibido en el tratamiento, y también con la percepción subjetiva sobre la ejecución en el tratamiento. (hipótesis 3b)

-El tratamiento solamente ha aumentado la ansiedad de los grupos ED y FRACASO respecto del grupo de ESCAPE, por lo que la hipótesis 4a , no se confirma completamente.

-Se ha confirmado la hipótesis 5a: existe una elevada correlación entre el número de aciertos en el test, y el juicio sobre el número de aciertos. Sin embargo, no se han hallado diferencias entre los grupos en el juicio del número de aciertos (hipótesis 5b), dado que tampoco había diferencias en cuanto al número de aciertos. Los

grupos no difieren en cuanto a la certeza con que emiten el juicio.

-hipotesis 6: el porcentaje de respuestas supersticiosas es mayor en los sujetos que tienen menos ansiedad (o menos depresion), y reciben un ensayo criterio más temprano (o un mayor porcentaje de reforzamiento).

-ningún grupo ha percibido la incontrolabilidad de la tarea. En cuanto al juicio de control real, los grupos ED, ED_2 y FRACASO, difieren significativamente de los grupos de ESCAPE y ESCAPE_2, pero no del grupo ACOPLADO, por lo que la hipótesis 7a se confirma solo en parte. El grupo acoplado presenta una elevada ilusion de control. La ilusion de control, como se esperaba (hipotesis 7c), es más elevada en los sujetos no deprimidos que reciben un elevado porcentaje de reforzamiento y desarrollan mas respuestas supersticiosas. La percepcion de control es bastante correcta en todos los grupos menos en el acoplado (hipotesis 7b).

Capítulo 9- DISCUSION Y CONCLUSIONES

9.1.- DISCUSION

Se habian planteado dos hipotesis fundamentales. La primera postulaba que el grupo acoplado expuesto a reforzamiento negativo no contingente no mostraria deficits en la tarea cognitiva puesto que no percibiria la incontrolabilidad del reforzamiento y desarrollaria conductas supersticiosas durante el tratamiento. La segunda postulaba que el grupo ED responderia peor que los demas grupos en el test, mostrando sintomas de indefension, puesto que los estímulos que acompañaban a las tareas de test, serian, para este grupo una señal de que no era posible obtener el reforzamiento.

Supersticion vs. indefension:

Con respecto a la primera hipotesis, se han obtenido datos muy interesantes. De los 14 sujetos del grupo acoplado, 11 han desarrollado respuestas supersticiosas durante el tratamiento, lo que corrobora los resultados hallados durante la epoca conductista en el estudio de la supersticion, y pone en duda la validez de la teoria de la indefension aprendida en situaciones de reforza-

miento incontrolable (o, al menos, en aquellas en las que el reforzamiento se administre según un patrón no aleatorio, tal y como sucede, casi siempre, en el diseño triádico).

Hay dos situaciones fundamentales en las que se hace necesario comprobar si puede darse la indefensión: La situación de reforzamiento no contingente administrado de forma aleatoria, y la situación de castigo no contingente (en patrón aleatorio y también en patrón producido por un diseño triádico). Pienso que el poner a prueba estas posibilidades es necesario para poder mantener la hipótesis de la indefensión. En situaciones de reforzamiento positivo, ya vimos cómo los resultados eran siempre bastante inconsistentes. Además, estaban en clara contradicción, tanto con las investigaciones sobre conducta supersticiosa como con las investigaciones sobre ilusión de control. La situación de reforzamiento negativo, se había mantenido como causa de indefensión, y era casi la única que merecía la atención de los investigadores. Por esta razón, preferí centrarme en la comprobación de la teoría de la indefensión en la situación de reforzamiento negativo que parecía más comprobada que la de reforzamiento positivo. Sin embargo, también en esta situación ha sido posible replicar los resultados de la investigación en conducta supersticiosa, frente a

la hipótesis de Seligman y colaboradores.

Sin embargo, Seligman ponía todo esto en duda, basándose en el único supuesto de que los sujetos tenían que aprender que el reforzamiento era independiente de sus respuestas. Esto no había podido ser demostrado en todos los años de Psicología dedicados al análisis experimental de la conducta, y tampoco Seligman, intentó ponerlo a prueba. Los experimentos de indefensión se limitaban a comparar un grupo expuesto a una situación de éxito con uno que es expuesto al fracaso continuo informándole, cada vez que creía conseguir el reforzamiento, de que no lo había conseguido.

Por otra parte, creo que el haber medido la conducta supersticiosa de los sujetos durante el tratamiento, arroja también mucha luz sobre el estudio de la ilusión de control. Se han verificado los resultados de los investigadores de la ilusión de control, al comprobar que los sujetos expuestos al reforzamiento no contingente no perciben que es incontrolable y creen tener control. Se ha verificado también la influencia de la depresión sobre la ilusión de control, de forma que los sujetos menos deprimidos son los más supersticiosos, y los que muestran más ilusión de control. Pero, los resultados han puesto de manifiesto que no solo es la depresión la causante de que un sujeto perciba la incon-

trolabilidad, sino que la situación es bastante más compleja. Parece que al hacer sus juicios sobre el control que han ejercido en el tratamiento, los sujetos consideran conjuntamente, el porcentaje de reforzamiento recibido, el porcentaje de respuestas (supersticiosas) que han "conseguido" el reforzamiento, e incluso, el "ensayo criterio para la superstición".

Es importante señalar, que así como puede observarse una gran ilusión de control en el grupo acoplado si comparamos su juicio con el control que realmente tiene (cero), la ilusión de control desaparece si comparamos el juicio del sujeto con el control que puede percibirse: Si un sujeto ha respondido el 80% de los ensayos con el número "32", y en casi todos ellos ha "conseguido" el reforzamiento, no puede percibir que no tiene control. Si se me permite, a título anecdótico, más de una vez, mientras estaba en la sala oyendo al sujeto teclear sus respuestas y "apagar" el sonido, me entraba la duda de si el sujeto estaba siendo expuesto al programa acoplado o al de escape. Miraba la impresora y ponía claramente "grupo acoplado". Otras veces, por el contrario, resultaba evidente (para mí) que las respuestas no apagaban el sonido, puesto que se daban cuando el sonido ya se había terminado. Esto fue algo bastante normal, en varios sujetos, al principio de la tarea y hasta que

consiguieron "adaptar" sus respuestas al reforzamiento. Da la sensación de que la tendencia a la "superstición" es bastante fuerte en las personas. La mayoría de los sujetos, se encontraban, de repente, con un ensayo en el que el sonido duraba sólo un segundo (o medio segundo) cuando los anteriores habían durado cinco segundos. Esto les cogía por sorpresa y sin terminar de dar su respuesta. No obstante, en el siguiente ensayo, volvían a repetir la misma respuesta, un poco más rápidamente. Al cabo de unos cuantos ensayos conseguían dar sus respuestas cuando se apagaba el sonido, o incluso antes. En este sentido, parece que la hipótesis del reforzamiento accidental no puede ser válida tal y como Skinner la planteaba. Por lo que aquí he podido observar, las personas no necesitan que una respuesta sea reforzada para repetirla. Sólo necesitan que se de el reforzamiento, y entonces, se las arreglan para hacer algo que les permita creer que el reforzamiento se debe a su conducta. Además, en general no parecían muy dispuestos a abandonar su superstición: Se dieron varios casos en los que el sujeto de escape cometía errores, haciendo que un determinado ensayo no fuera reforzado (cuando lo estaban siendo todos los anteriores). Los sujetos acoplados que se encontraban con que daban su respuesta (supersticiosa) y el sonido no se apagaba, decían "¡Ay. Me he equivocado!". Si esto volvía a pasar, seguían pensando que se habían equivocado, o tal vez, que había cambiado la

clave. Esto último sucedió en un caso: el sujeto sacó la conclusión de que la clave cambiaba cada cierto tiempo, y no hizo más que cambiar su patrón de conducta supersticiosa, en dos ocasiones en que no se apagó el sonido, y también más tarde, cuando el sonido se apagaba muy rápido y no le daba tiempo a presionar dos números y enter (el sujeto de escape era más rápido que el acoplado). Acabó presionando un solo número para que le diera tiempo de responder, en vez de darse cuenta de que los pitidos eran totalmente independientes de su conducta. En general, era necesario un patrón de conducta muy irregular, por parte del sujeto de escape, con muchos errores, para que el sujeto acoplado abandonara la superstición.

Tal y como estaba diseñado el experimento, no es posible concluir si era el patrón más aleatorio o era el grado de depresión lo que más influyó en los tres sujetos que no mostraron superstición. Es posible que sea la influencia conjunta de ambas variables. Fue necesario emplear el diseño triádico, pero esto significa que cada uno de los sujetos del grupo acoplado ha recibido un tratamiento diferente. Creo que una vez de haber visto que el diseño triádico no produce indefensión en situación de reforzamiento, podrían utilizarse otros diseños para estudiar qué es lo que hace que un sujeto abandone

la superstición y otro no.

El porcentaje de reforzamiento recibido ha presentado una elevada correlación con el porcentaje de respuestas supersticiosas. De todas formas, y aunque no poseo datos suficientes, he observado que cuando un sujeto recibía pocos reforzamientos, si estos se daban consistentemente en los últimos ensayos, no tenía ningún problema para desarrollar una fuerte superstición (aunque el porcentaje de respuestas supersticiosas fuera pequeño). En cambio, los sujetos que recibieron patrones aleatorios y llenos de errores, abandonaron la superstición aunque el porcentaje de reforzamiento fuera elevado. Esto podría ser debido a que la tarea se planteó como una tarea de aprendizaje. En tareas de aprendizaje, no es extraño fracasar en los primeros ensayos, y conseguir al final, el reforzamiento en los últimos ensayos, cuando ya se ha dado el aprendizaje. En cambio, un patrón aleatorio, no es lo que más fácilmente se asocia con la situación de aprendizaje. Por tanto, es posible, que el patrón de reforzamiento tenga importancia en tareas planteadas como de aprendizaje, y que no tenga importancia (o que influya de diferente manera) en tareas planteadas como tareas de azar en las instrucciones.

Además de la influencia de la depresión, el porcentaje de reforzamiento recibido, y el ensayo

criterio, se ha manifestado también la influencia del nivel de ansiedad sobre el desarrollo de respuestas supersticiosas. Aunque el análisis de varianza no ha revelado diferencias significativas entre los individuos ansiosos y no ansiosos en el porcentaje de respuestas supersticiosas, esto podría ser debido a que la distinción entre individuos ansiosos y no ansiosos no fue adecuada, o también, al hecho de que la elevada correlación negativa entre nivel de ansiedad y porcentaje de superstición, se observa cuando se eliminan los tres sujetos no supersticiosos.

Si los experimentos sobre juicios de contingencia concluían que una de las variables más determinantes de la ilusión de control es la depresión (Alloy y Abramson, 1979), no es extraño hallar una elevada correlación entre ansiedad y conducta supersticiosa, dada la elevada correlación observada entre ansiedad y depresión, por un lado, y entre superstición e ilusión de control, por otro lado.

Podría plantearse la siguiente pregunta: ¿Se debe la ilusión de control a la conducta supersticiosa de los sujetos? o ¿Dan respuestas supersticiosas porque tienen ilusión de control?. Los análisis de los resultados indican que los sujetos supersticiosos han basado el

juicio de control emitido con posterioridad al tratamiento, en el porcentaje de respuestas supersticiosas, junto con otras variables que también han considerado. Sin embargo, los tres sujetos que no desarrollaron conductas supersticiosas, se han basado en alguna otra heurística (tal vez el porcentaje de reforzamiento recibido) para estimar su grado de control, ya que ninguno de los tres manifestó haber percibido la falta de control (ni real ni programada): Los tres pensaron que habían apagado un cierto porcentaje de sonidos, pero simplemente, creyeron que no habían conseguido aprender la clave. Por tanto, no podría concluir que la ilusión de control se debe únicamente a la conducta supersticiosa, aunque parece que depende bastante de ella. Lo que también parece deducirse de la observación de la conducta de los sujetos es que existe una fuerte motivación de control; una motivación que nos impulsa a comportarnos de forma que podamos creer que los eventos positivos son causados por nuestra conducta. No nos gusta reconocer que los eventos buenos ocurren independientemente de lo que nosotros hagamos: ninguno de los 14 sujetos de este grupo manifestó esta posibilidad. Todos creyeron haber controlado el reforzamiento, en mayor o menor grado. Unos "sabiendo" con qué respuesta lo habían controlado (los sujetos supersticiosos), y otros sin poder decir con qué respuesta lo controlaban, pero sin pensar que era independiente de su conducta

(los no supersticiosos).

Hay que señalar también, que incluso en los sujetos clasificados como "no supersticiosos" se observó al principio la misma tendencia hacia la superstición. Repetían una respuesta tres veces, luego la abandonaban, luego empezaban con otra... pero por una razón o por otra el patron de respuesta se volvía bastante irregular. No es posible saber si esto se debe al programa individual a que han sido expuestos cada uno de ellos o a características personales tales como la depresión. Otra característica que apareció como posible influencia es la diferencia entre el sujeto acoplado y el sujeto de escape, tal y como sugería Costello (1978): Uno de los individuos no supersticiosos reaccionaba muy lentamente al EI. Cuando quería acercar su mano al teclado, el EI ya había finalizado (no en los primeros ensayos pero sí a partir del ensayo criterio en que el sujeto de escape empezó a responder con latencias muy cortas, haciendo que muchos pitidos duraran menos de 1 segundo): Se trataba de un individuo depresivo-no ansioso, y esto explica, tal vez, su lentitud de respuesta.

Para poner a prueba estas observaciones, se hace necesario utilizar diseños diferentes al triádico en posteriores estudios, de forma que sean grupos de suje-

tos, y no sujetos individuales, los que estén expuestos a cada programa de reforzamiento.

Por último, creo que el realizar el experimento por ordenador, y con personas que no sepan informática puede ayudar al estudio de la superstición, ya que ésta, teóricamente debe manifestarse con más fuerza en las situaciones en las que el sujeto no conoce la forma objetiva para controlarlas. Cuando sabemos como controlar un evento no recurrimos, normalmente, a la superstición. El hecho de que, a veces, se termine el pitido cuando el sujeto no ha terminado de dar su respuesta, puede poner sobre aviso a las personas con conocimientos de informática, pero no a aquellas para las que el ordenador es algo desconocido.

Control estimular de los deficits:

La segunda hipótesis no ha podido ser confirmada. El grupo ED no difiere de la ejecución de los demás grupos en la tarea cognitiva. Es mas, sus puntuaciones en latencia de respuesta, numero de aciertos y ensayo critério son muy parecidas a las del grupo ED_2, grupo para el que los estímulos del test debían indicar que el reforzamiento era posible. Una posible explicación de

estos resultados, es que los sujetos de los grupos discriminativos no han interpretado los estímulos como se esperaba. La conversación con los sujetos al finalizar las pruebas, indicó que, en general, interpretaron el hecho de poder apagar un sonido si y el otro no, pensando que había dos claves diferentes, y no que uno de los dos sonidos no se podía apagar. Cuando el ordenador les preguntaba cual era la clave, muchos de ellos decían que habían encontrado solamente la clave para el sonido grave (o agudo en el grupo ED_2). La mayoría, pensaron que tanto el sonido grave como el agudo se podían apagar, pero que ellos no habían encontrado la forma de parar el otro sonido. Muy pocos sujetos manifestaron la posibilidad de que fuera imposible apagar el otro sonido. Estas observaciones quedan reflejadas también en los juicios de los grupos ED y ED_2 sobre el control programado y el control que realmente han tenido. En los gráficos 2 y 3A, puede verse que la relación entre el control percibido y el control objetivo (programado y real) es similar en los dos grupos discriminativos, lo que indica que sus puntuaciones pueden deberse más al grado de control (programado y/o real) que al hecho de que sea el estímulo grave o el agudo el que va asociado con la imposibilidad del reforzamiento. Por otra parte, las puntuaciones de los dos grupos de escape son también similares, dado que estaban expuestos a situaciones de control casi idénticas y, como se es-

peraba, los sujetos del grupo escape_2, no dieron importancia al hecho de tener que apagar dos sonidos diferentes en vez de uno sólo.

Así pues, no es posible verificar que los déficits estén bajo control estimular en este experimento. Pienso que tal vez, podrían estar bajo control estimular en los experimentos en los que sea más fácil percibir que es imposible el reforzamiento en presencia de un determinado estímulo. Pero esta hipótesis debe quedar para posteriores investigaciones.

Test cognitivo

Respecto a la ejecución en el test, no es extraño que si los sujetos del grupo acoplado no han percibido la incontrolabilidad respondan normalmente. Solo se observo en el test, un pequeño déficit en el ensayo criterio del grupo de fracaso, pero no creo que esto pueda ser considerado como sintoma de indefensión, puesto que solo difiere del grupo de escape_2, y no difiere significativamente de ningún otro grupo.

De todas formas, hay que tener en cuenta que el grupo de fracaso utilizado en este experimento no es igual al que suele utilizarse en otros estudios. Así

como al grupo de fracaso (acoplado en otros experimentos) se le suele obligar a percibir que no ha conseguido el reforzamiento en ninguno de los ensayos, el grupo de fracaso de este experimento recibió cantidades variables de reforzamiento y fue capaz de percibir correctamente el grado de reforzamiento recibido (y el control ejercido).

Tal vez hubiera sido mejor eliminar a estos sujetos, tal y como suele hacerse en otros estudios. Considere que si no aprendían la respuesta correcta durante el tratamiento, efectivamente debían ser eliminados de sus respectivos grupos. Pero pense, que podrían ser incluidos en un grupo de "fracaso", bajo la suposición de que si no habían aprendido, tenían que haber percibido el fracaso, y/o la incontrolabilidad. Sin embargo, tampoco este grupo percibió, la incontrolabilidad de la tarea, ni creyó haber fracasado en todos los ensayos (que sería el caso de los grupos "de indefensión" de otros experimentos). Los resultados del grupo de fracaso creo que son interesantes porque indican que incluso cuando el porcentaje de reforzamiento (y de control ejercido en este caso) es pequeño, la percepción de fracaso no es total, y la percepción de incontrolabilidad no tiene lugar. No obstante, creo que los efectos del fracaso quedan mejor estudiados en otros experimentos.

Por otra parte, la correlación entre la percepción que tienen los sujetos sobre cómo han controlado el tratamiento, y la posterior ejecución en el test, podría apoyar, en cierta forma, la hipótesis de la indefensión: Aquellos sujetos que perciben poco control en el tratamiento, responden peor en el test, y esto podría deberse a que han generalizado unas expectativas. El problema está en que no es posible saber si las expectativas son de incontrollabilidad o de ausencia de reforzamiento. Tal y como estaba diseñado el experimento, el grado de control ejercido coincide con el porcentaje de reforzamiento recibido, en todos los grupos menos en el acoplado. Me inclino a pensar que en este experimento las expectativas que han podido transferir los sujetos son de que van a recibir pocos reforzamientos, más que de que los eventos positivos van a ocurrir independientemente de su conducta: Es significativa la correlación entre el porcentaje de reforzamiento recibido y la ejecución en el test. En consecuencia, creo que estos resultados apoyan más las interpretaciones de la indefensión como fracaso inducido, que la teoría de la indefensión (basada en las expectativas de incontrollabilidad). Dentro de las teorías del fracaso podría resaltar la teoría del egotismo (Frankel y Snyder, 1978) como posible explicación de este resultado: Los sujetos que reciben pocos refuerzos, y creen que no han sido

capaces de solucionar el tratamiento suficientemente bien, reducen su esfuerzo en la fase de test con objeto de no poner a prueba su autoestima.

Por otra parte, la percepción de la incontrolabilidad de la tarea y el control objetivamente programado, han tenido una escasa o nula influencia sobre la ejecución en el test. Pienso que esto puede deberse a que, en general, lo que importa a los sujetos es cómo ha sido su ejecución personal, y no como estaba programada la tarea, ya que casi todos creen que la tarea era altamente controlable.

Por último, en futuras investigaciones creo que se podría simplificar la medición de la fase de test, considerando únicamente la latencia de respuesta, puesto que esta variable presenta una elevada correlación con el ensayo criterio y el número de aciertos. El ensayo criterio, además es una variable en la que influye, en cierta forma, la subjetividad del experimentador. De hecho la definición de ensayo criterio de este experimento fue diferente de la utilizada por Hiroto y Seligman (1975).

Déficits emocional y cognitivo:

Se esperaba encontrar un aumento significativo de la ansiedad en los grupos que podían percibir menos control, y que podría ser interpretada como un déficit emocional propio de la indefensión. Sin embargo, sólo se ha hallado una diferencia significativa en el cambio de ansiedad de los grupos ED y fracaso, con respecto al grupo de escape. Esto puede ser interpretado como un aumento de la ansiedad de los grupos ED y fracaso, pero también, como una disminución de la ansiedad del grupo de escape, puesto que no se observan diferencias significativas respecto a los otros grupos. Por lo tanto, no creo que pueda ser considerado como un déficit emocional.

No obstante, hay que señalar la diferencia en el aumento de ansiedad del grupo ED respecto del grupo ED_2. Aunque no es significativa, podría indicar que el no poder apagar los sonidos agudos (más desagradables) ha influido en el mayor aumento de la ansiedad del grupo ED, frente al grupo ED_2 que no podía apagar los sonidos graves. Si se confirmaran resultados en esta línea, habría que reconocer la importancia de los estímulos concretos utilizados en este tipo de investigaciones.

Hay que señalar, también, la diferencia entre el grupo de escape y el grupo acoplado. Aunque la diferencia no es significativa, el grupo de escape se relajó con el tratamiento mientras que el grupo acoplado aumentó su ansiedad. El aumento de ansiedad del grupo acoplado es similar al del grupo control_2 y es inferior al de los grupos ED y fracaso. No obstante, dado que los grupos escape y acoplado estaban expuestos a la misma intensidad, duración y patrón de EI, ¿Porque se relajan los sujetos del grupo de escape y no los del grupo acoplado?. No se había previsto la posibilidad de que los sujetos de escape disminuyeran su ansiedad con el tratamiento, y en consecuencia, no tengo suficientes datos para interpretar este resultado. Una posible explicación podría estar en que los sujetos acoplados han percibido menos control que los sujetos de escape. Los sujetos de escape se relajan al percibir su dominio de la prueba, mientras que los sujetos acoplados, al igual que otros que no perciben tanto control, aumentan su ansiedad.

El acercamiento al déficit cognitivo se intentó midiendo la percepción que tenían los sujetos sobre el control que habían ejercido en el test, y que en este caso coincidía con el número de anagramas solucionados. No solo no se encontraron diferencias en el juicio de los distintos grupos, sino que se observó que todos

ellos percibieron correctamente el control que habían ejercido durante el test cognitivo. Tampoco se observaron diferencias significativas en cuanto a la certeza con que los distintos grupos emitían su juicio sobre el número de aciertos. Por lo tanto, no se demuestra la tendencia de ningún grupo a percibir como incontrolable la tarea de test: el juicio del número de aciertos presenta una elevada correlación con los aciertos reales, y en esta variable tampoco se habían encontrado diferencias entre los grupos.

Grupos de control:

En este experimento fue necesario utilizar dos grupos de control (grupo sin tratamiento y grupo expuesto al sonido) puesto que ambos suelen utilizarse indistintamente y no se encontraron datos, en la literatura, que permitieran considerar ambos grupos como equivalentes.

Los resultados han puesto de manifiesto que ambos han obtenido puntuaciones muy similares en todas las variables de la fase de test. Sin embargo, no se si conviene suprimir alguno de ellos en el futuro. El grupo sin tratamiento puede darnos la medida de la dificultad objetiva de la tarea de test. El grupo expuesto al ruido, puede proporcionarnos el nivel de "déficit" debi-

do únicamente a la exposición al estímulo. En este experimento han demostrado ser equivalentes en el test; y en una réplica posterior podríamos quedarnos sólo con el grupo expuesto al sonido, para poder cuantificar los cambios de ansiedad u otras variables. Pero en estudios que utilicen diferentes tareas de tratamiento o test, creo que deberían considerarse ambos grupos, puesto que no se si puede generalizarse el resultado aquí obtenido.

Juicios de control:

Es interesante destacar, que el grado de certeza con que se emiten los juicios, parece estar muy relacionado con el grado de control que el sujeto cree tener. Cuando un sujeto cree haber solucionado bien la mayoría de los ensayos, lo afirma con certeza. En cambio, los más inseguros son los sujetos del grupo de fracaso: los que peor han resuelto la prueba (y los que peor creen haberlo hecho).

Creo que es importante señalar la corrección con que todos los grupos han percibido el grado de control que han ejercido durante el tratamiento, a excepción del grupo acoplado (gráfico 3 A). Esto corrobora los datos obtenidos en el estudio de los juicios de contingencia

(Alloy y Abramson, 1979; Vázquez, 1987), en los que se demostraba que cuando los eventos positivos son controlables todos los sujetos lo perciben correctamente, y que cuando son incontrolables se tiende a una ilusión de control, especialmente por los sujetos no deprimidos, aspecto que también ha sido confirmado, dentro de las limitaciones de este experimento, que no estaba especialmente diseñado para verificar diferencias entre individuos deprimidos y no deprimidos. La correlación entre porcentaje de reforzamiento recibido, y el juicio de control, no ha sido muy elevada en todos los grupos, debido, posiblemente, a que unos grupos eran más homogéneos que otros en "reforzamiento recibido" y/o en "juicio de control". Esta correlación sí ha sido elevada en la muestra total.

