

MODIFICACION DE CONDUCTA EN CASOS DE DEFICIENTES MENTALES

Dra. M.^a DEL CARMEN ORTIZ GONZÁLEZ

1. INTRODUCCIÓN

Planteamos en este trabajo de investigación el tema del deficiente mental desde la visión behaviorista actual, con la convicción de que son los problemas de conducta más que el déficit intelectual en sí, lo que le impide lograr la adaptación social.

2. MUESTRA

Analizamos en concreto la intervención en un grupo de nueve niños deficientes mentales ingresados en el hospital psiquiátrico provincial de Salamanca, quienes por la gravedad de su problemática personal no pueden asistir al centro específico de educación especial.

3. HIPÓTESIS

Nuestra hipótesis es la siguiente: Si lográsemos cambiar las conductas desadaptadas que presentan estos sujetos, serían mejor aceptados en el medio social y se les facilitaría al mismo tiempo su integración escolar. Se complementaría con la segunda hipótesis de que sea la aplicación del sistema de economía de fichas el principal agente del cambio.

4. DISEÑO

En nuestro estudio utilizamos tanto el diseño de caso único (Zimbalist 1983) como la evaluación cualitativa (Pérez Gómez 1983) para llevar a cabo un programa de modificación de conducta (Bijou y Ruiz 1983), auxiliados por la técnica del vídeo y dentro de la modalidad de la investigación en el aula (Stubbs y Delamont 1977), donde yo era al mismo tiempo profesor y observador intentando promocionar a sujetos deficientes mentales institucionalizados hacia su integración escolar.

5. OBJETIVO

Nos propusimos, pues, llevar a cabo la modificación de la conducta de nueve casos de niños deficientes mentales ingresados en la institución psiquiátrica, siguiendo la metodología del Análisis experimental de la conducta y principios del condicionamiento operante (Kazdin 1977), mediante el reforzamiento positivo y a través del sistema de economía de fichas (Ayllon y Azrin 1968, Krasner y Krasner 1983).

6. PLAN DE TRABAJO

6.1. *Proyecto Inicial*

Dado que nuestro objetivo era modificar la conducta disruptiva que estos sujetos presentaban, el proyecto inicial consistió en crear una escala global de evaluación del comportamiento para la totalidad de los alumnos con los que se iba a trabajar. Se utilizó para ellos la técnica del «brainstorming» utilizada con éxito por Rodríguez Diéguez (1973), observando la sesión experimental grabada en vídeo en el aula en la que interactuaban los nueve sujetos que procedían del pabellón infantil. Pero resultó que al intentar categorizar los rasgos conductuales observados, nos encontramos con dificultades insalvables como las siguientes:

a) la imposibilidad absoluta de encontrar una pauta de conducta global entre todos dada la heterogeneidad del grupo, por lo que hubimos de abandonar la idea de buscar una escala genérica para todos y optar por la creación de una escala individual para cada sujeto.

b) la imposibilidad absoluta de establecer comunicación con cierto número de sujetos, cuya tónica general no resultó ser precisamente la agresividad sino la pasividad, la inercia, el aislamiento, la ausencia de cooperación, etc..., por lo que nos vimos obligados a seleccionar a aquellos sujetos que, al menos, fueran sensibles a los estímulos procedentes del medio.

Tales problemas nos obligaron a abandonar definitivamente el proyecto inicial.

6.2. *Segundo Proyecto*

Decidimos crear una escala descriptiva individual para sólo cuatro sujetos que parecían sensibles al refuerzo y a los que designamos con los nombres figurados de Alberto, María, Pablo y Jorge. Para cada uno de ellos se hizo un informe inicial basándonos en la anamnesis, las pruebas de desarrollo psicomotor de Pick y Vayer y de desarrollo social de Gunzburg, las escalas de observación de Pelechano y Kozzloff y la observación directa del profesor.