En el grupo acoplado, hay que señalar, no obstante, que su ilusión de control no es totalmente falta de base, sino que es bastante acertada si han utilizado una heurística bastante lógica dentro de las condiciones de planteamiento del experimento: han computado las respuestas (supersticiosas) que han sido reforzadas. Este razonamiento, puede no ser diferente del que han utilizado los sujetos de los grupos de escape, para los que el grado de control ejercido era sinónimo del número de respuestas reforzadas.

Se había hipotetizado que los grupos ED, ED_2 y FRACASO percibirían menos control que los grupos ESCAPE, ESCAPE_2 y ACOPLADO. Esta hipótesis no ha podido confirmarse completamente: el grupo acoplado, ha manifestado ilusión de control, pero no tanta como se esperaba. El juicio de control emitido por el grupo acoplado ha sido significativamente menor que el del grupo de escape_2, y ha sido menor que el del grupo de escape. La ilusión de control es un fenómeno complejo, que no depende solamente del porcentaje de reforzamiento y nivel de depresión, sino también de otras variables, y especialmente de la conducta supersticiosa.

Tal vez sea prematuro extrapolar conclusiones a la situación natural fuera del laboratorio, pero surge una pregunta importante: ¿Quién nos asegura que en muchas situaciones que creemos controlar, y que, de hecho parece que controlamos porque obtenemos el reforzamiento deseado, no estamos siendo víctimas de la ilusión de control y del comportamiento supersticioso? Tal vez sea mejor no profundizar demasiado en esta pregunta. Encontrar que los eventos buenos no dependen de nosotros podría tal vez, confirmar la hipótesis de Seligman, y llevarnos a la falta de motivación para iniciar respuestas voluntarias, a la pérdida de la capacidad para aprender cuando algo sí depende de nosotros, y a per-

turbaciones emocionales como la depresión y la ansiedad. En definitiva, a la indefensión. Por el momento, no parece probable que esto pueda producirse, puesto que parece confirmada la tendencia humana a la conducta supersticiosa y a percibir el reforzamiento como dependiente de la propia conducta.

CONCLUSIONES

1) Se ha manifestado conducta supersticiosa e ilusión de control en el grupo acoplado propuesto por Seligman y colaboradores para demostrar los déficits de indefensión aprendida. Este resultado confirma los obtenidos anteriormente en la investigación sobre conducta supersticiosa en humanos. Pienso que la conclusión más importante que debería sacarse de este experimento, es que, aunque la Psicología conductista no sea la tendencia más actual, debemos tener en cuenta los resultados obtenidos y replicados en su marco de referencia.

2) No he podido replicar los resultados del experimento en el que sugeríamos que los déficits de la indefensión están bajo control estimular (Matute et al., 1988). Es posible que la causa sea el haber utilizado una tarea diferente, en la cuál, no solo no se ha demostrado el control estimular de los déficits, sino que no se han encontrado déficits de indefensión.

3) Con respecto a la investigación futura en indefensión aprendida, creo necesario:

-replicar los datos aquí obtenidos con tratamiento instrumental (escape de ruidos) en un diseño triádico.

-Investigar la posibilidad de indefensión aprendida en situaciones de reforzamiento aleatorio, en las que también pueda asegurarse que los grupos "controlable" e "incontrolable" sólo difieren en control programado. Por ejemplo, utilizando como grupo de indefensión un grupo acoplado al grupo ED o ED_2.

-Investigar la posibilidad de indefensión aprendida en situaciones de castigo no contingente, con un grupo adecuado de control, que solamente difiera del grupo de indefensión en la controlabilidad del castigo.

4) Con respecto a la investigación futura en superstición, creo necesario verificar la influencia del ensayo criterio, además de la del porcentaje de reforzamiento, e investigar también las diferencias entre las situaciones planteadas como de azar o de habilidad en las instrucciones, así como la relación depresión-ansiedad-superstición. Pienso que continuar la investigación en esta línea puede ser útil a muchas áreas de la Psicología: El concepto que subyace a todo este tema

es el de la percepcion de causalidad entre nuestra conducta y los eventos ambientales. A lo largo de todo el trabajo, hemos visto las consecuencias tan distintas que puede tener para el hombre el percibir o no la incontrolabilidad de los resultados...;y fuera del laboratorio, nunca tenemos la transparencia experimental para determinar cuándo un evento es o no controlable!.

NOTAS

(1).- Diego Gonzalez: "Aumenta la demanda de amuletos relacionados con el amor y el dinero entre los Vizcaínos". El Correo Español-El Pueblo Vasco, 21 de Noviembre de 1988, pag. 9. (En el periódico el nombre aparece, por error, como Diego Muñoz).

(2).- Diego Gonzalez: Trabajo no publicado, Noviembre 1988 y comunicación personal.

(3)- Para una explicación más amplia de estos conceptos véase Seligman (1970) y Bolles (1975).

(4).- En la Indefensión aprendida es importante el concepto de "otros relevantes" ya que cuando no podemos controlar una situación no nos comparamos con cualquier otra persona sino con personas de la misma edad, nivel de estudios, situación... En definitiva, nos comparamos con la ejecución de personas relevantes para nosotros. (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978).

(5).- Roth y Kubal (1975) sólo consiguieron demostrar indefensión con este tratamiento en un grupo muy concreto: En primer lugar, se trataba de sujetos a los que se les había hecho creer que las tareas que iban a realizar eran buenos predictores del éxito universitario (so-

lucionar bien las tareas era importante para ellos). A continuación recibían la primera fase de "incontrolabilidad" obteniendo el reforzamiento el 50% de sus respuestas (reforzamiento parcial, razón variable 2). Evidentemente, los sujetos que acababan aquí no daban muestras de indefensión (no es tan raro solucionar unos problemas si y otros no) y su rendimiento mejoraba. Pero a los sujetos que resultaron al final indefensos, después de esta primera fase se les expuso a otra fase más, igual a la primera, aunque diciéndoles que esta era más fácil. Y finalmente, otra tercera fase, aún más fácil que las anteriores y que por lo tanto (cabe suponer) los sujetos deberían esperar un mayor número de aciertos, resultando frustrante una secuencia aleatoria de reforzadores en la que solo la mitad de las respuestas eran correctas. Roth y Kubal interpretan sus datos como consistentes con la hipótesis de una relación curvilínea entre número de ensayos de incontrolabilidad y los efectos de facilitación e indefensión, y que se daría en situaciones en las que la motivación es elevada. Pero evidentemente, en su estudio hay que considerar también, la influencia de la variable de fracaso que introducen al decir a los sujetos que la tarea es cada vez más fácil mientras siguen dándoles la misma cantidad (50%) y patrón aleatorio de reforzamiento. Por otra parte, el efecto de facilitación que hallaron no tiene mucho que

ver con la incontrolabilidad y sí con una situación con un control programado del 50%.

(6).- Hay que señalar que cuando hablamos de percepción, control percibido etc., realmente estamos midiendo los juicios del sujeto (Alloy y Seligman, 1979) o incluso, las verbalizaciones. Es posible que la verbalización del sujeto no coincida con la percepción, pero por el momento parece la aproximación más adecuada a la medida de cómo percibe el sujeto su ejecución.

(7).- En realidad, hay un octavo grupo, pero este está formado por 14 sujetos que han tenido que ser eliminados de alguno de los grupos de escape o de alguno de los grupos discriminativos por no alcanzar el criterio de aprendizaje requerido. Por lo tanto, en este grupo, las variables depresión y ansiedad no están controladas como en los demás grupos, aunque, no obstante, los análisis de varianza realizados posteriormente indican que este grupo tampoco difiere significativamente de los demás en sus puntuaciones en las variables intervinientes ($p > 0.05$). (Anexo 1, pp. 276-277).

(8).- La elección del IDB para evaluar el estado depresivo de los sujetos se debe a que es una prueba corta, autoadministrable y bien validada (Bumberry et al., 1978). Además, la versión Española ha sido validada con

muestras clínicas y no clínicas (Conde et al., 1978). Por otra parte, también ha sido fundamental el criterio de poder comparar los resultados con los de otros autores: El IDB ha sido la prueba más utilizada como medida de depresión en las investigaciones relacionadas con la indefensión aprendida, y la versión Española de Conde et al., ha sido la más utilizada en este tipo de estudios en nuestro País (Por ejemplo, Buceta, 1982; Vázquez, 1984).

(9).- Los criterios seguidos para la elección del inventario de ansiedad han sido fundamentalmente los mismos que los utilizados en la selección de la medida de depresión: Se trata de una prueba autoadministrable, corta, y que ha sido validada en España (TEA, 1982). El criterio de comparación de resultados, utilizado para el IDB, no ha sido utilizado en el caso del STAI, puesto que, como ya vimos, la ansiedad es una variable que casi no se ha tenido en cuenta en los experimentos relacionados con la indefensión aprendida.

(10).- la utilización de 10 posibilidades de respuesta y la eliminación de la posibilidad de repetir cifras se debe a que en las pruebas piloto realizadas para revisar el funcionamiento de la tarea experimental se observó que con más de 10 posibilidades de respuesta los sujetos

no aprendian normalmente la respuesta de escape adecuada, por lo que habia que eliminar a la mayoria de los sujetos.

Por otra parte, con menos posibilidades de respuesta, la tarea resultaba demasiado simple y los sujetos perdian motivacion para responder.

(11).-En el cuestionario postexperimental utilizado todas las preguntas utilizan la forma positiva de preguntar "¿cuánto control has tenido?, ¿cuántas palabras crees haber solucionado?" etc., y no la forma negativa sobre los errores que crean haber cometido, puesto que los estudios sobre juicios de contingencia suelen hacer estas preguntas en forma positiva (¿cuanto control has tenido? en vez de ¿Cuanto control no has tenido? que seria mucho mas dificil de responder).

(12).- Por lo que se ha observado durante la realizacion del experimento, normalmente las personas que solucionaban todos (o casi todos) los anagramas no tenian ningun problema en recordar, con certeza absoluta, cuantos anagramas habian solucionado.

En cambio, si una persona soluciona 10 anagramas (de 20), al final no puede recordar muy bien si han sido 10, 11, 9, 12, 8 etc. Por lo tanto, emite un juicio aproximado y luego manifiesta no estar muy segura.

(13).- En los grupos ESCAPE_1, ESCAPE_2, ED, ED_2 y de FRACASO, el porcentaje de reforzamiento recibido coincide con el control real que han tenido los sujetos sobre la tarea ya que coincide con los pitidos que han conseguido apagar. En el grupo ACOPLADO, sin embargo, no es posible ningún control ya que el reforzamiento se administra independientemente de la conducta del sujeto. Por lo tanto esta variable significa simplemente porcentaje de reforzamiento en este grupo, siendo cero el control real.

(14).- Nótese que en este caso la puntuación del grupo acoplado es en parte ficticia puesto que el ensayo criterio es el ensayo a partir del cual todos los pitidos se apagan antes de los 5 segundos. En los demás grupos, esto significa que el sujeto ha hallado la respuesta correcta, pero en este grupo no se debe a que lo haya logrado el sujeto sino a que está programado de esa forma (por ser grupo acoplado). Sin embargo, parece necesario considerar su puntuación puesto que aunque no sea un criterio logrado por el sujeto, parece que la influencia ha de ser diferente cuando el criterio (disminución de todos los demás pitidos) se produce en uno de los primeros ensayos o si por el contrario tarda en producirse.

(15).- En los demás grupos no resultaba significativa la

influencia del ensayo criterio. En el grupo de escape, la inclusion del ensayo criterio en la ecuacion no hacia aumentar el coeficiente de determinación múltiple comparado con el que se obtenia únicamente con el porcentaje de reforzamiento.

ANEXOS

1-ANALISIS ESTADISTICOS

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTINTOS
GRUPOS EN EL INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	79.13	11.30	.3270	.94
Within Groups	104	3595.64	34.57		
Total	111	3674.77			

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTINTOS
GRUPOS EN EL CUESTIONARIO DE ANSIEDAD (STAI) ANTES DE
COMENZAR EL TRATAMIENTO

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	332.53	47.50	.3794	.91
Within Groups	104	13023.42	125.22		
Total	111	13355.96			

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTINTOS
 GRUPOS EN VELOCIDAD DE ESCRITURA.

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	1157.10	165.30	.9008	.51
Within Groups	104	19084.57	183.50		
Total	111	20241.68			

DIFERENCIAS EN LA PUNTUACION EN EL INVENTARIO DE
 DEPRESION DE BECK, ENTRE INDIVIDUOS CLASIFICADOS
 COMO DEPRIMIDOS Y COMO NO DEPRIMIDOS.

=====

PUNTUACION EN EL IDB

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
NO DEPRIMIDOS	70	3.8143	2.330	.278
DEPRIMIDOS	42	13.1905	4.920	.759

F	2-Tail	* Pooled Variance Estimate	* t	Degrees of Freedom	2-Tail	* Separate Variance Estima	* t	Degrees of Freedom	2-Tail
Value	Prob.	* Value	* Value		Prob.	* Value	* Value		Prob.
4.46	.000	* -13.63	* -13.63	110	.000	* -11.59	* -11.59	52.21	.000

DIFERENCIAS EN LA PUNTUACION EN EL CUESTIONARIO DE ANSIEDAD (STAI), ANTES DE COMENZAR EL TRATAMIENTO, ENTRE INDIVIDUOS CLASIFICADOS COMO ANSIOSOS Y COMO NO ANSIOSOS.

=====

PUNTUACION STAI

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
NO ANSIOSOS	70	13.3714	4.495	.537
ANSIOSOS	42	31.0000	9.632	1.486

F Value	2-Tail Prob.	* t Value	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.	* t Value	Degrees of Freedom	2-Tail Prob.
4.59	.000	* -13.14	110	.000	* -11.15	51.89	.000

CAMBIOS DE ANSIEDAD (DESPUES DEL TRATAMIENTO) EN
INDIVIDUOS ANSIOSOS Y NO ANSIOSOS.

=====

CAMBIOS DE ANSIEDAD

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
NO ANSIOSOS	61	10.4426	11.522	1.475
ANSIOSOS	37	1.4595	11.668	1.918

		* Pooled Variance Estimate *			* Separate Variance Estima *		
F	2-Tail	* t	Degrees of	* 2-Tail	* t	Degrees of	* 2-Tail
Value	Prob.	* Value	Freedom	* Prob.	* Value	Freedom	* Prob.
1.03	.913	* 3.72	96	.000	* 3.71	75.36	.000

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTINTOS
 GRUPOS EN LATENCIA MEDIA DE RESPUESTA EN LA TAREA DE
 ANAGRAMAS

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	2910.86	415.84	1.6127	.1399
Within Groups	104	26816.61	257.85		
Total	111	29727.47			

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTINTOS
 GRUPOS EN EL NUMERO DE ACIERTOS EN LA TAREA DE
 ANAGRAMAS

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	58.06	8.29	1.4068	.2104
Within Groups	104	613.21	5.89		
Total	111	671.27			

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTINTOS
 GRUPOS EN EL ENSAYO CRITERIO EN LA TAREA DE ANAGRAMAS
 =====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	596.85	85.26	2.9445	.0074
Within Groups	104	3011.57	28.95		
Total	111	3608.42			

Scheffe Procedure
 Ranges for the .050 level -

5.42 5.42 5.42 5.42 5.42 5.42 5.42

The ranges above are table ranges.
 The value actually compared with Mean(J)-Mean(I) is..
 $3.8051 * \text{Range} * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$

(*) Denotes pairs of groups significantly different at the .050 level

		G G G G G G G G
		r r r r r r r r
		P P P P P P P P
Mean	Group	5 7 2 6 1 3 4 8
10.3571	Grp 5	
12.8571	Grp 7	
13.1429	Grp 2	
13.2857	Grp 6	
14.8571	Grp 1	
15.1429	Grp 3	
16.5714	Grp 4	
18.3571	Grp 8	*

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 5	Grp 7	Grp 2	Grp 6
Mean	10.3571	12.8571	13.1429	13.2857
Group	Grp 1	Grp 3	Grp 4	
Mean	14.8571	15.1429	16.5714	

SUBSET 2

Group	Grp 7	Grp 2	Grp 6	Grp 1
Mean	12.8571	13.1429	13.2857	14.8571
Group	Grp 3	Grp 4	Grp 8	
Mean	15.1429	16.5714	18.3571	

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTIN-
TOS GRUPOS EN EL JUICIO DE CONTROL SOBRE LA TAREA DE
ANAGRAMAS

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	49.42	7.06	.5043	.8295
Within Groups	104	1456.28	14.00		
Total	111	1505.71			

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTIN-
TOS GRUPOS EN LA SEGURIDAD CON QUE EMITEN EL JUICIO
DE CONTROL SOBRE LA TAREA DE ANAGRAMAS

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	7	2342.99	334.71	.5825	.7688
Within Groups	104	59757.50	574.59		
Total	111	62100.49			

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTIN-
TOS GRUPOS EN CAMBIOS DE ANSIEDAD

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	6	3582.67	597.11	4.8768	.0002
Within Groups	91	11142.07	122.44		
Total	97	14724.74			

Scheffe Procedure

Ranges for the .050 level -

5.14 5.14 5.14 5.14 5.14 5.14

The ranges above are table ranges.

The value actually compared with Mean(J)-Mean(I) is..

$$7.8243 * \text{Range} * \text{Sqrt}(1/N(I) + 1/N(J))$$

(*) Denotes pairs of groups significantly different at the .05 level

		G G G G G G G
		r r r r r r r
		p p p p p p p
Mean	Group	6 5 7 2 4 3 8
-2.6429	Grp 6	
.7857	Grp 5	
5.3571	Grp 7	
7.7143	Grp 2	
8.7857	Grp 4	
14.6429	Grp 3	*
14.7143	Grp 8	*

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 6	Grp 5	Grp 7	Grp 2
Mean	-2.6429	.7857	5.3571	7.7143

Group	Grp 4
Mean	8.7857

SUBSET 2

Group	Grp 5	Grp 7	Grp 2	Grp 4
Mean	.7857	5.3571	7.7143	8.7857

Group	Grp 3	Grp 8
Mean	14.6429	14.7143

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTIN-
TOS GRUPOS EN JUICIO DE CONTROL REAL EN EL
TRATAMIENTO

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	5	43463.82	8692.76	21.7455	.0000
Within Groups	78	31180.50	399.75		
Total	83	74644.32			

Scheffe Procedure

Ranges for the .010 level -

5.71 5.71 5.71 5.71 5.71

The ranges above are table ranges.

The value actually compared with $\text{Mean}(J) - \text{Mean}(I)$ is..

$14.1377 * \text{Range} * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$

(*) Denotes pairs of groups significantly different at the .01 level

		G G G G G G
		r r r r r r
		p p p p p p
Mean	Group	8 3 4 7 6 5
12.7857	Grp 8	
30.3571	Grp 3	
31.4286	Grp 4	
46.3571	Grp 7	*
69.4286	Grp 6	* * *
77.7143	Grp 5	* * * *

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 8	Grp 3	Grp 4
Mean	12.7857	30.3571	31.4286

SUBSET 2

Group	Grp 3	Grp 4	Grp 7
Mean	30.3571	31.4286	46.3571

SUBSET 3

Group	Grp 7	Grp 6
Mean	46.3571	69.4286

SUBSET 4

Group	Grp 6	Grp 5
Mean	69.4286	77.7143

Scheffe Procedure
 Ranges for the .050 level -

4.83 4.83 4.83 4.83 4.83

The ranges above are table ranges.
 The value actually compared with $\text{Mean}(J) - \text{Mean}(I)$ is..
 $14.1377 * \text{Range} * \text{Sqrt}(1/N(I) + 1/N(J))$

(*) Denotes pairs of groups significantly different at the .05 level

Mean	Group	8	3	4	7	6	5
12.7857	Grp 8						
30.3571	Grp 3						
31.4286	Grp 4						
46.3571	Grp 7				*		
69.4286	Grp 6				*	*	*
77.7143	Grp 5				*	*	*

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 8	Grp 3	Grp 4
Mean	12.7857	30.3571	31.4286

SUBSET 2

Group	Grp 3	Grp 4	Grp 7
Mean	30.3571	31.4286	46.3571

SUBSET 3

Group	Grp 7	Grp 6
Mean	46.3571	69.4286

SUBSET 4

Group	Grp 6	Grp 5
Mean	69.4286	77.7143

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTIN
TOS GRUPOS EN LA SEGURIDAD CON QUE EMITEN EL
JUICIO DEL CONTROL REAL EN EL TRATAMIENTO

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	5	16469.20	3293.84	4.4303	.0013
Within Groups	78	57991.78	743.48		
Total	83	74460.98			

Scheffe Procedure
 Ranges for the .050 level -

4.83 4.83 4.83 4.83 4.83

The ranges above are table ranges.
 The value actually compared with Mean(J)-Mean(I) is..
 $19.2806 * \text{Range} * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$

(*) Denotes pairs of groups significantly different at the .05 level

		G G G G G G
		r r r r r r
		p p p p p p
Mean	Group	8 3 4 5 7 6
38.2143	Grp 8	
49.6429	Grp 3	
58.2143	Grp 4	
71.0000	Grp 5	
74.9286	Grp 7	*
76.0714	Grp 6	*

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 8	Grp 3	Grp 4	Grp 5
Mean	38.2143	49.6429	58.2143	71.0000

SUBSET 2

Group	Grp 3	Grp 4	Grp 5	Grp 7
Mean	49.6429	58.2143	71.0000	74.9286

Group	Grp 6
Mean	76.0714

ANALISIS DE VARIANZA. DIFERENCIAS ENTRE LOS DISTIN
TOS GRUPOS EN PORCENTAGE DE REFORZAMIENTO RECIBIDO

=====

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	5	71343.73	14268.74	63.6096	.0000
Within Groups	78	17496.77	224.31		
Total	83	88840.51			

Scheffe Procedure

Ranges for the .050 level -

4.83 4.83 4.83 4.83 4.83

The ranges above are table ranges.

The value actually compared with Mean(J)-Mean(I) is..

10.5905 * Range * Sqrt(1/N(I) + 1/N(J))

(*) Denotes pairs of groups significantly different at the .05 level

		G G G G G G
		r r r r r r
		p p p p p p
Mean	Group	8 3 4 6 7 5
15.7143	Grp 8	
25.3571	Grp 3	
31.9643	Grp 4	
78.5643	Grp 6	* * *
78.6000	Grp 7	* * *
87.5000	Grp 5	* * *

Homogeneous Subsets (Subsets of groups, whose highest and lowest means do not differ by more than the shortest significant range for a subset of that size)

SUBSET 1

Group	Grp 8	Grp 3	Grp 4
Mean	15.7143	25.3571	31.9643

SUBSET 2

Group	Grp 6	Grp 7	Grp 5
Mean	78.5643	78.6000	87.5000

PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS. DIFERENCIAS ENTRE LOS
 DISTINTOS GRUPOS EN EL JUICIC DE LA CONTROLABI-
 LIDAD DEL TRATAMIENTO

=====

PERCEPCION CONTROLABILIDAD DEL TRATAMIENTO

Mean Rank	Cases		
35.79	14	GRUPO = 3	GR.ED
33.11	14	GRUPO = 4	GR.ED2
58.64	14	GRUPO = 5	GR.ESC2
53.50	14	GRUPO = 6	GR.ESC
44.25	14	GRUPO = 7	GR.ACOPLADO
29.71	14	GRUPO = 8	GR.FRACASO

	84	Total	

Chi-Square	Significance	Corrected for Ties	
		Chi-Square	Significanc
16.0338	.0067	19.7848	.0014

PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS. DIFERENCIAS ENTRE LOS
DISTINTOS GRUPOS EN LA SEGURIDAD CON QUE EMITEN EL
JUICIO DE LA CONTROLABILIDAD DEL TRATAMIENTO

=====

SEGURIDAD PERCEPCION CONTROLAB TAREA

Mean Rank	Cases		
36.14	14	GRUPO = 3	GR.ED
32.71	14	GRUPO = 4	GR.ED2
56.04	14	GRUPO = 5	GR.ESC2
54.61	14	GRUPO = 6	GR.ESC
48.21	14	GRUPO = 7	GR.ACOPLADO
27.29	14	GRUPO = 8	GR.FRACASO

	84	Total	

Chi-Square	Significance	Corrected for Ties Chi-Square	Significance
17.1788	.0042	19.3228	.0017

CODIGOS DE LAS VARIABLES DE LAS MATRICES DE CORRELACIONES

BECK= puntuación de depresión
STAI= puntuación de ansiedad
ESCR= velocidad de escritura
LATPAL= Latencia media en la tarea de anagramas
ACIPAL= aciertos en la tarea de anagramas
CRITPAL= ensayo criterio en la tarea de anagramas
PERPAL= percepción del número de aciertos en el test
SPERPAL= certeza del juicio del número de aciertos
CAMBANS= cambios de ansiedad
CPROG= control programado
CRITPIT= ensayo criterio en el tratamiento
REF= % de reforzamiento recibido
PERPIT= percepción del control ejercido en el tratamiento
SPERPIT= certeza del juicio del control ejercido en tratamiento
PERTA= percepción de la tarea de tratamiento
SPERTA= certeza de la percepción de la tarea de tratamiento
SUPERST= % respuestas supersticiosas
CRITSUP= criterio superstición

MATRIZ DE CORRELACIONES EN LA MUESTRA TOTAL

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL	CRITPAL
BECK	1.0000	.7284**	-.0028	.2054	-.1722	.1632
STAI	.7284**	1.0000	.0617	.1569	-.0896	.1895
ESCR	-.0028	.0617	1.0000	.2672*	-.2516*	.2212*
LATPAL	.2054	.1569	.2672*	1.0000	-.9332**	.7176**
ACIPAL	-.1722	-.0896	-.2516*	-.9332**	1.0000	-.6118**
CRITPAL	.1632	.1895	.2212*	.7176**	-.6118**	1.0000
PERPAL	-.1427	-.0900	-.1606	-.8521**	.8940**	-.5535**
SPERPAL	-.2791*	-.2312*	-.0664	-.5802**	.5038**	-.5025**
CAMBANS	-.2926*	-.4335**	.0088	.1967	-.2126	.2010
CPROG	.0480	.0978	-.0831	-.1461	.1277	-.0908
CRITPIT	.0418	.0448	.2015	.4197**	-.4116**	.4488**
REF	-.0562	-.0645	-.1028	-.4051**	.3846**	-.4588**
PERPIT	-.1036	-.0386	-.1875	-.3377**	.2890*	-.3626**
SPERPIT	-.1333	-.0809	-.0982	-.2482	.2117	-.2459
PERTA	-.1432	-.0516	-.0387	-.0829	.0791	-.1938
SPERTA	-.0537	-.0680	-.0668	-.1000	.0685	-.2205

Minimum pairwise N of cases: 84 * - .01 ** - .001

	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	CPROG	CRITPIT	REF
BECK	-.1427	-.2791*	-.2926*	.0480	.0418	-.0562
STAI	-.0900	-.2312*	-.4335**	.0978	.0448	-.0645
ESCR	-.1606	-.0664	.0088	-.0831	.2015	-.1028
LATPAL	-.8521**	-.5802**	.1967	-.1461	.4197**	-.4051**
ACIPAL	.8940**	.5038**	-.2126	.1277	-.4116**	.3846**
CRITPAL	-.5535**	-.5025**	.2010	-.0908	.4488**	-.4588**
PERPAL	1.0000	.6324**	-.1985	.0976	-.2706*	.2321
SPERPAL	.6324**	1.0000	-.1397	-.0320	-.1783	.1648
CAMBANS	-.1985	-.1397	1.0000	-.2422	.4402**	-.4566**
CPROG	.0976	-.0320	-.2422	1.0000	-.0492	.1078
CRITPIT	-.2706*	-.1783	.4402**	-.0492	1.0000	-.9013**
REF	.2321	.1648	-.4566**	.1078	-.9013**	1.0000
PERPIT	.1792	.1759	-.4977**	.3003*	-.7332**	.7690**
SPERPIT	.0505	.1432	-.2467	-.0517	-.5214**	.5257**
PERTA	.0077	.1225	-.1523	.1579	-.2543*	.3631**
SPERTA	.0124	.1772	-.3906**	.0830	-.4056**	.4617**

Minimum pairwise N of cases: 84 * - .01 ** - .001

Correlations:	PERPIT	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	-.1036	-.1333	-.1432	-.0537
STAI	-.0386	-.0809	-.0516	-.0680
ESCR	-.1875	-.0982	-.0387	-.0668
LATPAL	-.3377**	-.2482	-.0829	-.1000
ACIPAL	.2890*	.2117	.0791	.0685
CRITPAL	-.3626**	-.2459	-.1938	-.2205
PERPAL	.1792	.0505	.0077	.0124
SPERPAL	.1759	.1432	.1225	.1772
CAMBANS	-.4977**	-.2467	-.1523	-.3906**
CPROG	.3003*	-.0517	.1579	.0830
CRITPIT	-.7332**	-.5214**	-.2543*	-.4056**
REF	.7690**	.5257**	.3631**	.4617**
PERPIT	1.0000	.5424**	.4789**	.3854**
SPERPIT	.5424**	1.0000	.2229	.4546**
PERTA	.4789**	.2229	1.0000	.4367**
SPERTA	.3854**	.4546**	.4367**	1.0000

Minimum pairwise N of cases: 84 * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN EL GRUPO CONTROL_1

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.6083	-.1068	.3477	-.3631
STAI	.6083	1.0000	.0114	.3155	-.2768
ESCR	-.1068	.0114	1.0000	-.1020	.0563
LATPAL	.3477	.3155	-.1020	1.0000	-.8983**
ACIPAL	-.3631	-.2768	.0563	-.8983**	1.0000
CRITPAL	.4941	.4189	-.4307	.7892**	-.5950
PERPAL	-.3308	-.5157	.0825	-.8370**	.8952**
SPERPAL	-.1020	-.3699	.3064	-.5972	.5093

N of cases: 14 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL
BECK	.4941	-.3308	-.1020
STAI	.4189	-.5157	-.3699
ESCR	-.4307	.0825	.3064
LATPAL	.7892**	-.8370**	-.5972
ACIPAL	-.5950	.8952**	.5093
CRITPAL	1.0000	-.5985	-.6102
PERPAL	-.5985	1.0000	.7134*
SPERPAL	-.6102	.7134*	1.0000

N of cases: 14 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN EL GRUPO CONTROL_2

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.6348*	-.1660	.3892	-.3112
STAI	.6348*	1.0000	.1993	.5359	-.4680
ESCR	-.1660	.1993	1.0000	.2191	-.0561
LATPAL	.3892	.5359	.2191	1.0000	-.9601**
ACIPAL	-.3112	-.4680	-.0561	-.9601**	1.0000
CRITPAL	.2962	.4399	.3319	.8338**	-.7114*
PERPAL	-.2100	-.3099	.0127	-.9085**	.9585**
SPERPAL	-.3745	-.1877	.0448	-.6964*	.6871*
CAMBANS	-.0337	.1782	-.1171	.4266	-.4158

N of cases: 14 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS
BECK	.2962	-.2100	-.3745	-.0337
STAI	.4399	-.3099	-.1877	.1782
ESCR	.3319	.0127	.0448	-.1171
LATPAL	.8338**	-.9085**	-.6964*	.4266
ACIPAL	-.7114*	.9585**	.6871*	-.4158
CRITPAL	1.0000	-.6718*	-.4974	.3135
PERPAL	-.6718*	1.0000	.7146*	-.4383
SPERPAL	-.4974	.7146*	1.0000	-.1439
CAMBANS	.3135	-.4383	-.1439	1.0000

N of cases: 14 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN EL GRUPO ED

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.7808**	-.1789	.2635	-.2519
STAI	.7808**	1.0000	-.0588	.2522	-.1025
ESCR	-.1789	-.0588	1.0000	.4738	-.4242
LATPAL	.2635	.2522	.4738	1.0000	-.9656**
ACIPAL	-.2519	-.1025	-.4242	-.9656**	1.0000
CRITPAL	.3849	.5302	.4922	.7807**	-.6732*
PERPAL	-.2316	-.1026	-.3924	-.8172**	.8517**
SPERPAL	-.3080	-.4689	-.2155	-.2813	.2139
CAMBANS	-.4718	-.6619*	.2038	-.0704	-.0618
CRITPIT	.1679	.1005	.1780	.6272*	-.6307*
REF	-.2927	-.1745	-.1251	-.6923*	.6739*
PERPIT	-.0890	-.2006	-.0941	.0001	-.0916
SPERPIT	-.1426	-.2203	-.2033	.0162	-.0778
PERTA	-.3624	-.2564	.2027	.4246	-.3695
SPERTA	-.0101	.0579	-.2023	.3552	-.3087

N of cases: 14 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	CRITPIT
BECK	.3849	-.2316	-.3080	-.4718	.1679
STAI	.5302	-.1026	-.4689	-.6619*	.1005
ESCR	.4922	-.3924	-.2155	.2038	.1780
LATPAL	.7807**	-.8172**	-.2813	-.0704	.6272*
ACIPAL	-.6732*	.8517**	.2139	-.0618	-.6307*
CRITPAL	1.0000	-.6556*	-.5841	-.0253	.4567
PERPAL	-.6556*	1.0000	.5867	-.2156	-.5339
SPERPAL	-.5841	.5867	1.0000	-.0110	-.1889
CAMBANS	-.0253	-.2156	-.0110	1.0000	.1702
CRITPIT	.4567	-.5339	-.1889	.1702	1.0000
REF	-.5370	.4133	-.0919	-.0625	-.8509**
PERPIT	-.3472	-.1128	.1969	-.1449	-.3635
SPERPIT	-.1991	-.2763	-.0638	.3333	-.0537
PERTA	-.0298	-.2384	.2944	-.0413	.3377
SPERTA	-.0937	-.1532	.1171	-.4826	.2223

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	REF	PERPIT	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	-.2927	-.0890	-.1426	-.3624	-.0101
STAI	-.1745	-.2006	-.2203	-.2564	.0579
ESCR	-.1251	-.0941	-.2033	.2027	-.2023
LATPAL	-.6923*	.0001	.0162	.4246	.3552
ACIPAL	.6739*	-.0916	-.0778	-.3695	-.3087
CRITPAL	-.5370	-.3472	-.1991	-.0298	-.0937
PERPAL	.4133	-.1128	-.2763	-.2384	-.1532
SPERPAL	-.0919	.1969	-.0638	.2944	.1171
CAMBANS	-.0625	-.1449	.3333	-.0413	-.4826
CRITPIT	-.8509**	-.3635	-.0537	.3377	.2223
REF	1.0000	.3523	.1210	-.3770	-.1866
PERPIT	.3523	1.0000	.5362	.2892	.2449
SPERPIT	.1210	.5362	1.0000	.4203	.2760
PERTA	-.3770	.2892	.4203	1.0000	.6560*
SPERTA	-.1866	.2449	.2760	.6560*	1.0000

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN LE GRUPO ED_2

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.8349**	-.3121	-.2756	.2818
STAI	.8349**	1.0000	-.0363	-.4418	.4062
ESCR	-.3121	-.0363	1.0000	.2915	-.3371
LATPAL	-.2756	-.4418	.2915	1.0000	-.9592**
ACIPAL	.2818	.4062	-.3371	-.9592**	1.0000
CRITPAL	-.5872	-.7076*	.0862	.5563	-.5539
PERPAL	.1691	.3587	-.4142	-.8581**	.8644**
SPERPAL	.0602	.2860	-.0895	-.9030**	.8940**
CAMBANS	-.4941	-.6456*	.2111	.2788	-.1933
CRITPIT	.0402	.2193	.7374*	.1741	-.2748
REF	-.0925	-.1777	-.6991*	-.2493	.2631
PERPIT	.1142	.3290	-.1247	-.1307	.0369
SPERPIT	-.0662	-.1438	-.2689	-.1652	.2069
PERTA	.1363	.3603	.1610	-.0659	.0366
SPERTA	.1068	.0465	-.2518	.1483	-.0252

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	CRITPIT
BECK	-.5872	.1691	.0602	-.4941	.0402
STAI	-.7076*	.3587	.2860	-.6456*	.2193
ESCR	.0862	-.4142	-.0895	.2111	.7374*
LATPAL	.5563	-.8581**	-.9030**	.2788	.1741
ACIPAL	-.5539	.8644**	.8940**	-.1933	-.2748
CRITPAL	1.0000	-.3933	-.3884	.4665	.1561
PERPAL	-.3933	1.0000	.8464**	-.1692	-.3476
SPERPAL	-.3884	.8464**	1.0000	-.1346	-.1567
CAMBANS	.4665	-.1692	-.1346	1.0000	-.0108
CRITPIT	.1561	-.3476	-.1567	-.0108	1.0000
REF	-.1998	.4118	.1730	-.0650	-.9176**
PERPIT	-.1941	.4036	.1927	-.4274	-.2100
SPERPIT	.1424	.1242	.3037	-.3029	-.4260
PERTA	-.5977	.0860	.0867	-.5022	-.0262
SPERTA	.0932	-.1815	-.1075	-.3902	-.3114

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	REF	PERPIT	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	-.0925	.1142	-.0662	.1363	.1068
STAI	-.1777	.3290	-.1438	.3603	.0465
ESCR	-.6991*	-.1247	-.2689	.1610	-.2518
LATPAL	-.2493	-.1307	-.1652	-.0659	.1483
ACIPAL	.2631	.0369	.2069	.0366	-.0252
CRITPAL	-.1998	-.1941	.1424	-.5977	.0932
PERPAL	.4118	.4036	.1242	.0860	-.1815
SPERPAL	.1730	.1927	.3037	.0867	-.1075
CAMBANS	-.0650	-.4274	-.3029	-.5022	-.3902
CRITPIT	-.9176**	-.2100	-.4260	-.0262	-.3114
REF	1.0000	.3227	.2688	.1688	.1160
PERPIT	.3227	1.0000	.1964	.3509	-.0513
SPERPIT	.2688	.1964	1.0000	-.1279	.7108*
PERTA	.1688	.3509	-.1279	1.0000	-.0048
SPERTA	.1160	-.0513	.7108*	-.0048	1.0000

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN GRUPO ESCAPE_2

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.7013*	.0611	.3864	-.1415
STAI	.7013*	1.0000	.0751	.3143	.0066
ESCR	.0611	.0751	1.0000	.6584*	-.5822
LATPAL	.3864	.3143	.6584*	1.0000	-.9027**
ACIPAL	-.1415	.0066	-.5822	-.9027**	1.0000
CRITPAL	.5458	.5824	.5432	.8652**	-.6096
PERPAL	-.2581	-.1539	-.6484*	-.9191**	.9567**
SPERPAL	-.6770*	-.3462	-.1669	-.5700	.4358
CAMBANS	-.2867	-.5572	-.1146	-.1239	-.1247
CRITPIT	-.4112	-.2986	.3035	-.0515	-.0580
REF	.3695	.2254	-.3351	.0776	.0700
PERPIT	.1811	.4840	-.1860	-.1504	.4095
SPERPIT	.1432	.4434	-.2181	-.1363	.2953
PERTA	-.3219	.2013	.1376	-.1570	.2206
SPERTA	-.3815	.2185	.1409	-.1702	.1749

N of cases: 14

* - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	CRITPIT
BECK	.5458	-.2581	-.6770*	-.2867	-.4112
STAI	.5824	-.1539	-.3462	-.5572	-.2986
ESCR	.5432	-.6484*	-.1669	-.1146	.3035
LATPAL	.8652**	-.9191**	-.5700	-.1239	-.0515
ACIPAL	-.6096	.9567**	.4358	-.1247	-.0580
CRITPAL	1.0000	-.6757*	-.5466	-.3167	-.0624
PERPAL	-.6757*	1.0000	.5058	.0014	-.0267
SPERPAL	-.5466	.5058	1.0000	-.0595	.2022
CAMBANS	-.3167	.0014	-.0595	1.0000	.0903
CRITPIT	-.0624	-.0267	.2022	.0903	1.0000
REF	.0734	.1102	-.2239	-.0907	-.8950**
PERPIT	.0174	.3864	.1766	-.5634	-.2816
SPERPIT	.0600	.3381	.3325	-.5335	-.0121
PERTA	-.0359	.1641	.7751**	-.4275	.1002
SPERTA	-.1626	.1074	.6663*	-.4343	.2020

N of cases: 14

* - .01 ** - .001

	REF	PERPIT	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	.3695	.1811	.1432	-.3219	-.3815
STAI	.2254	.4840	.4434	.2013	.2185
ESCR	-.3351	-.1860	-.2181	.1376	.1409
LATPAL	.0776	-.1504	-.1363	-.1570	-.1702
ACIPAL	.0700	.4095	.2953	.2206	.1749
CRITPAL	.0734	.0174	.0600	-.0359	-.1626
PERPAL	.1102	.3864	.3381	.1641	.1074
SPERPAL	-.2239	.1766	.3325	.7751**	.6663*
CAMBANS	-.0907	-.5634	-.5335	-.4275	-.4343
CRITPIT	-.8950**	-.2816	-.0121	.1002	.2020
REF	1.0000	.4545	.1150	-.1573	-.2416
PERPIT	.4545	1.0000	.7738**	.3626	.3418
SPERPIT	.1150	.7738**	1.0000	.4170	.3305
PERTA	-.1573	.3626	.4170	1.0000	.8877**
SPERTA	-.2416	.3418	.3305	.8877**	1.0000

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN GRUPO DE ESCAPE

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.7901**	.2531	.1298	-.3034
STAI	.7901**	1.0000	.1033	.4523	-.5231
ESCR	.2531	.1033	1.0000	.2978	-.2069
LATPAL	.1298	.4523	.2978	1.0000	-.9120**
ACIPAL	-.3034	-.5231	-.2069	-.9120**	1.0000
CRITPAL	.1395	.5372	.1494	.6186*	-.5492
PERPAL	-.3529	-.5993	-.0724	-.8223**	.9418**
SPERPAL	-.3290	-.5819	-.2694	-.9004**	.9552**
CAMBANS	-.6313*	-.5793	-.0251	-.0869	.2402
CRITPIT	-.2274	-.4357	.4952	.2666	-.1401
REF	.2302	.4266	-.4676	-.2898	.1535
PERPIT	.0808	.3407	-.4023	-.2918	.1757
SPERPIT	-.0874	.2326	-.2040	-.2452	.1613
PERTA	.1164	-.0365	-.3816	-.5644	.4420
SPERTA	.0666	-.0822	-.4408	-.6003	.4717

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	CRITPIT
BECK	.1395	-.3529	-.3290	-.6313**	-.2274
STAI	.5372	-.5993	-.5819	-.5793	-.4357
ESCR	.1494	-.0724	-.2694	-.0251	.4952
LATPAL	.6186*	-.8223**	-.9004**	-.0869	.2666
ACIPAL	-.5492	.9418**	.9552**	.2402	-.1401
CRITPAL	1.0000	-.5723	-.6247*	.0554	-.0744
PERPAL	-.5723	1.0000	.9173**	.3864	.0744
SPERPAL	-.6247*	.9173**	1.0000	.2770	-.1076
CAMBANS	.0554	.3864	.2770	1.0000	.3631
CRITPIT	-.0744	.0744	-.1076	.3631	1.0000
REF	-.0383	-.0748	.0979	-.5144	-.9544**
PERPIT	.0676	-.0588	.1188	-.4747	-.7751**
SPERPIT	.1968	-.0192	.0618	-.1992	-.7575**
PERTA	-.4043	.2135	.5476	-.2733	-.5984
SPERTA	-.3822	.2385	.5742	-.1499	-.6078

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	REF	PERPIT	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	.2302	.0808	-.0874	.1164	.0666
STAI	.4266	.3407	.2326	-.0365	-.0822
ESCR	-.4676	-.4023	-.2040	-.3816	-.4408
LATPAL	-.2898	-.2918	-.2452	-.5644	-.6003
ACIPAL	.1535	.1757	.1613	.4420	.4717
CRITPAL	-.0383	.0676	.1968	-.4043	-.3822
PERPAL	-.0748	-.0588	-.0192	.2135	.2385
SPERPAL	.0979	.1188	.0618	.5476	.5742
CAMBANS	-.5144	-.4747	-.1992	-.2733	-.1499
CRITPIT	-.9544**	-.7751**	-.7575**	-.5984	-.6078
REF	1.0000	.8620**	.7839**	.5842	.5680
PERPIT	.8620**	1.0000	.8094**	.4505	.4403
SPERPIT	.7839**	.8094**	1.0000	.3291	.3401
PERTA	.5842	.4505	.3291	1.0000	.9817**
SPERTA	.5680	.4403	.3401	.9817**	1.0000

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN EL GRUPO ACOPLADO

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.8613**	.0782	.1455	-.0672
STAI	.8613**	1.0000	.0536	-.0174	.0350
ESCR	.0782	.0536	1.0000	-.1400	.0070
LATPAL	.1455	-.0174	-.1400	1.0000	-.8983**
ACIPAL	-.0672	.0350	.0070	-.8983**	1.0000
CRITPAL	-.1442	-.2105	.0631	.5622	-.5067
PERPAL	.2384	.2434	.2314	-.7788**	.8797**
SPERPAL	-.3130	-.1000	.0719	-.7443*	.6158*
CAMBANS	-.0438	.0088	-.2560	.3066	-.1412
CRITPIT	.1823	.2468	-.4564	.4082	-.2255
REF	-.1537	-.2072	.4886	-.3380	.1875
PERPIT	-.7062*	-.6982*	.1791	-.0481	-.0496
SPERPIT	-.2722	-.3182	-.1005	-.3052	.1856
PERTA	-.6116	-.3991	-.0438	.1256	.0056
SPERTA	-.5463	-.6150*	.1105	-.2249	.0602
CRITSUP	.1940	.1547	.3141	.3281	-.2032
SUPERST	-.5084	-.4644	-.2703	-.2002	.1187

N of cases: 14

* - .01 ** - .001

	CRITPAL	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	CRITPIT
BECK	-.1442	.2384	-.3130	-.0438	.1823
STAI	-.2105	.2434	-.1000	.0088	.2468
ESCR	.0631	.2314	.0719	-.2560	-.4564
LATPAL	.5622	-.7788**	-.7443*	.3066	.4082
ACIPAL	-.5067	.8797**	.6158*	-.1412	-.2255
CRITPAL	1.0000	-.3277	-.7004*	.1876	.2981
PERPAL	-.3277	1.0000	.3542	-.0747	-.1448
SPERPAL	-.7004*	.3542	1.0000	-.2141	-.3469
CAMBANS	.1876	-.0747	-.2141	1.0000	.5891
CRITPIT	.2981	-.1448	-.3469	.5891	1.0000
REF	-.2840	.1208	.3108	-.6244*	-.9549**
PERPIT	.0267	-.1922	.0695	.0073	-.5060
SPERPIT	-.4823	-.0777	.3861	-.3267	-.6005
PERTA	.1514	-.1689	.0901	.6308*	.1538
SPERTA	.0196	-.0959	.4063	-.3729	-.4974
CRITSUP	.3273	.0191	-.2128	.1794	.4887
SUPERST	-.0827	-.1261	.1162	.0015	-.4230

N of cases: 14

* - .01 ** - .001

	REF	PERPIT	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	-.1537	-.7062*	-.2722	-.6116	-.5463
STAI	-.2072	-.6982*	-.3182	-.3991	-.6150*
ESCR	.4886	.1791	-.1005	-.0438	.1105
LATPAL	-.3380	-.0481	-.3052	.1256	-.2249
ACIPAL	.1875	-.0496	.1856	.0056	.0602
CRITPAL	-.2840	.0267	-.4823	.1514	.0196
PERPAL	.1208	-.1922	-.0777	-.1689	-.0959
SPERPAL	.3108	.0695	.3861	.0901	.4063
CAMBANS	-.6244*	.0073	-.3267	.6308*	-.3729
CRITPIT	-.9549**	-.5060	-.6005	.1538	-.4974
REF	1.0000	.4608	.4957	-.1780	.3468
PERPIT	.4608	1.0000	.5407	.5215	.3922
SPERPIT	.4957	.5407	1.0000	-.0297	.3604
PERTA	-.1780	.5215	-.0297	1.0000	.0763
SPERTA	.3468	.3922	.3604	.0763	1.0000
CRITSUP	-.3469	-.4718	-.8674**	.0279	-.2054
SUPERST	.2671	.7281*	.7912**	.3199	.3526

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	CRITSUP	SUPERST
BECK	.1940	-.5084
STAI	.1547	-.4644
ESCR	.3141	-.2703
LATPAL	.3281	-.2002
ACIPAL	-.2032	.1187
CRITPAL	.3273	-.0827
PERPAL	.0191	-.1261
SPERPAL	-.2128	.1162
CAMBANS	.1794	.0015
CRITPIT	.4887	-.4230
REF	-.3469	.2671
PERPIT	-.4718	.7281*
SPERPIT	-.8674**	.7912**
PERTA	.0279	.3199
SPERTA	-.2054	.3526
CRITSUP	1.0000	-.8989**
SUPERST	-.8989**	1.0000

N of cases 14 * - .01 ** - .001

MATRIZ DE CORRELACIONES EN EL GRUPO DE FRACASO

=====

	BECK	STAI	ESCR	LATPAL	ACIPAL
BECK	1.0000	.7384*	.1845	.3799	-.2872
STAI	.7384*	1.0000	.1565	.0588	-.0223
ESCR	.1845	.1565	1.0000	.3845	-.3597
LATPAL	.3799	.0588	.3845	1.0000	-.9699**
ACIPAL	-.2872	-.0223	-.3597	-.9699**	1.0000
CRITPAL	.0962	-.0819	.3214	.5744	-.5409
PERPAL	-.0471	.2103	-.0933	-.8490**	.8452**
SPERPAL	-.2557	.0014	-.1161	-.5373	.4004
CAMBANS	-.4656	-.7399*	-.2279	-.1630	.1872
REF	-.4895	-.3208	-.0932	-.2421	.2464
PERPIT	-.0175	.0550	-.6696*	-.2993	.2318
SPERPIT	-.3142	-.1631	.3162	-.0601	-.0514
PERTA	-.0865	.0902	-.0597	-.0230	.0505
SPERTA	-.0497	-.0045	.3673	.1508	-.1760

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	PERPAL	SPERPAL	CAMBANS	REF	PERPIT
BECK	-.0471	-.2557	-.4656	-.4895	-.0175
STAI	.2103	.0014	-.7399*	-.3208	.0550
ESCR	-.0933	-.1161	-.2279	-.0932	-.6696*
LATPAL	-.8490**	-.5373	-.1630	-.2421	-.2993
ACIPAL	.8452**	.4004	.1872	.2464	.2318
CRITPAL	-.4501	-.2815	-.1704	-.0853	.0605
PERPAL	1.0000	.6664*	-.1447	.0400	.2188
SPERPAL	.6664*	1.0000	-.1838	.0628	.1946
CAMBANS	-.1447	-.1838	1.0000	.4390	-.2391
REF	.0400	.0628	.4390	1.0000	-.0915
PERPIT	.2188	.1946	-.2391	-.0915	1.0000
SPERPIT	-.1570	-.1816	.1765	.1751	-.1201
PERTA	-.0808	-.1048	.1985	.5930	-.0634
SPERTA	-.1439	-.0605	.0295	.3859	-.4328

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

	SPERPIT	PERTA	SPERTA
BECK	-.3142	-.0865	-.0497
STAI	-.1631	.0902	-.0045
ESCR	.3162	-.0597	.3673
LATPAL	-.0601	-.0230	.1508
ACIPAL	-.0514	.0505	-.1760
CRITPAL	-.1498	.3479	.0822
PERPAL	-.1570	-.0808	-.1439
SPERPAL	-.1816	-.1048	-.0605
CAMBANS	.1765	.1985	.0295
REF	.1751	.5930	.3859
PERPIT	-.1201	-.0634	-.4328
SPERPIT	1.0000	-.0249	.1588
PERTA	-.0249	1.0000	.4187
SPERTA	.1588	.4187	1.0000

N of cases: 14 * - .01 ** - .001

Var. Dependiente 20 :PERPIT

GRUPO ED

F DE FISHER= 0.10
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.008
 ERROR ESTIMACION= 18.01

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	32.8526	
VAR. 5 BECK	-0.3717	-0.31

F DE FISHER= 1.83
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.132
 ERROR ESTIMACION= 16.84

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	45.3892	
VAR. 18 CRITPIT	-0.5612	-1.35

F DE FISHER= 1.70
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.124
ERROR ESTIMACION= 16.92

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	18.1426	
VAR. 19 REF	0.4817	1.30

F DE FISHER= 0.84
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.133
ERROR ESTIMACION= 17.59

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	45.9961	
VAR. 5 BECK	-0.1201	-0.10
VAR. 18 CRITPIT	-0.5537	-1.26

F DE FISHER= 0.78
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.124
ERROR ESTIMACION= 17.67

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	17.5517	
VAR. 5 BECK	0.0646	0.05
VAR. 19 REF	0.4879	1.21

F DE FISHER= 0.89
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.139
ERROR ESTIMACION= 17.53

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	34.5198	
VAR. 18 CRITPIT	-0.3568	-0.43
VAR. 19 REF	0.2128	0.29

F DE FISHER= 0.54
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.139
ERROR ESTIMACION= 18.38

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	34.8265	
VAR. 5 BECK	-0.0217	-0.02
VAR. 18 CRITPIT	-0.3592	-0.41
VAR. 19 REF	0.2089	0.26

Var. Dependiente 20 :PERPIT

GRUPO ED_2

F DE FISHER= 0.16
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.013
 ERROR ESTIMACION= 17.26

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	29.2539	
VAR. 5 BECK	0.2927	0.40

F DE FISHER= 0.55
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.044
 ERROR ESTIMACION= 16.98

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	40.0558	
VAR. 18 CRITPIT	-0.3682	-0.74

F DE FISHER= 1.39
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.104
 ERROR ESTIMACION= 16.44

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	16.3289	
VAR. 19 REF	0.4724	1.18

F DE FISHER= 0.55
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.059
 ERROR ESTIMACION= 17.60

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	37.9197	
VAR. 5 BECK	0.3149	0.42
VAR. 18 CRITPIT	-0.3769	-0.73

F DE FISHER= 0.79
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.125
 ERROR ESTIMACION= 16.97

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	12.9334	
VAR. 5 BECK	0.3724	0.51
VAR. 19 REF	0.4921	1.19

F DE FISHER= 0.98
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.151
 ERROR ESTIMACION= 16.72

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-29.4701	
VAR. 18 CRITPIT	0.9559	0.78
VAR. 19 REF	1.2046	1.18

F DE FISHER= 0.73
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.180
 ERROR ESTIMACION= 17.23

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-37.5735	
VAR. 5 BECK	0.4409	0.59
VAR. 18 CRITPIT	1.0411	0.82
VAR. 19 REF	1.2932	1.21

REGRESION MULTIPLE: STEP WISE COMBINATORIO
 =====

F.C. (1988)

Var. Dependiente 20 :PERPIT

grupo ESCAPE_2

F DE FISHER= 0.41
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.033
 ERROR ESTIMACION= 14.39

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	74.8024	
VAR. 5 BECK	0.4431	0.64

F DE FISHER= 1.03
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.079
 ERROR ESTIMACION= 14.04

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	83.5495	
VAR. 18 CRITPIT	-0.7427	-1.02

F DE FISHER= 3.12
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.207
 ERROR ESTIMACION= 13.04

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	16.5649	
VAR. 19 REF	0.6989	1.77

F DE FISHER= 0.51
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.084
ERROR ESTIMACION= 14.63

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	81.6166	
VAR. 5 BECK	0.1922	0.25
VAR. 18 CRITPIT	-0.6575	-0.79

F DE FISHER= 1.43
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.207
ERROR ESTIMACION= 13.62

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	17.0773	
VAR. 5 BECK	0.0373	0.05
VAR. 19 REF	0.6902	1.55

F DE FISHER= 2.20
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.285
ERROR ESTIMACION= 12.92

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-72.2018	
VAR. 18 CRITPIT	1.6586	1.10
VAR. 19 REF	1.5644	1.78

F DE FISHER= 1.36
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.290
ERROR ESTIMACION= 13.51

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-74.0061	
VAR. 5 BECK	0.1879	0.26
VAR. 18 CRITPIT	1.7406	1.08
VAR. 19 REF	1.5635	1.70

REGRESION MULTIPLE: STEP WISE COMBINATORIO
 =====

F.C. (198)

Var. Dependiente 20 :PERPIT

grupo escape

F DE FISHER= 0.08
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.007
 ERROR ESTIMACION= 23.35

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	67.6747	
VAR. 5 BECK	0.2192	0.20

F DE FISHER= 18.06
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.601
 ERROR ESTIMACION= 14.80

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	91.9810	
VAR. 18 CRITPIT	-1.8042	-4.25

F DE FISHER= 34.69
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.743
 ERROR ESTIMACION= 11.88

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-5.9363	
VAR. 19 REF	0.9593	5.89

F DE FISHER= 8.62
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.610
 ERROR ESTIMACION= 15.27

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	94.8322	
VAR. 5 BECK	-0.2732	-0.52
VAR. 18 CRITPIT	-1.8575	-4.13

F DE FISHER= 17.19
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.758
 ERROR ESTIMACION= 12.05

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-5.7398	
VAR. 5 BECK	-0.3373	-0.81
VAR. 19 REF	0.9911	5.04

F DE FISHER= 18.24
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.768
 ERROR ESTIMACION= 11.78

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-66.0061	
VAR. 18 CRITPIT	1.2424	1.10
VAR. 19 REF	1.5262	2.82

F DE FISHER= 11.96
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.782
 ERROR ESTIMACION= 11.98

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-64.6632	
VAR. 5 BECK	-0.3259	-0.79
VAR. 18 CRITPIT	1.2185	1.06
VAR. 19 REF	1.5461	2.81

REGRESION MULTIPLE: STEP WISE COMBINATORIO

F.C. (1988)

=====
 Var. Dependiente 20 :PERPIT GRUPO ACOPLADO

 F DE FISHER= 11.94
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.499
 ERROR ESTIMACION= 22.21

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	84.6086	
VAR. 5 BECK	-5.0049	-3.46

 F DE FISHER= 4.13
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.256
 ERROR ESTIMACION= 27.06

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	66.0764	
VAR. 18 CRITPIT	-1.5775	-2.03

 F DE FISHER= 3.23
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.212
 ERROR ESTIMACION= 27.85

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-7.5914	
VAR. 19 REF	0.6864	1.80

 F DE FISHER= 3.44
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.223
 ERROR ESTIMACION= 27.66

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
--	-------------	---------------------

CONSTANTE 67.6747
VAR. 24 CRITSUP -1.0221 -1.85

F DE FISHER= 13.54
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.530
ERROR ESTIMACION= 21.51

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	16.9627	
VAR. 25 SUPERST	0.6746	3.68

F DE FISHER= 10.03
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.646
ERROR ESTIMACION= 19.50

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	95.9611	
VAR. 5 BECK	-4.5006	-3.48
VAR. 18 CRITPIT	-1.2165	-2.14

F DE FISHER= 9.20
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.626
ERROR ESTIMACION= 20.05

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	39.3681	
VAR. 5 BECK	-4.6119	-3.49
VAR. 19 REF	0.5374	1.93

F DE FISHER= 8.80
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.615
ERROR ESTIMACION= 20.33

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	96.6722	
VAR. 5 BECK	-4.5265	-3.35
VAR. 24 CRITSUP	-0.7537	-1.83

F DE FISHER= 11.82
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.682
ERROR ESTIMACION= 18.47

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	50.8126	
VAR. 5 BECK	-3.2118	-2.30
VAR. 25 SUPERST	0.4611	2.52

F DE FISHER= 1.95
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.262
ERROR ESTIMACION= 28.16

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	105.3329	
VAR. 18 CRITPIT	-2.3349	-0.86
VAR. 19 REF	-0.3790	-0.29

F DE FISHER= 2.62
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.322
ERROR ESTIMACION= 26.98

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	73.7854	
VAR. 18 CRITPIT	-1.1281	-1.27
VAR. 24 CRITSUP	-0.6390	-1.04

F DE FISHER= 7.53
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.578
ERROR ESTIMACION= 21.29

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	30.4811	
VAR. 18 CRITPIT	-0.7519	-1.12
VAR. 25 SUPERST	0.5801	2.90

F DE FISHER= 2.62
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.323
ERROR ESTIMACION= 26.96

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	22.8389	
VAR. 19 REF	0.5031	1.28
VAR. 24 CRITSUP	-0.7683	-1.34

F DE FISHER= 8.48
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.606
ERROR ESTIMACION= 20.56

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-13.5223	
VAR. 19 REF	0.4272	1.46
VAR. 25 SUPERST	0.6037	3.32

F DE FISHER= 13.06
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.704
ERROR ESTIMACION= 17.84

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-60.4848	
VAR. 24 CRITSUP	2.0592	2.54
VAR. 25 SUPERST	1.4664	4.23

F DE FISHER= 6.11
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.647
ERROR ESTIMACION= 20.42

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	112.5018	
VAR. 5 BECK	-4.4844	-3.30
VAR. 18 CRITPIT	-1.5390	-0.77
VAR. 19 REF	-0.1607	-0.17

F DE FISHER= 7.06
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.679
 ERROR ESTIMACION= 19.47

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	100.3905	
VAR. 5 BECK	-4.3387	-3.34
VAR. 18 CRITPIT	-0.9086	-1.41
VAR. 24 CRITSUP	-0.4563	-1.02

F DE FISHER= 9.37
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.738
 ERROR ESTIMACION= 17.60

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	66.2258	
VAR. 5 BECK	-3.2930	-2.47
VAR. 18 CRITPIT	-0.8097	-1.45
VAR. 25 SUPERST	0.3539	1.87

F DE FISHER= 7.16
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.402
 ERROR ESTIMACION= 19.37

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	58.7100	
VAR. 5 BECK	-4.3500	-3.36
VAR. 19 REF	0.4133	1.45
VAR. 24 CRITSUP	-0.5557	-1.33

F DE FISHER= 10.23
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.754
 ERROR ESTIMACION= 17.04

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	20.7412	
VAR. 5 BECK	-3.1641	-2.45
VAR. 19 REF	0.4144	1.71
VAR. 25 SUPERST	0.3955	2.29

F DE FISHER= 8.70
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.723
 ERROR ESTIMACION= 18.09

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-18.4689	
VAR. 5 BECK	-1.5987	-0.04
VAR. 24 CRITSUP	1.3901	1.21
VAR. 25 SUPERST	1.1028	1.97

F DE FISHER= 1.60
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.325
 ERROR ESTIMACION= 20.24

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	45.8087	
VAR. 18 CRITPIT	-0.5288	-0.14
VAR. 19 REF	0.2775	0.19
VAR. 24 CRITSUP	-0.7025	-0.97

F DE FISHER= 5.90
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.639
 ERROR ESTIMACION= 20.65

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-128.0580	
VAR. 18 CRITPIT	2.3427	0.95
VAR. 19 REF	1.4420	1.30
VAR. 25 SUPERST	0.7296	3.23

F DE FISHER= 15.50
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.823
 ERROR ESTIMACION= 14.46

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-56.5113	
VAR. 18 CRITPIT	-1.2358	-2.60
VAR. 24 CRITSUP	2.5443	3.72
VAR. 25 SUPERST	1.4975	5.57

F DE FISHER= 20.37
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.859
ERROR ESTIMACION= 12.89

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-124.6521	
VAR. 19 REF	0.6304	3.33
VAR. 24 CRITSUP	2.5691	4.24
VAR. 25 SUPERST	1.5577	6.18

F DE FISHER= 4.84
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.683
ERROR ESTIMACION= 20.41

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	67.2607	
VAR. 5 BECK	-4.3451	-3.17
VAR. 18 CRITPIT	-0.1978	-0.00
VAR. 19 REF	0.3290	0.31
VAR. 24 CRITSUP	-0.5313	-1.01

F DE FISHER= 7.23
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.763
ERROR ESTIMACION= 17.65

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-41.4797	
VAR. 5 BECK	-2.9791	-2.17
VAR. 18 CRITPIT	1.2317	0.57
VAR. 19 REF	0.9486	0.97
VAR. 25 SUPERST	0.4739	2.10

F DE FISHER= 10.79
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.827
ERROR ESTIMACION= 15.05

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
--	-------------	---------------------

CONSTANTE	-36.1428	
VAR. 5 BECK	-0.7814	-0.48
VAR. 18 CRITPIT	-1.1834	2.33
VAR. 24 CRITSUP	2.1966	2.16
VAR. 25 SUPERST	1.3185	2.78

F DE FISHER= 13.84
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.860
 ERROR ESTIMACION= 13.55

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-114.5154	
VAR. 5 BECK	-0.3343	-0.22
VAR. 19 REF	0.6172	2.97
VAR. 24 CRITSUP	2.4185	2.61
VAR. 25 SUPERST	1.4798	3.38

F DE FISHER= 15.71
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.875
 ERROR ESTIMACION= 12.82

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-200.6171	
VAR. 18 CRITPIT	1.6182	1.05
VAR. 19 REF	1.3257	1.93
VAR. 24 CRITSUP	2.4963	4.11
VAR. 25 SUPERST	1.6177	6.29

F DE FISHER= 11.17
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.875
 ERROR ESTIMACION= 13.60

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	-200.6027	
VAR. 5 BECK	-0.0003	-0.00
VAR. 18 CRITPIT	1.6181	0.97
VAR. 19 REF	1.3256	1.74
VAR. 24 CRITSUP	2.4961	2.67
VAR. 25 SUPERST	1.6176	3.50

REGRESION MULTIPLE: STEP WISE COMBINATORIO
 =====

F.C. (1988)

Var. Dependiente 20 :PERPIT

GRUPO FRACASO

F DE FISHER= 0.00
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.000
 ERROR ESTIMACION= 14.90

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	13.1620	
VAR. 5 BECK	-0.0415	-0.06

F DE FISHER= 0.10
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.008
 ERROR ESTIMACION= 14.84

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	14.4549	
VAR. 19 REF	-0.1062	-0.32

F DE FISHER= 0.08
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.013
 ERROR ESTIMACION= 15.46

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	16.9457	
VAR. 5 BECK	-0.1939	-0.24
VAR. 19 REF	-0.1528	-0.38

REGRESION MULTIPLE: STEP WISE COMBINATORIO

F.C. (1988)

Var. Dependiente 25 : SUPERTS
(Eliminado el Valor: 0)

F DE FISHER= 10.49
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.538
ERROR ESTIMACION= 18.28

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	86.3709	
VAR. 5 BECK	-4.0973	-3.24

F DE FISHER= 12.64
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.584
ERROR ESTIMACION= 17.34

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	89.7375	
VAR. 7 STAI	-1.8044	-3.56

F DE FISHER= 0.06
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.006
ERROR ESTIMACION= 26.81

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	61.9806	
VAR. 8 ESCR	-0.1271	-0.24

F DE FISHER= 4.55
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.336
ERROR ESTIMACION= 21.92

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	72.7846	
VAR. 18 CRITPIT	-1.4226	-2.13

F DE FISHER= 3.31
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.269
ERROR ESTIMACION= 22.99

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	9.1674	
VAR. 19 REF	0.5970	1.82

F DE FISHER= 6.01
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= .0.600
ERROR ESTIMACION= 18.03

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	90.4439	
VAR. 5 BECK	-1.5053	-0.57
VAR. 7 STAI	-1.2437	-1.12

F DE FISHER= 4.92
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.552
ERROR ESTIMACION= 19.10

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	96.1463	
VAR. 5 BECK	-4.1295	-3.12
VAR. 8 ESCR	-0.1856	-0.49

F DE FISHER= 8.21
COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.673
ERROR ESTIMACION= 16.33

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	92.7836	
VAR. 5 BECK	-3.4163	-2.87
VAR. 18 CRITPIT	-0.9483	-1.81

F DE FISHER= 7.64
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.656
 ERROR ESTIMACION= 16.72

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	50.8643	
VAR. 5 BECK	-3.5933	-3.00
VAR. 19 REF	0.4089	1.66

F DE FISHER= 5.62
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.584
 ERROR ESTIMACION= 18.39

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	91.0903	
VAR. 7 STAI	-1.8010	-3.34
VAR. 8 ESCR	-0.0276	-0.03

F DE FISHER= 10.00
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.714
 ERROR ESTIMACION= 15.25

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	95.8278	
VAR. 7 STAI	-1.5276	-3.26
VAR. 18 CRITPIT	-0.9316	-1.91

F DE FISHER= 9.63
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.707
 ERROR ESTIMACION= 15.45

CONSTANTE	53.8612	
VAR. 7 STAI	-1.6059	-3.45
VAR. 19 REF	0.4141	1.83

F DE FISHER= 3.70
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.481
 ERROR ESTIMACION= 20.56

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	113.5028	
VAR. 8 ESCR	-0.6810	-1.49
VAR. 18 CRITPIT	-1.8936	-2.70

F DE FISHER= 2.51
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.386
 ERROR ESTIMACION= 22.35

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	25.4785	
VAR. 8 ESCR	-0.6076	-1.23
VAR. 19 REF	0.7891	2.22

F DE FISHER= 2.34
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.369
 ERROR ESTIMACION= 22.66

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	162.5506	
VAR. 18 CRITPIT	-3.2320	-1.12
VAR. 19 REF	-0.8735	-0.65

F DE FISHER= 3.54
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.603
 ERROR ESTIMACION= 19.21

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
--	-------------	---------------------

VAR. 5 BECK	-1.6685	-0.57
VAR. 7 STAI	-1.1726	-0.75
VAR. 8 ESCR	-0.0859	-0.22

F DE FISHER= 6.09
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.723
 ERROR ESTIMACION= 16.05

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	96.1928	
VAR. 5 BECK	-1.1034	-0.47
VAR. 7 STAI	-1.1236	-1.13
VAR. 18 CRITPIT	-0.9083	-1.76

F DE FISHER= 5.85
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.715
 ERROR ESTIMACION= 16.28

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	55.3570	
VAR. 5 BECK	-1.0848	-0.45
VAR. 7 STAI	-1.2073	-1.20
VAR. 19 REF	0.4027	1.68

F DE FISHER= 8.02
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.775
 ERROR ESTIMACION= 14.40

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	125.9307	
VAR. 5 BECK	-3.2099	-3.02
VAR. 8 ESCR	-0.5746	-1.78
VAR. 18 CRITPIT	-1.3743	-2.63

F DE FISHER= 6.83
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.745
 ERROR ESTIMACION= 15.39

CONSTANTE	63.7059	
VAR. 5 BECK	-3.4703	-3.14
VAR. 8 ESCR	-0.5315	-1.56
VAR. 19 REF	0.5834	2.31

F DE FISHER= 4.84
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.675
 ERROR ESTIMACION= 17.39

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	117.4258	
VAR. 5 BECK	-3.3473	-2.57
VAR. 18 CRITPIT	-1.4627	-0.63
VAR. 19 REF	-0.2437	-0.23

F DE FISHER= 7.67
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.767
 ERROR ESTIMACION= 14.73

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	118.8597	
VAR. 7 STAI	-1.3748	-2.93
VAR. 8 ESCR	-0.4238	-1.25
VAR. 18 CRITPIT	-1.2739	-2.34

F DE FISHER= 6.98
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.749
 ERROR ESTIMACION= 15.27

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	60.9508	
VAR. 7 STAI	-1.4974	-3.19
VAR. 8 ESCR	-0.3765	-1.07
VAR. 19 REF	0.5455	2.15

F DE FISHER= 5.83
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.714
 ERROR ESTIMACION= 16.30

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	97.5069	
VAR. 7 STAI	-1.5251	-2.91
VAR. 18 CRITPIT	-0.9671	-0.44
VAR. 19 REF	-0.0167	-0.02

F DE FISHER= 2.45
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.512
 ERROR ESTIMACION= 21.29

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	201.2327	
VAR. 8 ESCR	-0.6779	-1.44
VAR. 18 CRITPIT	-3.6636	-1.35
VAR. 19 REF	-0.8555	-0.68

F DE FISHER= 5.65
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.790
 ERROR ESTIMACION= 15.09

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	123.3397	
VAR. 5 BECK	-1.8731	-0.82
VAR. 7 STAI	-0.6633	-0.67
VAR. 8 ESCR	-0.4948	-1.39
VAR. 18 CRITPIT	-1.2916	-2.31

F DE FISHER= 5.03
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.770
 ERROR ESTIMACION= 15.79

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	64.6013	
VAR. 5 BECK	-1.7685	-0.74
VAR. 7 STAI	-0.8292	-0.81
VAR. 8 ESCR	-0.4408	-1.20
VAR. 19 REF	0.5494	2.09

F DE FISHER= 3.92
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.723
 ERROR ESTIMACION= 17.34

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	100.0071	
VAR. 5 BECK	-1.1074	-0.43
VAR. 7 STAI	-1.1164	-1.02
VAR. 18 CRITPIT	-0.9886	-0.42
VAR. 19 REF	-0.0379	0.04

F DE FISHER= 5.24
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.778
 ERROR ESTIMACION= 15.54

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	153.1892	
VAR. 5 BECK	-3.1332	-2.67
VAR. 8 ESCR	-0.5762	-1.66
VAR. 18 CRITPIT	-1.9427	-0.93
VAR. 19 REF	-0.2687	-0.28

F DE FISHER= 4.94
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.767
 ERROR ESTIMACION= 15.90

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	128.9209	
VAR. 7 STAI	-1.3590	-2.56
VAR. 8 ESCR	-0.4264	-1.17
VAR. 18 CRITPIT	-1.4852	-0.67
VAR. 19 REF	-0.0987	-0.10

F DE FISHER= 3.79
 COEFIC.DETERMIN. MULTIPLE= 0.791
 ERROR ESTIMACION= 16.50

	COEFICIENTE	SIGNIF. (t STUDENT)
CONSTANTE	138.5992	
VAR. 5 BECK	-1.8966	-0.76
VAR. 7 STAI	-0.6306	-0.57
VAR. 8 ESCR	-0.4996	-1.28
VAR. 18 CRITPIT	-1.6111	-0.70
VAR. 19 REF	-0.1492	-0.14

2- PROGRAMAS REALIZADOS PARA
LA FASE EXPERIMENTAL

```
10 OPEN "O" ,£1. "DATOS"
20 KEY(10) ON
30 ON KEY(10) GOSUB 2600
50 CLS
60 INPUT "ENCIENDE LA IMPRESORA",X
65 CLS
70 PRINT "NECESITAMOS PEDIRTE ALGUNOS DATOS PERSONALES PARA PODER LOCALIZARTE EN
CASO NECESARIO."
80 PRINT "NO OBSTANTE, TODOS TUS DATOS Y LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SON TOTAL
MENTE CONFIDENCIALES, Y SERAN DESTRUIDOS UNA VEZ FINALIZADA LA INVESTIGACION
:LO QUE NOS INTERESA SON LOS RESULTADOS DEL TOTAL DEL GRUPO."
90 PRINT "CON EL ORDENADOR DEBES ESCRIBIR IGUAL QUE CON LA MAQUINA DE ESCRIBIR.
LO UNICO QUE DEBES RECORDAR, Y ESTO ES IMPORTANTE, ES QUE SIEMPRE QUE TERMINES D
E ESCRIBIR ALGO DEBES PULSAR LA TECLA ENTER PARA QUE EL ORDENADOR SEPA QUE HAS T
ERMINADO."
100 PRINT
110 INPUT "NOMBRE Y APELLIDOS";N$
120 INPUT "CURSO Y FACULTAD";C$
130 INPUT "TELEFONO";T$
140 INPUT "FECHA DE NACIMIENTO";F$
150 INPUT "EDAD";E$
160 LPRINT N$;" ";DATES
170 LPRINT "EDAD: ";E$;"", F.N.: ";F$;"", CURSO:";C$;"", TFN:";T$
180 LPRINT "-----"
190 CLS
2600 PRINT "----FIN----"
2610 CLOSE £1
```

```

10 OPEN "O" ,£1, "BECK"
20 KEY(10) ON
30 ON KEY(10) GOSUB 2470
40 CLS
50 LPRINT
60 LPRINT "-----CUESTIONARIO DE BECK-----"
70 PRINT "A CONTINUACION SE EXPRESAN VARIAS RESPUESTAS POSIBLES A CADA UNO DE LO
S 19 APAR-TADOS.POR FAVOR TECLEE LA LETRA DE LA ALTERNATIVA QUE MEJOR REFLEJE SU
SITUACION ACTUAL."
80 PRINT
90 INPUT "CUANDO QUIERA COMENZAR PULSE LA TECLA ENTER",X
100 CLS
110 PRINT "A) ESTA TRISTEZA ME PRODUCE VERDADEROS SUFRIMIENTOS"
120 PRINT "B) NO ME ENCUENTRO TRISTE"
130 PRINT "C) ME SIENTO ALGO TRISTE Y DEPRIMIDO"
140 PRINT "D) YA NO PUEDO SOPORTAR ESTA PENA"
150 PRINT "E) TENGO SIEMPRE COMO UNA PENA ENCIMA QUE NO ME LA PUEDO QUITAR"
160 PRINT
170 INPUT "(que alternativa refleja mejor su situacion actual...?",XS
180 IF X$="B" THEN X=0
190 IF X$="A" THEN X=2
200 IF X$="C" THEN X=1
210 IF X$="D" THEN X=3
220 IF X$="E" THEN X=2
230 LPRINT "1)..." X
240 CLS
250 PRINT "A) ME SIENTO DESANIMADO CUANDO PIENSO EN EL FUTURO"
260 PRINT "B) CREO QUE NUNCA ME RECUPERARE DE MIS PENAS"
270 PRINT "C) NO SOY ESPECIALMENTE PESIMISTA, NI CREO QUE LAS COSAS ME VAYAN A I
R MAL"
280 PRINT "D) NO ESPERO NADA BUENO DE LA VIDA"
290 PRINT "E)NO ESPERO NADA. ESTO NO TIENE REMEDIO"
300 PRINT
310 INPUT "(que alternativa refleja mejor su situacion actual?",Y$
320 IF Y$="A" THEN Y=1
330 IF Y$="B" THEN Y=2
340 IF Y$="C" THEN Y=0
350 IF Y$="D" THEN Y=2
360 IF Y$="E" THEN Y=3
370 LPRINT "2)..." Y
380 CLS
390 PRINT "A) HE FRACASADO TOTALMENTE COMO PERSONA (padre,conyuge,hijo,profesion
al etc.)"
400 PRINT "B)HE TENIDO MAS FRACASOS QUE LA MAYORIA DE LA GENTE"
410 PRINT "C)SIENTO QUE HE HECHO POCAS COSAS QUE VALGAN LA PENA"
420 PRINT "D) NO ME CONSIDERO FRACASADO"
430 PRINT "E) VEO MI VIDA LLENA DE FRACASOS"
440 PRINT
450 INPUT W$
460 IF W$="A" THEN W=3
470 IF W$="B" THEN W=1
480 IF W$="D" THEN W=0
490 IF W$="C" OR W$="E" THEN W=2
500 LPRINT "3)..." W
510 CLS
520 PRINT "A) YA NADA ME LLENA"
530 PRINT "B) ME ENCUENTRO INSATISFECHO CONMIGO MISMO"
540 PRINT "C) YA NO ME DIVIERTE LO QUE ANTES ME DIVERTIA"
550 PRINT "D) NO ESTOY ESPECIALMENTE INSATISFECHO"
560 PRINT "E) ESTOY HARTO DE TODO"
570 PRINT
580 INPUT Z$
590 IF Z$="A" THEN Z=2

```

```
600 IF Z$="B" OR Z$="C" THEN Z=1
610 IF Z$="E" THEN Z=3
620 IF Z$="D" THEN Z=0
630 LPRINT "4)... " Z
640 CLS
650 PRINT "A) A VECES ME SIENTO DESPRECIABLE Y MALA PERSONA"
660 PRINT "B) ME SIENTO BASTANTE CULPABLE"
670 PRINT "C) ME SIENTO PRACTICAMENTE TODO EL TIEMPO DESPRECIABLE Y MALA PERSONA"
680 PRINT "D) ME SIENTO MUY INFAME (perverso, canalla) Y DESPRECIABLE"
690 PRINT "E) NO ME SIENTO CULPABLE"
700 PRINT
710 INPUT T$
720 IF T$="A" THEN T=1
730 IF T$="B" OR T$="C" THEN T=2
740 IF T$="E" THEN T=0
750 IF T$="D" THEN T=3
760 LPRINT "5)... " T
770 CLS
780 PRINT "A) ESTOY DESCONTENTO CONMIGO MISMO"
790 PRINT "B) NO ME APRECIO"
800 PRINT "C) ME ODIO (me desprecio)"
810 PRINT "D) ESTOY ASQUEADO DE MI"
820 PRINT "E) ESTOY SATISFECHO DE MI MISMO"
830 PRINT
840 INPUT R$
850 IF R$="C" THEN R=3
860 IF R$="A" OR R$="B" THEN R=1
870 IF R$="E" THEN R=0
880 IF R$="D" THEN R=2
890 LPRINT "6)... " R
900 CLS
910 PRINT "A) NO CREO SER PEOR QUE OTROS"
920 PRINT "B) ME ACUSO A MI MISMO DE TODO LO QUE ME VA MAL"
930 PRINT "C) ME SIENTO CULPABLE DE TODO LO MALO QUE OCURRE"
940 PRINT "D) SIENTO QUE TENGO MUCHOS Y MUY GRAVES DEFECTOS"
950 PRINT "E) ME CRITICO MUCHO A CAUSA DE MIS DEBILIDADES Y ERRORES"
960 PRINT
970 INPUT Q$
980 IF Q$="A" THEN Q=0
990 IF Q$="B" OR Q$="D" THEN Q=2
1000 IF Q$="C" THEN Q=3
1010 IF Q$="E" THEN Q=1
1020 LPRINT "7)... " Q
1030 CLS
1040 PRINT "A)TENGO PENSAMIENTOS DE HACERME DAÑO PERO NO LLEGARIA A HACERLO"
1050 PRINT "B)SIENTO QUE ESTARIA MEJOR MUERTO"
1060 PRINT "C)SIENTO QUE MI FAMILIA ESTARIA MEJOR SI YO MURIERA"
1070 PRINT "D)TENGO PLANES DECIDIDOS DE SUICIDARME"
1080 PRINT "E)ME MATARIA SI PUDIERA"
1090 PRINT "F)NO TENGO PENSAMIENTOS DE HACERME DAÑO"
1100 INPUT P$
1110 IF P$="A" THEN P=1
1120 IF P$="B" OR P$="C" THEN P=2
1130 IF P$="D" OR P$="E" THEN P=3
1140 IF P$="F" THEN P=0
1150 LPRINT "8)... " P
1160 CLS
1170 PRINT "A)NO LLORO MAS DE LO HABITUAL"
1180 PRINT "B)ANTES PODIA LLORAR.AHORA NO LLORO NI AUN QUERIENDOLO"
1190 PRINT "C)AHORA LLORO CONTINUAMENTE.NO PUEDO EVITARLO"
1200 PRINT "D)AHORA LLORO MAS DE LO NORMAL"
1210 INPUT H$
1220 IF H$="A" THEN H=0
1230 IF H$="B" THEN H=3
```

```
1240 IF H$="C" THEN H=2
1250 IF H$="D" THEN H=1
1260 LPRINT "9)... " H
1270 CLS
1280 PRINT "A)NO ESTOY MAS IRRITABLE QUE NORMALMENTE"
1290 PRINT "B)ME IRRITO CON MAS FACILIDAD QUE ANTES"
1300 PRINT "C)ME SIENTO IRRITADO TODO EL TIEMPO"
1310 PRINT "D)YA NO ME IRRITA NI LO QUE ANTES ME IRRITABA"
1320 INPUT J$
1330 IF J$="A" THEN J=0
1340 IF J$="B" THEN J=1
1350 IF J$="C" THEN J=2
1360 IF J$="D" THEN J=3
1370 LPRINT "10)... " J
1380 CLS
1390 PRINT "A)HE PERDIDO TODO MI INTERES POR LOS DEMAS Y NO ME IMPORTAN EN ABSO
UTO"
1400 PRINT "B)ME INTERESO POR LA GENTE MENOS QUE ANTES"
1410 PRINT "C)NO HE PERDIDO MI INTERES POR LOS DEMAS"
1420 PRINT "D)HE PERDIDO CASI TODO MI INTERES POR LOS DEMAS Y APENAS TENGO SENT
MIENTOS HACIA ELLOS"
1430 INPUT JR$
1440 IF JR$="A" THEN JR=3
1450 IF JR$="B" THEN JR=1
1460 IF JR$="C" THEN JR=0
1470 IF JR$="D" THEN JR=2
1480 LPRINT "11)... " JR
1490 CLS
1500 PRINT "A)AHORA ESTOY INSEGURO DE MI MISMO Y PROCURO EVITAR EL TOMAR DECISI
NES"
1510 PRINT "B)TOMO MIS DECISIONES COMO SIEMPRE"
1520 PRINT "C)YA NO PUEDO TOMAR DECISIONES EN ABSOLUTO"
1530 PRINT "D)YA NO PUEDO TOMAR DECISIONES SIN AYUDA"
1540 INPUT O$
1550 IF O$="A" THEN O=1
1560 IF O$="B" THEN O=0
1570 IF O$="C" THEN O=3
1580 IF O$="D" THEN O=2
1590 LPRINT "12)... " O
1600 CLS
1610 PRINT "A)PUEDO TRABAJAR TAN BIEN COMO ANTES"
1620 PRINT "B)TENGO QUE ESFORZARME MUCHO PARA HACER CUALQUIER COSA"
1630 PRINT "C)NO PUEDO TRABAJAR EN NADA"
1640 PRINT "D)NECESITO UN ESFUERZO EXTRA PARA EMPEZAR A HACER ALGO"
1650 PRINT "E)NO TRABAJO TAN BIEN COMO LO HACIA ANTES"
1660 INPUT U$
1670 IF U$="A" THEN U=0
1680 IF U$="B" THEN U=2
1690 IF U$="C" THEN U=3
1700 IF U$="D" OR U$="E" THEN U=1
1710 LPRINT "13)... " U
1720 CLS
1730 PRINT "A)DUERMO TAN BIEN COMO ANTES"
1740 PRINT "B)ME DESPIERTO MAS CANSADO POR LA MAÑANA QUE ANTES"
1750 PRINT "C)ME DESPIERTO UNA O DOS HORAS ANTES DE LO NORMAL Y ME RESULTA DIFIC
IL VOLVER A DORMIR"
1760 PRINT "D)TARDO UNA O DOS HORAS EN DORMIRME POR LA NOCHE"
1770 PRINT "E)ME DESPIERTO SIN MOTIVO EN MITAD DE LA NOCHE Y TARDO EN VOLVER A I
ORMIRME"
1780 PRINT "F)ME DESPIERTO TEMPRANO TODOS LOS DIAS Y NO DUERMO MAS DE CINCO HOR.
S"
1790 PRINT "G)TARDO MAS DE DOS HORAS EN DORMIRME Y NO DUERMO MAS DE CINCO HORAS"
1800 PRINT "H)NO LOGRO DORMIR MAS DE TRES O CUATRO HORAS SEGUIDAS"
1810 INPUT V$
1820 IF V$="A" THEN V=0
1830 IF V$="B" THEN V=1
```

```

1840 IF V$="C" OR V$="D" OR V$="E" THEN V=2
1850 IF V$="F" OR V$="G" OR V$="H" THEN V=3
1860 LPRINT "14)..." V
1870 CLS
1880 PRINT "A)ME CANSO MAS FACILMENTE QUE ANTES"
1890 PRINT "B)CUALQUIER COSA QUE HAGO ME FATIGA"
1900 PRINT "C)NO ME CANSO MAS DE LO NORMAL"
1910 PRINT "D)ME CANSO TANTO QUE NO PUEDO HACER NADA"
1920 INPUT N$
1930 IF N$="A" THEN N=1
1940 IF N$="B" THEN N=2
1950 IF N$="C" THEN N=0
1960 IF N$="D" THEN N=3
1970 LPRINT "15)..." N
1980 CLS
1990 PRINT "A)HE PERDIDO TOTALMENTE EL APETITO"
2000 PRINT "B)MI APETITO NO ES TAN BUENO COMO ANTES"
2010 PRINT "C)MI APETITO ES AHORA MUCHO menor"
2020 PRINT "D)TENGO EL MISMO APETITO DE SIEMPRE"
2030 INPUT M$
2040 IF M$="A" THEN M=3
2050 IF M$="B" THEN M=1
2060 IF M$="C" THEN M=2
2070 IF M$="D" THEN M=0
2080 LPRINT "16)..." M
2090 CLS
2100 PRINT "A)NO HE PERDIDO PESO ULTIMAMENTE"
2110 PRINT "B)HE PERDIDO MAS DE 2 KILOS Y 1/2"
2120 PRINT "C)HE PERDIDO MAS DE 5 KILOS"
2130 PRINT "D)HE PERDIDO MAS DE 7 KILOS Y 1/2"
2140 INPUT AS$
2150 IF AS$="A" THEN AS=0
2160 IF AS$="B" THEN AS=1
2170 IF AS$="C" THEN AS=2
2180 IF AS$="D" THEN AS=3
2190 LPRINT "17)..." AS
2200 CLS
2210 PRINT "A)ESTOY TAN PREOCUPADO POR MI SALUD QUE ME ES DIFICIL PENSAR EN OTR
S COSAS"
2220 PRINT "B)ESTOY PROCUPADO POR DOLORES Y TRASTORNOS"
2230 PRINT "C)NO ME PREOCUPA MI SALUD MAS DE LO NORMAL"
2240 PRINT "D)ESTOY CONSTANTEMENTE PENDIENTE DE LO QUE ME SUCEDE Y DE COMO ME E
CUENTRO"
2250 INPUT JM$
2260 IF JM$="A" THEN JM=2
2270 IF JM$="B" THEN JM=1
2280 IF JM$="C" THEN JM=0
2290 IF JM$="D" THEN JM=3
2300 LPRINT "18)..." JM
2310 CLS
2320 PRINT "A)ESTOY MENOS INTERESADO POR EL SEXO QUE ANTES"
2330 PRINT "B)HE PERDIDO TODO MI INTERES POR EL SEXO"
2340 PRINT "C)APENAS ME SIENTO ATRAIDO SEXUALMENTE"
2350 PRINT "D)NO HE NOTADO NINGUN CAMBIO EN MI ATRACCION POR EL SEXO"
2360 INPUT HM$
2370 IF HM$="A" THEN HM=1
2380 IF HM$="B" THEN HM=3
2390 IF HM$="C" THEN HM=2
2400 IF HM$="D" THEN HM=0
2410 LPRINT "19)..." HM
2420 TOTAL=X+Y+W+Z+T+R+Q+P+H+J+JR+O+U+V+N+M+AS+JM+HM
2430 LPRINT "-----"
2440 LPRINT "PUNTUACION TOTAL BECK...." TOTAL
2450 LPRINT "-----"
2460 CLS
2470 PRINT "---FIN---"
2480 CLOSE #1

```

```

10 OPEN "O" ,E2 "CUEST"
20 LPRINT "----STAI----"
30 KEY(10) ON STAI
40 ON KEY(10) GOSUB 890
50 CLS
60 PRINT "A CONTINUACION ENCONTRARA UNAS FRASES QUE SE UTILIZAN CORRIENTEMENTE I
ARA DES- CRIBIRSE UNO A SI MISMO. LEA CADA FRASE Y SEÑALE LA PUNTUACION O A 3 (
UE INDIQUE MEJOR COMO SE SIENTE USTED AHORA MISMO.....EN ESTE MOMENTO."
70 PRINT
80 PRINT "NO HAY RESPUESTAS BUENAS NI MALAS. NO EMPLEE DEMASIADO TIEMPO EN CADA
FRASE Y CONTESTE SEÑALANDO LA RESPUESTA QUE MEJOR DESCRIBA --- SU SITUACION PI
ESEÑTE!!!."
90 PRINT
100 PRINT "EN CADA FRASE DEBERA CONTESTAR DE 0 A 3, O LO QUE ES LO MISMO, DE NAI
A A MUCHO, DE FORMA QUE:"
110 PRINT
120 PRINT "0 = NADA"
130 PRINT "1 = ALGO"
140 PRINT "2 = BASTANTE"
150 PRINT "3 = MUCHO"
160 PRINT
170 PRINT "SIEMPRE QUE ESCRIBA ALGO EN EL ORDENADOR DEBERA PULSAR DESPUES LA TECL
LA ENTER: SI USTED QUIERE PONER 1, DEBERA TECLEAR LA TECLA UNO Y LA TECLA ENTEI
."
180 PRINT
190 INPUT "CUANDO ESTE PREPARADO PARA COMENZAR PRESIONE LA TECLA ENTER",X
200 GOSUB 840
210 INPUT "ME SIENTO CALMADO...",C
220 GOSUB 840
230 INPUT "ME SIENTO SEGURO...",D
240 GOSUB 840
250 INPUT "ESTOY TENSO...",E
260 GOSUB 840
270 INPUT "ESTOY CONTRARIADO...",F
280 GOSUB 840
290 INPUT "ME SIENTO COMODO (ESTOY A GUSTO)...",G
300 GOSUB 840
310 INPUT "ME SIENTO ALTERADO...",H
320 GOSUB 840
330 INPUT "ESTOY PREOCUPADO POR POSIBLES DESGRACIAS FUTURAS...",I
340 GOSUB 840
350 INPUT "ME SIENTO DESCANSADO...",J
360 GOSUB 840
370 INPUT "ME SIENTO ANGUSTIADO...",K
380 GOSUB 840
390 INPUT "ME SIENTO CONFORTABLE...",L
400 GOSUB 840
410 INPUT "TENGO CONFIANZA EN MI MISMO...",O
420 GOSUB 840
430 INPUT "ME SIENTO NERVIOSO...",P
440 GOSUB 840
450 INPUT "ESTOY DESASOSEGADO...",Q
460 GOSUB 840
470 INPUT "ME SIENTO MUY ATADO (COMO OPRIMIDO)...",R
480 GOSUB 840
490 INPUT "ESTOY RELAJADO...",S
500 GOSUB 840
510 INPUT "ME SIENTO SATISFECHO...",T
520 GOSUB 840
530 INPUT "ESTOY PREOCUPADO...",U
540 GOSUB 840
550 INPUT "ME SIENTO ATURDIDO Y SOBREEXCITADO...",V
560 GOSUB 840
570 INPUT "ME SIENTO ALEGRE...",W

```

```
580 GOSUB 840
590 INPUT "EN ESTE MOMENTO ME SIENTO BIEN...",Y
600 CLS
610 TOTAL=30+E+F+H+I+K+P+Q+R+U+V-C-D-G-J-L-O-S-T-W-Y
620 LPRINT TOTAL " = PUNTUACION TOTAL ANS.EST"
630 LPRINT "1) -" C
640 LPRINT "2) -" D
650 LPRINT "3) +" E
660 LPRINT "4) +" F
670 LPRINT "5) -" G
680 LPRINT "6) +" H
690 LPRINT "7) +" I
700 LPRINT "8) -" J
710 LPRINT "9) +" K
720 LPRINT "10) -" L
730 LPRINT "11) -" O
740 LPRINT "12) +" P
750 LPRINT "13) +" Q
760 LPRINT "14) +" R
770 LPRINT "15) -" S
780 LPRINT "16) -" T
790 LPRINT "17) +" U
800 LPRINT "18) +" V
810 LPRINT "19) -" W
820 LPRINT "20) -" Y
830 GOTO 890
840 CLS
850 LOCATE 10,1
860 PRINT "0 = NADA      1 = ALGO      2 = BASTANTE      3 = MUCHO"
870 PRINT
880 RETURN
890 PRINT "----FIN----"
900 CLOSE £2
```

```
10 OPEN "O" ,£1, "ESCR"
20 CLS
30 LOCATE 1,30
40 PRINT "PRUEBA DE LOS NUMEROS"
50 LPRINT "-----PRUEBA DE LOS NUMEROS-----"
60 PRINT "LA PRIMERA PRUEBA CONSISTE EN ESCRIBIR LOS NUMEROS DEL 100 AL 80"
70 PRINT "CUANDO APAREZCA EL PRIMER SIGNO DE INTERROGACION EN LA PANTALLA,"
80 PRINT "DEBES TECLEAR EL NUMERO 100 (Y LA TECLA ENTER). CON EL SEGUNDO"
90 PRINT "SIGNO DE INTERROGACION DEBERAS TECLEAR EL NUMERO 99 Y ENTER,"
100 PRINT "Y ASI SUCESIVAMENTE: 100, 99, 98, 97... HASTA 80, SIN OLVIDARTE"
110 PRINT "DE PULSAR LA TECLA ENTER ENTRE UN NUMERO Y EL SIGUIENTE."
120 PRINT
130 PRINT "SI TE EQUIVOCAS DEBES IGNORARLO Y SEGUIR CON EL SIGUIENTE NUMERO."
140 PRINT
150 LPRINT
160 PRINT "CUANDO ESTES PREPARADO PULSA LA TECLA ENTER."
170 INPUT "PREPARADO";X$
180 CLS
190 TIMES="00:00:00"
200 FOR I = 1 TO 21
210 BEEP
220 INPUT X
230 LPRINT X;
240 NEXT I
250 LPRINT TIMES "...VELOCIDAD DE ESCRITURA..."
260 LPRINT
270 CLS
280 CLOSE £1
```

```

10 OPEN "O" ,£1, "INSTR"
20 CLS
30 LPRINT
40 CLS
50 PRINT "A PARTIR DE AHORA HAZTE A LA IDEA DE QUE EL ORDENADOR SOLO POSEE LAS '
ECLAS DE LOS NUMEROS 1,2,3, Y LA TECLA ENTER. NO VAS A NECESITAR NADA MAS
"
60 PRINT
70 PRINT "CADA CIERTO TIEMPO ESCUCHARAS UN PITIDO Y VERAS UN SIGNO DE INTERROGA
ION EN LA PANTALLA. SOLO ENTONCES DEBERAS RESPONDER Y TRATAR DE DESCUBRIR LA CL
VE PARA APAGAR EL PITIDO, QUE ES UN POCO DESAGRADABLE."
80 PRINT
90 PRINT "TU RESPUESTA PUEDE CONSISTIR EN TECLEAR UN NUMERO O EN NO TECLEAR NIN
UN NUMERO. SI DECIDES TECLEAR UN NUMERO DEBERAS PULSAR DESPUES LA TECLA ENTER P
RA INDICAR AL ORDENADOR CUAL ES TU ELECCION: PUEDES PONER: (NUMERO Y ENTER) O
NADA )."
100 PRINT
110 PRINT "SI DECIDES NO TECLEAR NINGUN NUMERO ES POSIBLE QUE EL EXAMINADOR PRE
IONE DE VEZ EN CUANDO LA TECLA ENTER CON OBJETO DE QUE EL ORDENADOR PASE AL SIG
IENTE IN- TENTO."
120 PRINT
130 PRINT "EN EL CASO DE QUE TU RESPUESTA SEA UN NUMERO ESTE PUEDE SER UN NUME
O DE 1 A 2 CIFRAS PERO DENTRO DEL NUMERO NO PUEDE HABER CIFRAS REPETIDAS"
140 PRINT
150 PRINT "PULSA LA TECLA ENTER PARA CONTINUAR. MAS TARDE PODRAS VOLVER A LEERL
TODO"
160 INPUT "CONTINUAR";XS
170 CLS
180 PRINT "POR EJEMPLO, SERIAN IGUALMENTE POSIBLES LAS RESPUESTAS : (2), (21),
12) (23) (31) ETC.- PERO TODAS ELLAS DEBEN IR SEGUIDAS DE ENTER."
190 PRINT
200 PRINT "AHORA TE TOCA DESCUBRIR LA CLAVE DE QUE RESPUESTA ES LA QUE SIRVE PA
A APAGAR EL PITIDO."
210 PRINT "SI NO CONSIGUES APAGARLO, EL PITIDO NO DURA ETERNAMENTE: A LOS 5 SEG
NDOS SE PARA AUTOMATICAMENTE. -INTENTA APAGARLO CUANTO ANTES!."
220 PRINT
230 PRINT "DURANTE EL TIEMPO QUE DURA EL PITIDO PUEDES PROBAR VARIOS NUMEROS."
240 PRINT "SI ALGUN PITIDO NOTAS QUE SE PARA ANTES QUE LOS DEMAS, INTENTA RECOR
AR CON QUE NUMERO LO HAS PARADO. DE ESTA FORMA PODRAS PARAR LOS DEMAS PITIDOS F
CILMENTE."
250 PRINT
260 PRINT "RECUERDA QUE:"
270 PRINT "1)NO DEBES RESPONDER HASTA NO OIR EL PITIDO"
280 PRINT "2)PULSA LA TECLA ENTER AL FINALIZAR TU RESPUESTA"
290 PRINT "3)CADA VEZ QUE DES LA RESPUESTA ADECUADA CONSEGUIRAS APAGAR EL PI
IDO.INTENTA APAGARLO EL MAYOR NUMERO DE VECES POSIBLE."
300 PRINT
310 PRINT "SI NECESITAS VOLVER A LEER LAS INSTRUCCIONES PULSA EL 9 Y ENTER.
SI YA HAS TERMINADO CON LAS INSTRUCCIONES, INDICALE AL EXAMINADOR QUE YA ESTAS
PREPARADO PARA COMENZAR LA PRUEBA."
320 INPUT X
330 IF X=9 THEN GOTO 40 ELSE GOTO 340
340 CLOSE £1

```

```
10 OPEN "O" ,£3, "INSTR C"  
20 LPRINT "--- GRUPO CONTROL 2---"  
30 CLS  
40 PRINT "A PARTIR DE AHORA, EL ORDENADOR PRESENTARA UNOS PITIDOS DE VEZ EN CUA  
DO."  
50 PRINT  
60 PRINT "DE MOMENTO NO TIENES QUE HACER NADA MAS QUE PERMANECER SENTADO Y"  
70 PRINT "ESCUCHARLOS, DURANTE UN PERIODO APROXIMADO DE 5 MINUTOS."  
80 PRINT  
90 INPUT "CUANDO ESTES PREPARADO PULSA LA TECLA ENTER";X  
100 CLOSE £3
```

```
10 OPEN "O" ,£1, "ESC"
20 KEY(10) ON
30 ON KEY(10) GOSUB 260
40 LPRINT "--- GRUPO ESC ---"
50 PRINT "ESPERE A OIR EL SONIDO PARA RESPONDER"
60 FOR I = 1 TO 40
70 CLS
80 TIMES="00:00:00"
90 LOCATE 1,1
100 PRINT "ESPERE..."
110 IF TIMES<"00:00:05" THEN 90
120 TIMES="00:00:00"
130 SOUND 3000+90,91
140 CLS
150 LOCATE 1,1
160 INPUT R
170 LPRINT R "... " TIMES
180 IF R=23 THEN GOTO 200
190 IF TIMES<"00:00:05" THEN 140
200 SOUND 3000+90,0
210 LPRINT "-----"
220 NEXT I
230 PRINT "(CUAL ERA LA CLAVE?"
240 INPUT C
250 LPRINT C "=CLAVE"
260 PRINT "---FIN---"
270 CLOSE £1
```

```

10 OPEN "0" ,£2, "ESC2"
20 LPRINT "-----GRUPO ESC 2 -----"
30 KEY(10) ON GRUPO ESC 2
40 ON KEY(10) GOSUB 1450
50 FOR I = 1 TO 3
60 GOSUB 1320
70 SOUND 3000+90,91
80 GOSUB 1410
90 IF R=23 THEN 110
100 IF TIMES<"00:00:05" THEN 80
110 SOUND 3000+90,0
120 NEXT I
130 GOSUB 1320
140 SOUND 300+30,91
150 GOSUB 1410
160 IF R=23 THEN 180
170 IF TIMES<"00:00:05" THEN 150
180 SOUND 300+30,0
190 FOR I = 1 TO 2
200 GOSUB 1320
210 SOUND 3000+90,91
220 GOSUB 1410
230 IF R=23 THEN 250
240 IF TIMES<"00:00:05" THEN 220
250 SOUND 3000+90,0
260 NEXT I
270 FOR I = 1 TO 3
280 GOSUB 1320
290 SOUND 300+30,91
300 GOSUB 1410
310 IF R=23 THEN 330
320 IF TIMES<"00:00:05" THEN 300
330 SOUND 300+30,0
340 NEXT I
350 FOR I = 1 TO 2
360 GOSUB 1320
370 SOUND 3000+90,91
380 GOSUB 1410
390 IF R=23 THEN 410
400 IF TIMES<"00:00:05" THEN 380
410 SOUND 3000+90,0
420 NEXT I
430 GOSUB 1320
440 SOUND 300+30,91
450 GOSUB 1410
460 IF R=23 THEN 480
470 IF TIMES<"00:00:05" THEN 450
480 SOUND 300+30,0
490 GOSUB 1320
500 SOUND 3000+90,91
510 GOSUB 1410
520 IF R=23 THEN 540
530 IF TIMES<"00:00:05" THEN 510
540 SOUND 3000+90,0
550 GOSUB 1320
560 SOUND 300+30,91
570 GOSUB 1410
580 IF R=23 THEN 600
590 IF TIMES<"00:00:05" THEN 570
600 SOUND 300+30,0
610 FOR I = 1 TO 2

```

```
20 GOSUB 1320
630 SOUND 3000+90,91
640 GOSUB 1410
650 IF R=23 THEN 670
660 IF TIME$<"00:00:05" THEN 640
670 SOUND 3000+90,0
680 NEXT I
690 FOR I = 1 TO 6
700 GOSUB 1320
710 SOUND 300+30,91
720 GOSUB 1410
730 IF R=23 THEN 750
740 IF TIME$<"00:00:05" THEN 720
750 SOUND 300+30,0
760 NEXT I
770 FOR I = 1 TO 4
780 GOSUB 1320
790 SOUND 3000+90,91
800 GOSUB 1410
810 IF R=23 THEN 830
820 IF TIME$<"00:00:05" THEN 800
830 SOUND 3000+90,0
840 NEXT I
850 FOR I = 1 TO 4
860 GOSUB 1320
870 SOUND 300+30,91
880 GOSUB 1410
890 IF R=23 THEN 910
900 IF TIME$<"00:00:05" THEN 880
910 SOUND 300+30,0
920 NEXT I
930 FOR I = 1 TO 2
940 GOSUB 1320
950 SOUND 3000+90,91
960 GOSUB 1410
970 IF R=23 THEN 990
980 IF TIME$<"00:00:05" THEN 960
990 SOUND 3000+90,0
1000 NEXT I
1010 FOR I = 1 TO 3
1020 GOSUB 1320
1030 SOUND 300+30,91
1040 GOSUB 1410
1050 IF R=23 THEN 1070
1060 IF TIME$<"00:00:05" THEN 1040
1070 SOUND 300+30,0
1080 NEXT I
1090 FOR I = 1 TO 2
1100 GOSUB 1320
1110 SOUND 3000+90,91
1120 GOSUB 1410
1130 IF R=23 THEN 1150
1140 IF TIME$<"00:00:05" THEN 1120
1150 SOUND 3000+90,0
1160 NEXT I
1170 GOSUB 1320
1180 SOUND 300+30,91
1190 GOSUB 1410
1200 IF R=23 THEN 1220
1210 IF TIME$<"00:00:05" THEN 1190
1220 SOUND 300+30,0
1230 FOR I = 1 TO 2
1240 GOSUB 1320
1250 SOUND 3000+90,91
1260 GOSUB 1410
1270 IF R=23 THEN 1290
1280 IF TIME$<"00:00:05" THEN 1260
```

```
1290 SOUND 3000+90,0
1300 NEXT I
1310 GOTO 1450
1320 CLS
1330 LPRINT "-----"
1340 TIMES="00:00:00"
1350 LOCATE 1,1
1360 PRINT "ESPERE..."
1370 IF TIMES<"00:00:05" THEN 1350
1380 CLS
1390 TIMES="00:00:00"
1400 RETURN
1410 INPUT R
1420 LPRINT R "... " TIMES
1430 CLS
1440 RETURN
1450 PRINT "(CUAL ERA LA CLAVE?"
1460 INPUT C
1470 LPRINT C "=CLAVE"
1480 PRINT "-----FIN-----"
1490 CLOSE £2
```

```
10 OPEN "0" ,£2, "ED"
20 LPRINT "-----GRUPO ED -----"
30 KEY(10) ON GRUPO ED
40 ON KEY(10) GOSUB 1270
50 FOR I = 1 TO 3
60 GOSUB 1140
70 SOUND 3000+90,91
80 GOSUB 1230
90 IF TIMES<"00:00:05" THEN 80
100 NEXT I
110 GOSUB 1140
120 SOUND 300+30,91
130 GOSUB 1230
140 IF R=23 THEN 160
150 IF TIMES<"00:00:05" THEN 130
160 SOUND 300+30,0
170 FOR I = 1 TO 2
180 GOSUB 1140
190 SOUND 3000+90,91
200 GOSUB 1230
210 IF TIMES<"00:00:05" THEN 200
220 NEXT I
230 FOR I = 1 TO 3
240 GOSUB 1140
250 SOUND 300+30,91
260 GOSUB 1230
270 IF R=23 THEN 290
280 IF TIMES<"00:00:05" THEN 260
290 SOUND 300+30,0
300 NEXT I
310 FOR I = 1 TO 2
320 GOSUB 1140
330 SOUND 3000+90,91
340 GOSUB 1230
350 IF TIMES<"00:00:05" THEN 340
360 NEXT I
370 GOSUB 1140
380 SOUND 300+30,91
390 GOSUB 1230
400 IF R=23 THEN 420
410 IF TIMES<"00:00:05" THEN 390
420 SOUND 300+30,0
430 GOSUB 1140
440 SOUND 3000+90,91
450 GOSUB 1230
460 IF TIMES<"00:00:05" THEN 450
470 GOSUB 1140
480 SOUND 300+30,91
490 GOSUB 1230
500 IF R=23 THEN 520
510 IF TIMES<"00:00:05" THEN 490
520 SOUND 300+30,0
530 FOR I = 1 TO 2
540 GOSUB 1140
550 SOUND 3000+90,91
560 GOSUB 1230
570 IF TIMES<"00:00:05" THEN 560
580 NEXT I
590 FOR I = 1 TO 6
600 GOSUB 1140
610 SOUND 300+30,91
620 GOSUB 1230
630 IF R=23 THEN 650
```

```
640 IF TIMES<"00:00:05" THEN 620
650 SOUND 300+30,0
660 NEXT I
670 FOR I = 1 TO 4
680 GOSUB 1140
690 SOUND 3000+90,91
700 GOSUB 1230
710 IF TIMES<"00:00:05" THEN 700
720 NEXT I
730 FOR I = 1 TO 4
740 GOSUB 1140
750 SOUND 300+30,91
760 GOSUB 1230
770 IF R=23 THEN 790
780 IF TIMES<"00:00:05" THEN 760
790 SOUND 300+30,0
800 NEXT I
810 FOR I = 1 TO 2
820 GOSUB 1140
830 SOUND 3000+90,91
840 GOSUB 1230
850 IF TIMES<"00:00:05" THEN 840
860 NEXT I
870 FOR I = 1 TO 3
880 GOSUB 1140
890 SOUND 300+30,91
900 GOSUB 1230
910 IF R=23 THEN 930
920 IF TIMES<"00:00:05" THEN 900
930 SOUND 300+30,0
940 NEXT I
950 FOR I = 1 TO 2
960 GOSUB 1140
970 SOUND 3000+90,91
980 GOSUB 1230
990 IF TIMES<"00:00:05" THEN 980
1000 NEXT I
1010 GOSUB 1140
1020 SOUND 300+30,91
1030 GOSUB 1230
1040 IF R=23 THEN 1060
1050 IF TIMES<"00:00:05" THEN 1030
1060 SOUND 300+30,0
1070 FOR I = 1 TO 2
1080 GOSUB 1140
1090 SOUND 3000+90,91
1100 GOSUB 1230
1110 IF TIMES<"00:00:05" THEN 1100
1120 NEXT I
1130 GOTO 1270
1140 CLS
1150 LPRINT "-----"
1160 TIMES="00:00:00"
1170 LOCATE 1,1
1180 PRINT "ESPERE..."
1190 IF TIMES<"00:00:05" THEN 1170
1200 CLS
1210 TIMES="00:00:00"
1220 RETURN
1230 INPUT R
1240 LPRINT R "... " TIMES
1250 CLS
1260 RETURN
1270 PRINT "\CUAL ERA LA CLAVE?"
1280 INPUT C
1290 LPRINT C "=CLAVE"
1300 PRINT "----FIN----"
```

```
10 OPEN "O" ,£2, "ED2"
20 LPRINT "----- GRUPO ED_2 -----"
30 KEY(10) ON                     
40 ON KEY(10) GOSUB 1270
50 FOR I = 1 TO 3
60 GOSUB 1140
70 SOUND 300+30,91
80 GOSUB 1230
90 IF TIME$<"00:00:05" THEN 80
100 NEXT I
110 GOSUB 1140
120 SOUND 3000+90,91
130 GOSUB 1230
140 IF R=23 THEN 160
150 IF TIME$<"00:00:05" THEN 130
160 SOUND 3000+90,0
170 FOR I = 1 TO 2
180 GOSUB 1140
190 SOUND 300+30,91
200 GOSUB 1230
210 IF TIME$<"00:00:05" THEN 200
220 NEXT I
230 FOR I = 1 TO 3
240 GOSUB 1140
250 SOUND 3000+90,91
260 GOSUB 1230
270 IF R=23 THEN 290
280 IF TIME$<"00:00:05" THEN 260
290 SOUND 3000+90,0
300 NEXT I
310 FOR I = 1 TO 2
320 GOSUB 1140
330 SOUND 300+30,91
340 GOSUB 1230
350 IF TIME$<"00:00:05" THEN 340
360 NEXT I
370 GOSUB 1140
380 SOUND 3000+90,91
390 GOSUB 1230
400 IF R=23 THEN 420
410 IF TIME$<"00:00:05" THEN 390
420 SOUND 3000+90,0
430 GOSUB 1140
440 SOUND 300+30,91
450 GOSUB 1230
460 IF TIME$<"00:00:05" THEN 450
470 GOSUB 1140
480 SOUND 3000+90,91
490 GOSUB 1230
500 IF R=23 THEN 520
510 IF TIME$<"00:00:05" THEN 490
520 SOUND 3000+90,0
530 FOR I = 1 TO 2
540 GOSUB 1140
550 SOUND 300+30,91
560 GOSUB 1230
570 IF TIME$<"00:00:05" THEN 560
580 NEXT I
590 FOR I = 1 TO 6
600 GOSUB 1140
610 SOUND 3000+90,91
620 GOSUB 1230
630 IF R=23 THEN 650
```

```
640 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 620
650 SOUND 3000+90,0
660 NEXT I
670 FOR I = 1 TO 4
680 GOSUB 1140
690 SOUND 300+30,91
700 GOSUB 1230
710 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 700
720 NEXT I
730 FOR I = 1 TO 4
740 GOSUB 1140
750 SOUND 3000+90,91
760 GOSUB 1230
770 IF R=23 THEN 790
780 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 760
790 SOUND 3000+90,0
800 NEXT I
810 FOR I = 1 TO 2
820 GOSUB 1140
830 SOUND 300+30,91
840 GOSUB 1230
850 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 840
860 NEXT I
870 FOR I = 1 TO 3
880 GOSUB 1140
890 SOUND 3000+90,91
900 GOSUB 1230
910 IF R=23 THEN 930
920 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 900
930 SOUND 3000+90,0
940 NEXT I
950 FOR I = 1 TO 2
960 GOSUB 1140
970 SOUND 300+30,91
980 GOSUB 1230
990 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 980
1000 NEXT I
1010 GOSUB 1140
1020 SOUND 3000+90,91
1030 GOSUB 1230
1040 IF R=23 THEN 1060
1050 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 1030
1060 SOUND 3000+90,0
1070 FOR I = 1 TO 2
1080 GOSUB 1140
1090 SOUND 300+30,91
1100 GOSUB 1230
1110 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 1100
1120 NEXT I
1130 GOTO 1270
1140 CLS
1150 LPRINT "-----"
1160 TIMES$="00:00:00"
1170 LOCATE 1,1
1180 PRINT "ESPERE..."
1190 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 1170
1200 CLS
1210 TIMES$="00:00:00"
1220 RETURN
1230 INPUT R
1240 LPRINT R "... " TIMES$
1250 CLS
1260 RETURN
1270 PRINT "(CUAL ERA LA CLAVE?"
1280 INPUT C
1290 PRINT C "=CLAVE"
```

1300 PRINT "----FIN----"
1310 CLOSE #2

```
10 OPEN "O" ,£3, "AC1_1"
20 KEY 5,"EDIT"
30 KEY(5) ON
40 LPRINT "---GRUPO AC1_1--(S ACOPL A S-103 DE GR. ESC)--"
50 KEY(10) ON
60 ON KEY(10) GOSUB 2200
70 GOSUB 2080
80 SOUND 3000+90,91
90 GOSUB 2160
100 IF TIMES$<"00:00:05" THEN GOTO 90
110 LPRINT "1) 5 sg"
120 GOSUB 2080
130 SOUND 3000+90,91
140 GOSUB 2160
150 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 140
160 LPRINT "2) 5 SG"
170 GOSUB 2080
180 SOUND 3000+90,91
190 GOSUB 2160
200 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 190
210 LPRINT "3) 5 SG"
220 GOSUB 2080
230 SOUND 3000+90,91
240 GOSUB 2160
250 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 240
260 LPRINT "4) 5 SG"
270 GOSUB 2080
280 SOUND 3000+90,91
290 GOSUB 2160
300 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 290
310 LPRINT "5) 5 SG"
320 GOSUB 2080
330 SOUND 3000+90,91
340 GOSUB 2160
350 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 340
360 LPRINT "6) 5 SG"
370 GOSUB 2080
380 SOUND 3000+90,91
390 GOSUB 2160
400 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 390
410 LPRINT "7) 5 SG"
420 GOSUB 2080
430 SOUND 3000+90,91
440 GOSUB 2160
450 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 440
460 LPRINT "8) 5 SG"
470 GOSUB 2080
480 SOUND 3000+90,91
490 GOSUB 2160
500 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 490
510 LPRINT "9) 5 SG"
520 GOSUB 2080
530 SOUND 3000+90,91
540 GOSUB 2160
550 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 540
560 LPRINT "10) 5 SG"
570 GOSUB 2080
580 SOUND 3000+90,18
590 GOSUB 2160
600 IF TIMES$<"00:00:01" THEN 590
610 LPRINT "11) 1 SG"
620 GOSUB 2080
630 SOUND 3000+90,18
640 GOSUB 2160
```

```
660 LPRINT "12) 1 SG"  
670 GOSUB 2080  
680 SOUND 3000+90,18  
690 GOSUB 2160  
700 IF TIME$<"00:00:01" THEN 690  
710 LPRINT "13) 1 SG"  
720 GOSUB 2080  
730 SOUND 3000+90,18  
740 GOSUB 2160  
750 IF TIME$<"00:00:01" THEN 740  
760 LPRINT "14) 1 SG"  
770 GOSUB 2080  
780 SOUND 3000+90,18  
790 GOSUB 2160  
800 IF TIME$<"00:00:01" THEN 790  
810 LPRINT "15) 1 SG"  
820 GOSUB 2080  
830 SOUND 3000+90,18  
840 GOSUB 2160  
850 IF TIME$<"00:00:01" THEN 840  
860 LPRINT "16) 1 SG"  
870 GOSUB 2080  
880 SOUND 3000+90,18  
890 GOSUB 2160  
900 IF TIME$<"00:00:01" THEN 890  
910 LPRINT "17) 1 SG"  
920 GOSUB 2080  
930 SOUND 3000+90,18  
940 GOSUB 2160  
950 IF TIME$<"00:00:01" THEN 940  
960 LPRINT "18) 1 SG"  
970 GOSUB 2080  
980 SOUND 3000+90,18  
990 GOSUB 2160  
1000 IF TIME$<"00:00:01" THEN 990  
1010 LPRINT "19) 1 SG"  
1020 GOSUB 2080  
1030 SOUND 3000+90,18  
1040 GOSUB 2160  
1050 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1040  
1060 LPRINT "20) 1 SG"  
1070 GOSUB 2080  
1080 SOUND 3000+90,91  
1090 GOSUB 2160  
1100 IF TIME$<"00:00:05" THEN 1090  
1110 LPRINT "21) 5 SG"  
1120 GOSUB 2080  
1130 SOUND 3000+90,18  
1140 GOSUB 2160  
1150 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1140  
1160 LPRINT "22) 1 SG"  
1170 GOSUB 2080  
1180 SOUND 3000+90,18  
1190 GOSUB 2160  
1200 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1190  
1210 LPRINT "23) 1 SG"  
1220 GOSUB 2080  
1230 SOUND 3000+90,18  
1240 GOSUB 2160  
1250 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1240  
1260 LPRINT "24) 1 SG"  
1270 GOSUB 2080  
1280 SOUND 3000+90,18  
1290 GOSUB 2160  
1300 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1290
```

```
1310 LPRINT "25) 1 SG"
1320 GOSUB 2080
1330 SOUND 3000+90,9
1340 GOSUB 2160
1350 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1340
1360 LPRINT "26) 0 SG"
1370 GOSUB 2080
1380 SOUND 3000+90,18
1390 GOSUB 2160
1400 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1390
1410 LPRINT "27) 1 SG"
1420 GOSUB 2080
1430 SOUND 3000+90,9
1440 GOSUB 2160
1450 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1440
1460 LPRINT "28) 0 SG"
1470 GOSUB 2080
1480 SOUND 3000+90,18
1490 GOSUB 2160
1500 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1490
1510 LPRINT "29) 1 SG"
1520 GOSUB 2080
1530 SOUND 3000+90,9
1540 GOSUB 2160
1550 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1540
1560 LPRINT "30) 0 SG"
1570 GOSUB 2080
1580 SOUND 3000+90,9
1590 GOSUB 2160
1600 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1590
1610 LPRINT "31) 0 SG"
1620 GOSUB 2080
1630 SOUND 3000+90,9
1640 GOSUB 2160
1650 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1640
1660 LPRINT "32) 0 SG"
1670 GOSUB 2080
1680 SOUND 3000+90,18
1690 GOSUB 2160
1700 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1690
1710 LPRINT "33) 1 SG"
1720 GOSUB 2080
1730 SOUND 3000+90,18
1740 GOSUB 2160
1750 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1740
1760 LPRINT "34) 1 SG"
1770 GOSUB 2080
1780 SOUND 3000+90,9
1790 GOSUB 2160
1800 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1790
1810 LPRINT "35) 0 SG"
1820 GOSUB 2080
1830 SOUND 3000+90,9
1840 GOSUB 2160
1850 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1840
1860 LPRINT "36) 0 SG"
1870 GOSUB 2080
1880 SOUND 3000+90,9
1890 GOSUB 2160
1900 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1890
1910 LPRINT "37) 0 SG"
1920 GOSUB 2080
1930 SOUND 3000+90,9
1940 GOSUB 2160
1950 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1940
1960 LPRINT "38) 0 SG"
```

```
70 GOSUB 2080
1980 SOUND 3000+90,9
1990 GOSUB 2160
2000 IF TIMES<"00:00:00" THEN 1990
2010 LPRINT "39) 0 SG"
2020 GOSUB 2080
2030 SOUND 3000+90,9
2040 GOSUB 2160
2050 IF TIMES<"00:00:00" THEN 2040
2060 LPRINT "40) 0 SG"
2070 GOSUB 2200
2080 CLS
2090 TIMES$="00:00:00"
2100 LOCATE 1,1
2110 PRINT "ESPERE..."
2120 IF TIMES<"00:00:05" THEN 2100
2130 CLS
2140 TIMES$="00:00:00"
2150 RETURN
2160 INPUT R
2170 LPRINT R "... " TIMES
2180 CLS
2190 RETURN
2200 PRINT "(CUAL ERA LA CLAVE?"
2210 INPUT C
2220 LPRINT C "=CLAVE"
2230 PRINT "-----FIN-----"
2240 CLOSE £3
```



```
640 LOCATE 1,1
650 PRINT "?"
660 IF TIMES<"00:00:01" THEN 640
670 GOSUB 2080
680 SOUND 3000+90,18
690 LOCATE 1,1
700 PRINT "?"
710 IF TIMES<"00:00:01" THEN 690
720 GOSUB 2080
730 SOUND 3000+90,18
740 LOCATE 1,1
750 PRINT "?"
760 IF TIMES<"00:00:01" THEN 740
770 GOSUB 2080
780 SOUND 3000+90,18
790 LOCATE 1,1
800 PRINT "?"
810 IF TIMES<"00:00:01" THEN 790
820 GOSUB 2080
830 SOUND 3000+90,18
840 LOCATE 1,1
850 PRINT "?"
860 IF TIMES<"00:00:01" THEN 840
870 GOSUB 2080
880 SOUND 3000+90,18
890 LOCATE 1,1
900 PRINT "?"
910 IF TIMES<"00:00:01" THEN 890
920 GOSUB 2080
930 SOUND 3000+90,18
940 LOCATE 1,1
950 PRINT "?"
960 IF TIMES<"00:00:01" THEN 940
970 GOSUB 2080
980 SOUND 3000+90,18
990 LOCATE 1,1
1000 PRINT "?"
1010 IF TIMES<"00:00:01" THEN 990
1020 GOSUB 2080
1030 SOUND 3000+90,18
1040 LOCATE 1,1
1050 PRINT "?"
1060 IF TIMES<"00:00:01" THEN 1040
1070 GOSUB 2080
1080 SOUND 3000+90,91
1090 LOCATE 1,1
1100 PRINT "?"
1110 IF TIMES<"00:00:05" THEN 1090
1120 GOSUB 2080
1130 SOUND 3000+90,18
1140 LOCATE 1,1
1150 PRINT "?"
1160 IF TIMES<"00:00:01" THEN 1140
1170 GOSUB 2080
1180 SOUND 3000+90,18
1190 LOCATE 1,1
1200 PRINT "?"
1210 IF TIMES<"00:00:01" THEN 1190
1220 GOSUB 2080
1230 SOUND 3000+90,18
1240 LOCATE 1,1
1250 PRINT "?"
1260 IF TIMES<"00:00:01" THEN 1240
1270 GOSUB 2080
1280 SOUND 3000+90,18
1290 LOCATE 1,1
1300 PRINT "?"
```

```
1310 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1290
1320 GOSUB 2080
1330 SOUND 3000+90,9
1340 LOCATE 1,1
1350 PRINT "?"
1360 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1340
1370 GOSUB 2080
1380 SOUND 3000+90,18
1390 LOCATE 1,1
1400 PRINT "?"
1410 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1390
1420 GOSUB 2080
1430 SOUND 3000+90,9
1440 LOCATE 1,1
1450 PRINT "?"
1460 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1440
1470 GOSUB 2080
1480 SOUND 3000+90,18
1490 LOCATE 1,1
1500 PRINT "?"
1510 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1490
1520 GOSUB 2080
1530 SOUND 3000+90,9
1540 LOCATE 1,1
1550 PRINT "?"
1560 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1540
1570 GOSUB 2080
1580 SOUND 3000+90,9
1590 LOCATE 1,1
1600 PRINT "?"
1610 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1590
1620 GOSUB 2080
1630 SOUND 3000+90,9
1640 LOCATE 1,1
1650 PRINT "?"
1660 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1640
1670 GOSUB 2080
1680 SOUND 3000+90,18
1690 LOCATE 1,1
1700 PRINT "?"
1710 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1690
1720 GOSUB 2080
1730 SOUND 3000+90,18
1740 LOCATE 1,1
1750 PRINT "?"
1760 IF TIME$<"00:00:01" THEN 1740
1770 GOSUB 2080
1780 SOUND 3000+90,9
1790 LOCATE 1,1
1800 PRINT "?"
1810 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1790
1820 GOSUB 2080
1830 SOUND 3000+90,9
1840 LOCATE 1,1
1850 PRINT "?"
1860 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1840
1870 GOSUB 2080
1880 SOUND 3000+90,9
1890 LOCATE 1,1
1900 PRINT "?"
1910 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1890
1920 GOSUB 2080
1930 SOUND 3000+90,9
1940 LOCATE 1,1
1950 PRINT "?"
1960 IF TIME$<"00:00:00" THEN 1940
```

```
1970 GOSUB 2080
1980 SOUND 3000+90,9
1990 LOCATE 1,1
2000 PRINT "?"
2010 IF TIMES<"00:00:00" THEN 1990
2020 GOSUB 2080
2030 SOUND 3000+90,9
2040 LOCATE 1,1
2050 PRINT "?"
2060 IF TIMES<"00:00:00" THEN 2040
2070 GOSUB 2160
2080 CLS
2090 TIMES="00:00:00"
2100 LOCATE 1,1
2110 PRINT "ESPERE..."
2120 IF TIMES<"00:00:05" THEN 2100
2130 CLS
2140 TIMES="00:00:00"
2150 RETURN
2160 PRINT "-----FIN-----"
2170 CLOSE £3
```

```

10 OPEN "O" ,#1, "TEST"
20 CLS
30 KEY(10) ON
40 ON KEY(10) GOSUB 1560
50 KEY(9) ON
60 ON KEY(9) GOSUB 1220
70 PRINT "A CONTINUACION SE PRESENTAN UNA SERIE DE PALABRAS DESORDENADAS, COM
OR EJEMPLO (ptazoa) (= zapato)."
```

80 PRINT

```

90 PRINT "CADA VEZ QUE APAREZCA UNA PALABRA DESORDENADA DEBERAS TECLEAR LO MA
APIDAMENTE POSIBLE LA PALABRA ORDENADA Y LA TECLA ENTER."
```

100 PRINT

```

110 PRINT "PUEDE HABER UNA CLAVE U ORDEN, COMUN A TODAS LAS PALABRAS: ES POSI
QUE TODAS LAS PALABRAS ESTEN DESORDENADAS DE LA MISMA MANERA Y CUANDO DESCUB
EL PATRON TE SERA MAS FACIL ORDENAR LAS PALABRAS RESTANTES."
```

120 PRINT

```

130 PRINT "SI TE EQUIVOCAS VOLVERA A APARECER LA MISMA PALABRA DESORDENADA"
140 PRINT "EN LA PANTALLA Y PODRAS VOLVER A INTENTARLO MIENTRAS DURE"
150 PRINT "EL TIEMPO. EL TIEMPO MAXIMO ES DE 1 MINUTO Y 40 SEGUNDOS"
160 PRINT "POR CADA PALABRA."
```

170 PRINT

180 PRINT

```

190 PRINT "CUANDO ESTES PREPARADO PULSA LA TECLA ENTER."
```

200 INPUT "PREPARADO";X\$

210 GOSUB 1030

220 INPUT "SCIOD";A\$

230 LPRINT A\$ "... " TIMES

240 IF A\$ <> "DISCO" THEN GOTO 220

250 GOSUB 1030

260 INPUT "NTUAJ";B\$

270 LPRINT B\$ "... " TIMES

280 IF B\$ <> "JUNTA" GOTO 260

290 GOSUB 1030

300 INPUT "SCAOC";C\$

310 LPRINT C\$ "... " TIMES

320 IF C\$ <> "CASCO" THEN 300

330 GOSUB 1030

340 INPUT "BRIOL";D\$

350 LPRINT D\$ "... " TIMES

360 IF D\$ <> "LIBRO" THEN 340

370 GOSUB 1030

380 INPUT "AVLEC";E\$

390 LPRINT E\$ "... " TIMES

400 IF E\$ <> "CLAVE" THEN 380

410 GOSUB 1030

420 INPUT "NTUOP";F\$

430 LPRINT F\$ "... " TIMES

440 IF F\$ <> "PUNTO" THEN 420

450 GOSUB 1030

460 INPUT "EGUOF";G\$

470 LPRINT G\$ "... " TIMES

480 IF G\$ <> "FUEGO" THEN 460

490 GOSUB 1030

500 INPUT "LOEJR";H\$

510 LPRINT H\$ "... " TIMES

520 IF H\$ <> "RELOJ" THEN 500

530 GOSUB 1030

540 INPUT "NIEST";I\$

550 LPRINT I\$ "... " TIMES

560 IF I\$ <> "TENIS" THEN 540

570 GOSUB 1030

580 INPUT "IDUOR";J\$

590 LPRINT J\$ "... " TIMES

600 IF J\$ <> "RUIDO" THEN 580

610 GOSUB 1030

620 INPUT "RIAZN";K\$

```

630 LPRINT K$ "... " TIMES$
640 IF K$ <> "NARIZ" THEN 620
650 GOSUB 1030
660 INPUT "PEALP";L$
670 LPRINT L$ "... " TIMES$
680 IF L$ <> "PAPEL" THEN 660
690 GOSUB 1030
700 INPUT "RMOAF";M$
710 LPRINT M$ "... " TIMES$
720 IF M$ <> "FORMA" THEN 700
730 GOSUB 1030
740 INPUT "REAAAT";N$
750 LPRINT N$ "... " TIMES$
760 IF N$ <> "TAREA" THEN 740
770 GOSUB 1030
780 INPUT "CLEAT";O$
790 LPRINT O$ "... " TIMES$
800 IF O$ <> "TECLA" THEN 780
810 GOSUB 1030
820 INPUT "GLEAR";P$
830 LPRINT P$ "... " TIMES$
840 IF P$ <> "REGLA" THEN 820
850 GOSUB 1030
860 INPUT "LOANB";Q$
870 LPRINT Q$ "... " TIMES$
880 IF Q$ <> "BALON" THEN 860
890 GOSUB 1030
900 INPUT "GRIET";R$
910 LPRINT R$ "... " TIMES$
920 IF R$ <> "TIGRE" THEN 900
930 GOSUB 1030
940 INPUT "DERNO";S$
950 LPRINT S$ "... " TIMES$
960 IF S$ <> "ORDEN" THEN 940
970 GOSUB 1030
980 INPUT "STIAL";T$
990 LPRINT T$ "... " TIMES$
1000 IF T$ <> "LISTA" THEN 980
1010 GOSUB 1030
1020 GOSUB 1170
1030 CLS
1040 TIMES$="00:00:00"
1050 LOCATE 10,20
1060 PRINT "----CORRECTO----"
1070 IF TIMES$<"00:00:02" THEN 1050
1080 CLS
1090 LOCATE 1,1
1100 PRINT "ESPERE..."
1110 IF TIMES$<"00:00:05" THEN 1090
1120 TIMES$="00:00:00"
1130 SOUND 3000+90,18
1140 CLS
1150 RETURN
1160 PRINT "CORRECTO"
1170 PRINT "¿CUAL ERA LA CLAVE?";
1180 INPUT Z
1190 LPRINT Z "----CLAVE----"
1200 PRINT "...FIN DE LA PRUEBA DE PALABRAS..."
1210 CLS
1220 PRINT "ANTES DE ACABAR CON EL ORDENADOR VAMOS A HACERTE UNAS POCAS PREGU
S:"
1230 PRINT
1240 PRINT "1) EN LA PRUEBA DE LAS PALABRAS DESORDENADAS, DE LAS 20 PALABRAS,
1250 INPUT "¿CUANTAS HAS SOLUCIONADO";AB$
1260 LPRINT "1-" AB$;
1270 PRINT

```

```
1280 INPUT "1B)¿CON QUE GRADO DE CERTEZA LO AFIRMAS? (0,50,100%, ETC)";AC$
1290 LPRINT " 1B-" AC$;
1300 PRINT
1310 PRINT "2) EN LA PRIMERA PRUEBA, HAS CONSEGUIDO APAGAR "
1320 INPUT "EL ... DE LOS PITIDOS. (0, 50, 100 % ETC.)";BA$
1330 LPRINT " 2-" BA$
1340 PRINT
1350 INPUT "2B) ¿CON QUE GRADO DE CERTEZA LO AFIRMAS? (0,50,100% ETC)";FG$
1360 LPRINT " 2B-" FG$;
1370 PRINT
1380 PRINT "3) EN LA PRUEBA DE LOS PITIDOS...¿CUANTOS SE PODIAN APAGAR?"
1390 PRINT " (¿CUANTOS PODIAS HABER APAGADO SI HUBIERAS CONOCIDO LA"
1400 PRINT " LA CLAVE DESDE EL PRIMER MOMENTO Y NO HUBIERAS "
1410 INPUT " COMETIDO NINGUN ERROR?) (0,50,100% ETC.)";PL$
1420 LPRINT " 3-" PL$;
1430 PRINT
1440 INPUT "3B) ¿CON QUE GRADO DE CERTEZA LO AFIRMAS";TFS
1450 LPRINT " 3B-" TF$;
1460 CLS
1470 PRINT "YA SOLO TE FALTA UNA PRUEBA: REPETIR UNO DE LOS TESTS"
1480 PRINT "DE PERSONALIDAD QUE HAS HECHO AL PRINCIPIO (EL QUE TE"
1490 PRINT "PREGUNTABA SI ESTABAS NERVIOSO, TRANQUILO, ETC.), PERO"
1500 PRINT "AHORA, DEBES RESPONDER PENSANDO EN COMO TE ENCONTRABAS"
1510 PRINT "CUANDO ESTABAS TERMINANDO LA PRUEBA DE LOS PITIDOS. CUANDO"
1520 PRINT "IBAS YA POR LOS ULTIMOS PITIDOS, ¿COMO ESTABAS: NERVIOSO,"
1530 PRINT "TRANQUILO...?."
1540 PRINT
1550 INPUT "CUANDO QUIERAS COMENZAR PULSA LA TECLA ENTER.¿PREPARADO";X
1560 PRINT "-----FIN-----"
1570 CLOSE =1
```

BIBLIOGRAFIA

- Abramson, L.Y. & Alloy, L.B. (1981): Depression, nondepression and cognitive illusions: Reply to Schwartz. J. of Experimental Psychology: General, 110, 436-447.
- Abramson, L.Y., Alloy, L.B. & Rossoff, R. (1981): Depression and the generation of complex hypothesis in the judgment of contingency. Behavior Research and Therapy, 19, 35-46.
- Abramson, L.Y., Garber, J. & Seligman, M.E.P. (1980): Learned Helplessness in Humans: An Attributional Analysis. In J. Garber & M.E.P. Seligman (Eds.): Human Helplessness: Theory and Applications. New York: Academic.
- Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P. & Teasdale, J.D. (1978): Learned Helplessness in Humans: Critique and Reformulation. J. of Abnormal Psychology, 87, 49-74.
- Algarabel, S. (1985): Learned helplessness, human depression, and perhaps endorphins? Behavioral and Brain Sciences, 8 (2): 369.
- Alonso, G. (1985): Indefension Aprendida y depresion: Estudios de laboratorio. En IV Cursos de Verano de San Sebastian: La Depresion. San Sebastian: Univ. Pais Vasco.
- Altmaier, E.M. & Happ, D.A. (1985): Coping skills training's immunization effects against learned helplessness. J. of Social and Clinical Psychology, 3(2): 181-189.
- Alloy, L.B. (1982): The role of perceptions and attributions for response-outcome noncontingency in learned helplessness: A commentary and discussion. J. of Personality, 50(4), 443-479.
- Alloy, L.B. (1988): Expectations and situational information as cocontributors to covariation assessment: A reply to Goddard and Allan. Psychological Review, 95, 299-301.
- Alloy, L.B. & Abramson, L.Y. (1979): Judgment of Contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser?. J. of Experimental Psychology: General, 108, 441-485.

- Alloy, L.B. & Abramson, L.Y. (1980): The cognitive component of human helplessness and depression: A critical analysis. In J. Garber & M.E.P. Seligman (Eds.): Human helplessness: Theory and application. New York: Academic.
- Alloy, L.B. & Abramson, L.Y. (1982): Learned helplessness, depression and the illusion of control. J. of Personality and Social Psychology, 42, 1114-1126.
- Alloy, L.B. & Seligman, M.E.P. (1979): On the cognitive component of learned helplessness and depression. In G.H. Bower (Ed.): The Psychology of Learning and Motivation, 13 219-276. New York: Academic.
- Alloy, L.B. & Tabachnik, N. (1984): Assessment of covariation by humans and animals: The joint influence of prior expectations and current situational information. Psychological Review, 91, 112-149.
- Alloy, L.B., Abramson, L.Y. & Viscusi, D. (1981): Induced mood and the illusion of control. J. of Personality and Social Psychology, 41, 1129-1140.
- Alloy, L.B., Peterson, C., Abramson, L.Y. & Seligman, M.E.P. (1984): Attributional style and the generality of learned helplessness. J. of Personality and Social Psychology, 46, 681-687.
- Baker, A.G. (1976): Learned irrelevance and learned helplessness: rats learn that stimuli, reinforcers and responses are uncorrelated. J. of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes, 2, 130-142.
- Baker, A.G. & Mackintosh, N.J. (1979): Preexposure to the CS alone, the US alone or CS and US uncorrelated: latent inhibition, blocking by context or learned irrelevance?. Learning and motivation, 10, 278-294.
- Bandura, A. (1977) (a): Social Learning Theory. N.Y.: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1977) (b): Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986): Social Foundations of Thought and Action. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice.
- Bandura, A. & Walters, R.H. (1963): Social Learning and Personality Development. N.Y.: Holt

- Baucom, D.H. (1983): Sex role identity and the decision to regain control among women: A learned helplessness investigation. J. of Pers. & Soc. Psy., 44, 334-343.
- Baucom, D.H. & Danker-Brown, P. (1984): Sex-role identity and sex-stereotyped tasks in the development of learned helplessness in women. J. of Pers. & Soc. Psy., 46, 422-430.
- Baucom, D.H. & Danker-Brown, P. (1979): Influence of sex roles on the development of learned helplessness. J. of Consulting and Clinical Psychology, 47, 928-936.
- Baum, A., Fleming, R. & Reddy, D.M. (1986): Unemployment stress: Loss of control, reactance and learned helplessness. Social Science & Medicine, 22(5), 509-516.
- Beck, A.T. (1967): Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects. New York: Harper & Row.
- Benassi, V.A. & Mahler, H.I.M. (1985): Contingency judgments by depressed college students: sadder but not always wiser. J. of Personality & Social Psychology, 49, 1323-1329.
- Benson, J.S. & Kennelly, K.J. (1976): Learned helplessness: The result of uncontrollable reinforcements or uncontrollable aversive stimuli?. J. of Social Psychology, 34, 138-145.
- Berger, A. (1983): Unlearning learned helplessness with the elderly through expressive interventions of poetry and song. Tesis Doctoral. Boston: Boston U. Sch. Education.
- Berglas, S. & Jones, E.E. (1978): Drug choice as an internalization strategy in response to noncontingent success. J. Personality & Social Psychol, 36: 405-417.
- Bihm, E.M., McWhirter, R.M. & Kidida, P.L. (1982): Vicariously learned helplessness: The effects of viewing a model experiencing uncontrollable events. J. of General Psychology, 107, 149-153.
- Blaney, P.H. (1977): Contemporary theories of depression: Critique and comparison. J. of Abnormal Psychology, 86, 203-223.

- Boggiano, A.K. & Barret, M. (1985): Performance and motivational deficits of helplessness: the role of motivational orientations. J. of Personality & Social Psychology, 49, 1753-1761.
- Bolles, R. C. (1975): Learning Theory. N. Y.: Holt. (2-Ed., 1979).
- Boren, J.J. (1969): Some variables affecting the superstitious changing of responses. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 12(6), 959-969.
- Boren, J.J. & Devine, D.D. (1968): The repeated acquisition of behavioral chains. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 11, 651-660.
- Bornas, X. (1988): Desamparo aprendido y parálisis cerebral. En: Teoría y Práctica de la Educación Especial. Palma: Univ. Islas Baleares.
- Breen L.J., Vulcano, B. & Dyck, D.G. (1979): Observational learning and sex roles in learned helplessness. Psychological reports, 44, 135-144.
- Breland, K. & Breland, M. (1961): The misbehavior of organisms. American Psychologist, 16, 681-684.
- Brown, P.L. & Jenkins, H.M. (1968): Autoshaping of the pigeon's key-peck. J. of the Experiment & Analysis of Behavior, 11, 1-8.
- Bruner, A. & Revusky, S.H. (1961): Collateral behavior in humans. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 4, 349-350.
- Buceta, J.M. (198.): Learned helplessness: Un acercamiento experimental al estudio de la depresión. Tesis Doctoral. Madrid: Univ. Complutense.
- Buceta, J.M., Polaino-Lorente, A. & Parron-Solleiro, P. (1983): Deficits motivacionales y cognitivos a partir de la percepción de ineffectividad de las propias respuestas. Revista de Psicología General y Aplicada, 38, 715-731.
- Buchwald, A.M., Coyne, J.C. & Cole, C.S. (1978): A critical evaluation of the learned helplessness model of depression. J. of Abnormal Psychology, 87, 180-193.

- Bumberry, W., Oliver, J.M. & McClure, N.J. (1978): Validation of the Beck Depression Inventory in a university population using psychiatric estimate as the criterion. J. of Consulting and Clinical Psychology, 46, 150-155.
- Buys, N.J. & Winefield, A.H. (1982): Learned helplessness in high school students following experience of non-contingent rewards. J. of Research in Personality, 16(1), 118-127.
- Catania, A.C. (1966): Concurrent operants. In W.K. Honig (ED.): Operant behavior: Areas of research and application. N.Y.: Appleton.
- Catania, A.C. & Cutts (1963): Experimental control of superstitious responding in humans. J. of Experimental Analysis of Behavior, 6, 203-208.
- Conen, R.E. y Tennen, H. (1985): Self-punishment in learned helplessness and depression. J. of Social and Clinical Psychology, 3 82-96
- Conde, V., Esteban, T. & Useros, E. (1976): Revision critica de la adaptacion Castellana del cuestionario de Beck. Revista de Psicologia General y Aplicada, 31, 469-497.
- Costello, C.G. (1978): A critical review of Seligman's laboratory experiments on learned helplessness and depression in humans. J. of Abnormal Psychology, 87, 21-31.
- Costello, S.E. (1986): A comparison of depressive symptoms, types of learned helplessness, and perception of stressful life events in the younger and older geriatric population. Tesis Doctoral. Catholic Univ. of America.
- Coyne, J.C., Metalsky, G.I. & Lavelle, T.L. (1980): Learned helplessness as experimenter-induced failure and its alleviation with attentional redeployment. J. of Abnormal Psychology, 89, 350-357.
- Chapman, L.J. & Chapman, J. (1971): Tests results are what you think they are. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.): Judgment under Uncertainty. Cambridge: Cambridge U., 1982.
- Dashetsky, P.R. (1979): An operant investigation of human superstitious behavior. Tesis Doctoral. George Washington U.

- De Villires, P. (1977): Choice in Concurrent Schedules and a Quantitative Formulation of the Law of Effect. In W.K. Honig & J.E.R. Staddon (Eds): Handbook of Operant Behavior. Englewood C., N.J.: Prentice-Hall.
- Depue, R.A. & Monroe, S.M. (1978): Learned helplessness in the perspective of the depressive disorder. J. of Abnormal Psychology, 87, 3-20.
- Devenport, L.D. & Holloway, A. (1980): The rat's resistance to superstition: Role of the hippocampus. J. of Comparative & Physiological Psychology, 94, 691-705.
- Dickinson, A. (1980): Contemporary Animal Learning Theory. Cambridge: Cambridge U. Press.
- Dickinson, A. & Shanks, D. (1985): Animal Conditioning and Human Causality Judgment. In L.G. Nilsson & T. Archer (Eds): Perspectives on Learning and Memory. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Dougan, J.D. (1985): Response-independent reinforcement: An examination of the superstition and autoshaping paradigms. Tesis Doctoral. Washington: Washington State University.
- Dovan, H. (1984): Deficits following noncontingent success: Learned helplessness or egotism? Tesis Doctoral. Connecticut: Univ. of Connecticut.
- Dweck, C.S. & Licht, B.G. (1980): Learned helplessness and intellectual achievement. In J. Garber & M.E.P. Seligman (Eds.): Human Helplessness: Theory and Applications. N.Y.: Academic.
- Echeburua, E. & Elizondo, M. (1988): Estilo atribucional y locus de control en una muestra de alcohólicos anónimos. Revista Vasca de Psicología, 1(1), 71-78.
- Einhorn, H.J. & Hogarth, R.M. (1986): Judging Probable Cause. Psychological Bulletin, 99, 3-19.
- Engberg, L.A., Hansen, G., Welker, R.L. & Thomas, D.R. (1972): Acquisition of key-pecking via autoshaping as a function of prior experience: "Learned laziness?". Science, 178, 1002-1004.
- Ferster, C.B. & Skinner, B.F. (1957): Schedules of reinforcement. N.Y.: Appleton.
- Fincham, F.D. & Cain, K.M. (1986): Learned helplessness in humans: A developmental analysis. Developmental review, 6, 301-333.

- Fincham, F.D. & Cain, K.M. (1985): Laboratory-induced learned helplessness: A critique. J. of Social and Clinical Psychology, 3(2): 238-243.
- Fishman, M.S. (1985): An investigation of the relationship between depression, choice and control, and learned helplessness aged persons living in two types of care facilities. Tesis Doctoral. L.A.: Calif. Sch. Profesional Psychology.
- Ford, C.E. & Neale, J.M. (1985): Learned helplessness and judgments of control. J. of Personality and Social Psychology, 49, 1330-1336.
- Frankel, A. & Snyder, M.L. (1978): Poor performance following unsolvable problems: Learned helplessness or egotism?. J. of Personality and Social Psychology, 36, 1415-1423.
- Gamzu, E., Williams, D.R. & Schwartz, B. (1973): Pitfalls of organismic concepts: "Learned laziness?". Science, 181, 367-368.
- Garber, J. & Hollon, S.D. (1980): Universal versus personal helplessness in depression: Belief in uncontrollability or incompetence?. J. of Abnormal Psychology, 89, 56-66.
- Garber, J. & Seligman, M.E.P. (Eds.) (1980): Human helplessness: Theory and applications. N.Y.: Academic.
- Garber, J., Miller, S.M. & Abramson, L.Y. (1980): On the distinction between anxiety and depression: Perceived control, certainty and probability of goal attainment. In J. Garber & M.E.P. Seligman (Eds.): Human Helplessness: Theory and Applications. N.Y.: Academic.
- Goddard, M. & Allan, L. (1988): A Critique of Alloy and Tabachnik's theoretical framework for understanding covariation assessment. Psychological Review, 95, 296-298.
- Golin, S., Terrell, T. & Johnson, B. (1977): Depression and the illusion of control. J. of Abnormal Psychology, 86, 440-442.
- Golin, S., Terrell, T., Weitz, J. & Drost, P.L. (1979): The illusion of control among depressed patients. J. of Abnormal Psychology, 88, 454-457.

- Gonzalez-Almendros, J.L., Ramirez, J., Ramos, M.J., Ruiz, G., Solana, M.J. & Torres, R. (1984): El coste de respuesta no contingente en niños y la verificación de la hipótesis atribucional de la indefensión aprendida. Revista Española de Terapia del Comportamiento, 2, 53-65.
- Greer, J.G. & Wethered, C.E. (1984): Learned helplessness: A piece of the burnout puzzle. Exceptional children, 50, 524-530.
- Greer, S.E. & Calhoun, J.F. (1982): Learned helplessness and depression in acutely distressed community residents. Cognitive Therapy & Research, 7, 205-222.
- Hanusa, B.H. & Schultz, K. (1977): Attributional mediators of learned helplessness. J. of Personality and Social Psychology, 35, 602-611.
- Harris, F.A. & Tryon, W.W. (1983): Some necessary and sufficient conditions for the experimental induction of learned helplessness. J. of Clinical Psychology, 1(1), 15-26.
- Heider, F. (1958): The Psychology of Interpersonal Relations. N.Y.: Wiley.
- Herrnstein, R.J. (1961): Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 4, 267-272.
- Herrnstein, R.J. (1966): Superstición: Un corolario de los principios del condicionamiento operante. En W.K. Honig (Ed.): Conducta Operante. Mexico: Trillas, 1975.
- Herrnstein, R.J. & Morse, W.H. (1957): Some effects of response-independent positive reinforcement on maintained operant behavior. J. of Comparative and Physiological Psychology, 50, 461-467.
- Hiroto, D.S. & Seligman, M.E.P. (1975): Generality of Learned Helplessness in man. J. of Personality and Social Psychology, 31, 311-327.
- Hoy, C. (1986): Preventing learned helplessness. Academic therapy, 22, 11-18.
- Jackson, N.A. (1975): Learning, superstition and attention in young infants. Tesis Doctoral. Washington: Univ. of Washington.

- Jardine, E. & Winefield, A.H. (1981): Achievement motivation, psychological reactance and learned helplessness. Motivation and Emotion, 5, 99-113.
- Jenkins, H.M. (1973): Effects of the stimulus-reinforcer relation on selected and unselected responses. In R.A. Hinde & J. Stevenson-Hinde (Eds.): Constraints on Learning. N.Y.: Academic
- Jones, E.E. & Berglas, S. (1978): Control of attributions about the self-handicapping strategies: The appeal of alcohol and the role of underachievement. Personality and Social Psychology Bulletin, 4, 200-206.
- Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (Eds.) (1982): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. Cambridge: Cambridge U. Press.
- Katunich, K.L. (1984): Learned helplessness in children of alcoholics. Tesis Doctoral. Virginia: Virginia Commonwealth U.
- Keehn, J.D. & Chaudrey, S. (1964): Superstitious escape behavior during Sidman avoidance training. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 7, 26.
- Keehn, J.D., Lloyd, K.E., Hibbs, M. & Johnson, D. (1965): Operant eyeblink conditioning without awareness: A preliminary report. Psychonomic Science, 2, 357-368.
- Kelley, S.J. (1986): Learned helplessness in the sexually abused child. Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 9, 193-207.
- Klein, D.C. & Seligman, M.E.P. (1976): Reversal of performance deficits and perceptual deficits in learned helplessness and depression. J. of Abnormal Psychology, 85, 11-26.
- Klein, K.C., Fencil-Morse, E. & Seligman, M.E.P. (1976): Learned helplessness, depression and the attribution of failure. J. of Personality and Social Psychology, 33, 508-516.
- Kramer, M.E. (1985): The effects of noncontingency upon hedonic value of appetitive stimuli and the nature of resultant learned helplessness deficits. Tesis Doctoral. N.Y.: State U. New York.
- Kwok, H.B. (1986): Learned helplessness, locus of control and depression in latency-age incest victims. Tesis Doctoral. L.A.: California Sch. Prot. Psy.

- Langer, E.J. (1975): The illusion of control. J. of Personality and Social Psychology, 32, 311-328.
- Langer, E.J. & Roth, J. (1975): Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. J. of Personality and Social Psychology, 32, 951-955.
- Levine, M. (1966): Hypothesis behavior by humans during discrimination learning. J. of Experimental Psychology, 71, 331-338.
- Levine, M. (1971): Hypothesis theory and nonlearning despite ideal S-R reinforcement contingencies. Psychological Review, 78, 130-140.
- Levis, D. (1976): Learned helplessness: A reply and alternative S-R interpretation. J. of Experimental Psychology: General, 105, 47-65.
- Lewinsohn, P. (1974): A behavioral approach to depression. In R.J. Friedman & M.N. Katz (Eds.): The Psychology of Depression: Contemporary Theory and Research. Washington: Winston-Wiley.
- Lewinsohn, P.M. (1975): The behavioral study and treatment of depression. In M. Hershen, R. Eisler & P. Miller (Eds): Progress in behavior modification. N.Y.: Academic.
- Mackintosh, N.J. (1973): Stimulus selection: Learning to ignore stimuli that predict no change in reinforcement. In R.A. Hinde & J. Stevenson-Hinde (Eds): Constraints on Learning. London/N.Y.: Academic.
- Mackintosh, N.J. (1975): A Theory of Attention: Variations in the Associability of Stimuli with Reinforcement. Psychological Review, 82, 276-298.
- Maier, S.F. & Jackson, R.L. (1979): Learned helplessness: All of us were right (and wrong): inescapable shock has multiple effects. In G.C. Bower (Ed.): The Psychology of Learning and Motivation, 13 155-218. N.Y.: Academic.
- Maier, S.F. & Seligman, M.E.P. (1976): Learned helplessness: Theory and evidence. J. of Experimental Psychology: General, 105, 3-46.
- Maier, S.F., Seligman, M.E.P. & Solomon, R.L. (1969): Pavlovian fear conditioning and learned helplessness. In B.A. Campbell & R.M. Church (Eds.): Punishment. N.Y.: Appleton.

- Maldonado, A. & Ruiz-Caballero, J.A. (1982): Indefension aprendida en humanos: Una revision critica. Psicologica, 3, 153-174.
- Malhotra, A.K. (1984): The relationship of attributions for physical abuse to learned helplessness in battered women. Tesis Doctoral. L.A.: Calif. Sh. Professional Psy.
- Martin, D.J., Abramson, L.Y. & Alloy, L.B. (1984): The illusion of control for self and others in depressed and nondepressed college students. J. of Personality and Social Psychology, 46, 125-136.
- Matute, H., Garay, Y., Loyola, B., Mezo, J., Osma, M.A., Perez, J., Rodriguez, J. & Villarreal, M.C. (1988): Inmunizacion, estímulos discriminativos negativos y déficits de ejecución en la indefension aprendida. Rev. Española de Terapia del Comportamiento, 6, 59-68.
- McCulloch, T.L. & Bruner, J.S. (1939): The effect of electric shock upon subsequent learning in the rat. J. of Psychology, 7, 333-336.
- McMinn, M.R. & McMinn, G.N. (1983): Complete yet inadequate: The role of learned helplessness and self-attribution from the writings of Paul. J. of Psychology and Theology, 11, 303-310.
- Migler, B. (1963): Experimental self-punishment and superstitious escape behavior. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 6, 371-385.
- Mikulincer, M. (1986): Attributional processes in the learned helplessness paradigm: Behavioral effects of global attributions. J. of Personality and Social Psychology, 51, 1248-1256.
- Miller, D.T. (1976): Ego involvement and attributions for success and failure. J. Personality and Social Psychology, 34, 901-906.
- Miller, I.W. & Norman, W.H. (1979): Learned helplessness in humans: a review and attribution theory model. Psychological Bulletin, 86, 93-118.
- Miller, W.R. & Seligman, M.E.P. (1973): Depression and the perception of reinforcement. J. of Abnormal Psychology, 82, 62-73.
- Miller, W.R. & Seligman, M.E.P. (1975): Depression and learned helplessness in men. J. of Abnormal Psychology, 84, 228-238.

- Miller, W.R. & Seligman, M.E.P. (1976): Learned helplessness, depression and the perception of reinforcement. Behavior Research and Therapy, 14, 7-17.
- Miller, W.R., Seligman, M.E.P. & Kurlander, H.M. (1975): Learned helplessness, depression and anxiety. J. of Nervous and Mental Disease, 161, 347-357.
- Monaco, N.M. (1987): Cognitive developmental level, gender, and the development of learned helplessness on mathematical calculation and reasoning tasks. Contemporary Educational Psychology, 12, 62-76
- Morse, W.H. & Skinner, B.F. (1957): A second type of superstition in the pigeon. The American Journal of Psychology, 70, 308-311.
- Mowrer, O.H. (1960): Learning theory and behavior. N.Y.: Wiley.
- Nash, S.M., Martinez, S.L., Dudeck, M.M. & Davis, S.F. (1983): Learned helplessness in goldfish under conditions of low shock intensity. J. of General Psychology, 108, 97-101.
- Nation, J.R. & Massad, P. (1978): Persistence training: A partial reinforcement procedure for reversing learned helplessness and depression. J. of Experimental Psychology: General, 107, 436-451.
- Ortega, A.R. & Maldonado, A. (1986): Controlabilidad y estilo atribucional en la indefension aprendida humana: Estudio experimental de las dimensiones de globalidad y estabilidad. Revista de Psicología General y Aplicada, 41, 749-769.
- Overmier, J.B. & Seligman, M.E.P. (1967): Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance learning. J. of Comparative and Physiological Psychology, 63, 28-33.
- O'Rourke, T.M., Tryon, W.W. & Raps, C.S. (1980): Learned helplessness, depression and positive reinforcement. Cognitive therapy and research, 4, 201-209.
- Padilla, A.M., Padilla, C., Ketterer, T. & Giacalone, D. (1970): Inescapable shocks and subsequent avoidance conditioning in goldfish (*Carrasius auratus*). Psychonomic Science, 20, 295-296.

- Pasahow, R.J., West, S.G. & Boroto, D.R. (1982): Predicting when uncontrollability will produce performance deficits: a refinement of the reformulated learned helplessness hypothesis. Psychological Review, 89, 595-598.
- Pavlov, I. (1932): Respuesta de un fisiologo a los psicologos. En I. Pavlov: Fisiologia Y Psicologia. Madrid: Alianza, 1982 (7- ed.).
- Peterson, C. (1985): Learned helplessness: Fundamental issues in theory and research. J. of Social and Clinical Psychology, 3(2): 248-254.
- Peterson, C. & Seligman, M.E.P. (1984): Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. Psychological Review, 91, 347-374.
- Peterson, C., Semmel, A., Von Baeyer, C., Abramson, L.Y., Metalski, G. & Seligman, M.E.P. (1982): The attributional style questionnaire. Cognitive Therapy and Research, 6, 287-299.
- Peterson, C., Villanova, P. & Raps, C. (1985): Depression and attributions: Factors responsible for inconsistent results in the published literature. J. of Abnormal Psychology, 94, 165-169.
- Peterson, C., Zaccaro, S.J. & Daly, D.C. (1986): Learned helplessness and the generality of social loafing. Cognitive Therapy & Research, 10, 563-570
- Piaget, J. (1927): The Child's conception of physical causality. London: Kegan Paul, 1930.
- Piaget, J. (1967): El Juicio y el razonamiento en el Niño: Estudio sobre la Logica del Niño (II). (trad. de la 6- ed. en frances, 1967). B.Aires: Guadalupe, 1977.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1951): La genese de l'idee' de hasard chez l'enfant. Paris: Presses Univ. France.
- Polaino-Lorente, A. & Vazquez-Valverde, C. (1984): La indefension aprendida: ¿Un modelo experimental de depression?. En A. Polaino-Lorente (Ed.): Depresion: Actualizacion psicologica de un problema clinico. Madrid: Alhambra.
- Pole, J. et al. (1974): Walking under a ladder: A field experiment on superstitious behavior. Personality and Social Psychology Bulletin, 1(1), 10-12.

- Priddy, J.M., Teitelman, J.L., Kivlighan, D.M. & Fuhrmann, B.S. (1982): Overcoming learned helplessness in elderly clients: Skills training for service providers. Educational Gerontology, 8(5), 507-518.
- Randich, A. & Lolordo, V.M. (1979): Preconditioning exposure to the unconditioned stimulus affects the acquisition of a conditioned emotional response. Learning and Motivation, 10, 245-277.
- Raps, C.S., Reinhard, K.E. & Seligman, M.E.P. (1980): Reversal of cognitive and affective deficits associated with depression and learned helplessness by mood elevation in patients. J. of Abnormal Psychology, 89, 342-349.
- Reberg, D., Innis, N.K., Mann, B. & Eizenga, C. (1978): Superstitious behavior resulting from periodic response-independent presentations of food or water. Animal Behaviour, 26(2), 507-519.
- Rescorla, R. & Holland, P. (1982): Behavioral studies of associative learning. Annual Review of Psychology, 33, 265-308.
- Reynolds, W.M. & Miller, K.L. (1985): Depression and learned helplessness in mentally retarded and nonmentally retarded adolescents: An initial investigation. Applied research in mental retardation, 6, 295-306.
- Riskind, J.H., Rholes, W.S., Brannon, A.M. & Burdick, C.A. (1987): Attributions and expectations: A confluence of vulnerabilities in mild depression in a college student population. J. of Personality & Social Psychology, 53, 349-354.
- Robert, S. & Lamontagne, Y. (1977): Depression. In R. Ladoucer, M. Bouchard & L. Granger (Eds): Principios y Aplicaciones de las Terapias de Conducta. Madrid: Debate, 1981.
- Posellini, R.A., DeCola, J.P., Plonsky, M., Warren, D.A. & Stilman, A.J. (1984): Uncontrollable shock proactively increases sensitivity to response-reinforcer independence in rats. J. of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes, 8, 376-388.
- Rosenbaum, M. & Ben-Ari, K. (1985): Learned helplessness and learned resourcefulness: Effects of noncontingent success and failure on individuals differing in self-control skills. J. of Personality and Social Psychology, 48, 198-215.

- Roth, S. & Kubal, L. (1975): Effects of noncontingent reinforcement on tasks of differing importance: Facilitation and learned helplessness. J. of Personality and Social Psychology, 32, 680-691.
- Rotter, J.B. (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, 80, (numero 609 ent.).
- Rotton, J. & Kelly, I.W. (1985): A scale for assessing belief in lunar effects: Reliability and concurrent validity. Psychological reports, 57(1): 239-245.
- Ruiz Caballero, J.A. & Tudela, P. (1983): Indefension aprendida y juicios de contingencia. Revista de Psicología General y Aplicada, 38, 815-834.
- Russell, D. & Jones, W.H. (1980): When superstition fails: Reactions to disconfirmation of paranormal beliefs. Personality and Social Psychology Bulletin, 6(1), 83-88.
- Sacco, W.P. (1981): Invalid use of Beck Depression Inventory to identify depressed college students subjects: A methodological comment. Cog. Th. & Res., 5, 143-148.
- Schick, K. (1971): Operants. J. of The Experimental Analysis of Behavior, 15, 413-423.
- Schwartz, B. (1981)(a): Does helplessness cause depression, or do only depressed people become helpless?. Comment on Alloy and Abramson. J. of Experimental Psychology: General, 110, 429-435.
- Schwartz, B. (1981)(b): Helplessness, illusions and depression: Final comment. J. of Experimental Psychology: General, 110, 448-449.
- Schwartz, B. & Gamzu, E. (1977): Pavlovian control of operant behavior. In W.K. Honig & J.E.R. Staddon (Eds.): Handbook of Operant Behavior. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice.
- Schwartz, B., Reisberg, D. & Vollmecke, T. (1974): Effects of treadle training on autoshaped keypecking: Learned Laziness and learned industriousness or response competition?. Bulletin of the Psychonomic Society, 3, 369-372.
- Seligman, M.E.P. (1970): On the generality of the laws of learning. Psychological Review, 77, 406-418.

- Seligman, M.E.P. (1975): Indefensión. Madrid: Debate, 1981.
- Seligman, M.E.P. (1978): Comment and integration. J. of Abnormal Psychology, 87, 167-179.
- Seligman, M.E.P. & Maier, S.F. (1967): Failure to escape traumatic shock. J. of Experimental Psychology, 74, 1-9.
- Seligman, M.E.P. & Weiss, J. (1980): Coping behavior: learned helplessness, physiological activity and learned inactivity. Behaviour Research and Therapy, 18, 459-512.
- Seligman, M.E.P., Abramson, L.Y., Semmel, A. & von Baeyer, C. (1979): Depressive attributional style. J. of Abnormal Psychology, 88, 242-247.
- Seligman, M.E.P., Maier, S.F. & Solomon, R.L. (1971): Unpredictable and uncontrollable aversive events. In F.R. Brush (Ed.): Aversive conditioning and learning. N.Y.: Academic.
- Seligman, M.E.P., Peterson, C., Kaslow, N.J., Tenenbaum, R.L., Alloy, L.B. & Abramson, L.Y. (1984): Attributional Style and Depressive Symptoms among children. J. of Abnormal Psychology, 93, 235-238.
- Shanks, D.R. & Dickinson, A. (1987): Associative accounts of causality judgment. In G.H. Bower (Ed.): The Psychology of Learning and Motivation. London: Academic.
- Skinner, B.F. (1948): Superstition in the pigeon. J. of Experimental Psychology, 38, 168-172.
- Skinner, B.F. (1953): Ciencia y Conducta Humana. Barcelona: Fontanella, 1981(5-ed)
- Skinner, B.F. (1956): Historia de un caso dentro del método científico. En B.F. Skinner (1985): Aprendizaje y Comportamiento. Barcelona: Martinez-Roca, 1985.
- Skinner, N.F. (1979): Learned helplessness: Performance as a function of task significance. J. of Psychology, 102, 77-82.
- Smirnow, B.W. (1984): A re-evaluation of the reformulated learned helplessness model of depression. Tesis Doctoral. George Washington U.

- Snyder, M.L., Stephan, W.G. & Rosenfield, D. (1978): Attributional egotism. In J.H. Harvey, W.J. Ickes & R.F. Kidd (eds): New Directions in Attribution Research (vol. 2). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Solomon, K. (1982): Social antecedents of learned helplessness in the health care setting. Gerontologist, 22(3), 282-287.
- Spielberg, C.D., Gorsuch, R.L. & Lushene, R.E. (1970): Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. Madrid: Tea, 1982.
- Staddon, J.E.R. (1977): Schedule-Induced Behavior. In W.K. Honig & J.E.R. Staddon (Eds): Handbook of Operant Behavior. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice
- Staddon, J.E.R. & Simmelhag, V.L. (1971): The "superstition" experiment: A reexamination of its implications for the principle of adaptive behavior. Psychological Review, 78, 3-43.
- Stamatelos, T. & Mott, D.W. (1983): Learned helplessness in persons with mental retardation: Art as a client-centered treatment modality. Arts in Psychotherapy, 10(4), 241-249.
- Starr, B.C. & Staddon, J.E. (1982): Sensory superstition on multiple interval schedules. J. of Experimental Analysis of Behavior, 37, 267-280.
- Starr, B.J. (1976): Sensory superstition on interval schedules. Tesis Doctoral. Duke U.
- Stegman, R.L. & McReynolds, W.T. (1978): Learned helplessness, learned hopefulness and learned obsessiveness: Effects of varying contingencies on escape responding. Psychological Reports, 43, 795-801.
- TEA (1982): Manual del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo de C.D. Spielberg, R.L. Gorsuch y R.E. Lushene. Madrid: TEA.
- Teitelbaum, P. (1977): Levels of integration of the operant. In W.K. Honig & J.E.R. Staddon (Eds.): Handbook of Operant Behavior. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice.
- Teitelman, J.L. (1982): Eliminating learned helplessness in older rehabilitation patients. Physical & Occupational Therapy in Geriatrics, 1(4), 3-10.

- Telner, J.I. & Singhal, R.L. (1984): Psychiatric progress: The learned helplessness model of depression. J. of Psychiatric research, 18, 207-215.
- Tennen, H. & Eller, S.S. (1977): Attributional components of learned helplessness and facilitation. J. Personality and Social Psychol., 35, 265-271.
- Thornton, J.W. & Jacobs, P.D. (1971): Learned helplessness in humans subjects. J. of Experimental Psychology, 87, 367-372.
- Tryon, W.W. (1985): Suggestions regarding future research on the effects of noncontingent consequences. J. of Social & Clinical Psychology, 3, 244-247.
- Tupper, V. & Williams, R.J. (1986): Unsubstantiated beliefs among beginning psychology students: 1925, 1952, 1983. Psychological reports, 58(2), 383-388.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1982): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.): Judgment under Uncertainty. Cambridge: Cambridge U.
- Uomoto, J.M. (1986): Examination of psychological distress in ethnic minorities from a learned helplessness framework. Professional Psychology: Research and Practice, 17, 448-453.
- Vazquez-Valverde, C. (1984): Estado de animo y tipo de presentacion estimular: Relaciones con los juicios de contingencia. Tesis Doctoral. Madrid: U. Complutense.
- Vazquez-Valverde, C. & Polaino-Lorente, A. (1982): La Indefension Aprendida en el Hombre: Revision critica y busqueda de un algoritmo explicativo. Estudios de Psicologia, 11, 70-89.
- Vazquez, C. (1987): Judgment of contingency: Cognitive Biases in Depressed and nondepressed subjects. Journal of Personality and Social Psychology, 52 (2): 419-431.
- Wagner, G.A. (1982): The acquisition of "superstitious" behavior in children. Tesis Doctoral no publicada. Kansas: U. Kansas.
- Warren, D.A., Rosellini, R.A., Plonsky, M. & DeCola, J.P. (1985): Learned helplessness and immunization: Sensitivity to response-reinforcer independence in immunized rats. J. of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes, 11, 576-590.

- Weiner, B. (1972): Theories of Motivation: From Mechanism to Cognition. Chicago: Rand McNally.
- Weiner, B. (Ed.) (1974): Achievement Motivation and Attribution Theory. Morristown, N.J.: General Learning
- Weiss, J.M. (1971): Effects of coping behavior in different warning signal conditions on stress pathology in rats. J. of Comparative and Physiological Psychology, 77, 1-13.
- Welker, R.L. (1976): Acquisition of free-appetitive response in pigeons as a function of prior experience with response-independent food. Learning and motivation, 7, 394-405.
- Williams, D.R. (1965): Classical Conditioning and incentive motivation. In W.F. Prokasy (Ed.): Classical Conditioning: A symposium. N.Y.: Appleton.
- Williams, D.R. & Williams, H. (1969): Auto-maintenance in the pigeon: Sustained pecking despite contingent non-reinforcement. J. of the Experimental Analysis of Behavior, 12, 511-520.
- Winefield, A. (1982): Methodological difficulties in demonstrating learned helplessness in humans. J. of General Psychology, 107, 255-266.
- Winefield, A.H., Barnett, A. & Tiggermann, M. (1985): Learned helplessness deficits: Uncontrollable outcomes or perceived failure?. Motivation and Emotion, 9, 185-195.
- Wortman, C.B. (1975): Some determinants of perceived control. J. of Personality and Social Psychology, 31, 282-294.
- Wortman, C.B. & Brehm, J.W. (1975): Response to uncontrollable outcomes: An integration of reactance theory and learned helplessness model. In L. Berkowitz (Ed.): Advances in experimental social psychology (vol. 8, pp. 277-336). New York: Academic.
- Wortman, C.B. & Dintzer, L. (1978): Is an attributional analysis of learned helplessness phenomenon viable?: A critique of the Abramson-Seligman-Teasdale reformulation. J. of Abnormal Psychology, 87, 75-90.
- Wright, J.C. (1962): Consistency and complexity of response sequences as a function of schedules of noncontingent reward. J. of Experimental Psychology, 63, 601-609.

- Young, L.D. & Allin, J.M. (1986): Persistence of Learned helplessness in humans. J. of General Psychology, 113, 81-88.
- Young, A.G. & Speier, A.H. (1982): Learned helplessness in the rat: An elusive phenomenon. J. General Psychology, 107, 75-83.
- Zeiler, M. (1977): Schedules of reinforcement: The controlling variables. In W.K. Honig & J.E.R. Staddon (Eds.): Handbook of Operant Behavior. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice.
- Zimmerman, M. (1986): The stability of the revised Beck Depression Inventory in college students: relationships with life events. Cognitive Therapy & Res., 10, 37-44.