Se procedió de nuevo a la observación de la conducta de los cuatro sujetos a través de la pantalla del vídeo en diferentes situaciones: con la totalidad de los alumnos, sólo los cuatro alumnos seleccionados y a nivel individual, y se aplicó por segunda vez la técnica del «brainstorming». Se hizo para cada uno de los sujetos la propuesta de rasgos y la categorización de variables de donde derivaron de forma definitiva las categorías básicas de evaluación.

Se hizo un ensayo de evaluación con las mismas sobre una nueva toma de vídeo y pudo así constatarse la viabilidad del instrumento de evaluación creado. A partir de este momento disponemos ya de la escala descriptiva de evaluación individual para los cuatro casos.

6.3. Tercer Proyecto

Una vez creada la escala individual se hizo un ensayo de evaluación con la misma, partiendo de la proyección de las cuatro tomas de vídeo de que disponíamos y que fueron visionadas por dos observadores, quienes hacían la observación y registro «en flash» de las categorías que aparecían en la pantalla en una parrilla creada al efecto. Posteriormente se halló el índice de confiabilidad entre los datos aportados por los dos observadores, la tasa de respuesta media alcanzada, la representación gráfica de la misma y la interpretación de los resultados, analizándose posteriormente las situaciones que pudieron hacer posibles cada uno de los comportamientos.

Como resultado se obtuvo un informe definitivo de la conducta de cada sujeto que, al ser comparado con el inicial, pone de relieve la evolución favorable sufrida por cada uno de los casos durante los cuatro meses que duró el período de observación. Habiéndose logrado la adaptación al aula de Pablo y de Jorge, sólo quedan dos sujetos cuya problemática personal hace preciso introducir una técnica de modificación de conducta para poder conseguir la adaptación escolar.

En resumen: se ha evolucionado desde el proyecto inicial a un tercero y último proyecto en el que se contemplan sólo dos casos de estudio: Alberto y María, que fueron tratados para la modificación de la conducta siguiendo la metodología del diseño de caso único: $N = 1$ (Vázquez Gómez 1981).

7. DISEÑO DE CASO ÚNICO: $N = 1$

La investigación $N = 1$ es una forma de investigación de conducta aplicada asociada a una terapia de conducta, que es la utilizada por nosotros al introducir el condicionamiento operante en la modificación de la conducta disruptiva de cada uno de los dos casos de niños deficientes mentales.

Siguiendo a Hersen y Barlow (1976) y Kratchowill (1978) optamos por el diseño de series temporales, que consiste en hacer evaluaciones sucesivas de la conducta del sujeto a lo largo del tiempo, con el fin de llevar a cabo un estudio longitudinal intra-sujeto. Utilizamos en concreto el diseño de reversión ABA (Kazdin, 1977), y que se caracteriza por la aplicación y retirada del tratamiento según el proceso «diseño...línea-base...experimentación...línea-base».

En nuestro trabajo se siguió este proceso en cada uno de los casos, a través de las fases A-B-A, a las que se añadió una evaluación final a modo de seguimiento, según puede apreciarse en el siguiente cuadro de evaluaciones:

Línea base	Intervención	Reversión	
FASE A	FASE B	FASE A	Seguimiento

A partir de las puntuaciones obtenidas en las evaluaciones sucesivas se llevó a cabo el análisis de varianza, estableciéndose la diferencia significativa entre medias según las combinaciones posibles entre cada una de las fases del diseño.

7.1. Fase A

Consistió en hacer una evaluación de la conducta de cada sujeto con sus respectivas escalas de evaluación individual, con el fin de establecer la *línea-base* y definir la «conducta-objetivo» para cuya modificación se elaboraría el programa de modificación de conducta.

Simultáneamente se hizo un análisis de las situaciones que pudieran estar facilitando los resultados obtenidos, que en síntesis fueron: en el caso de Alberto, una actitud básica de rechazo y ruptura subyaciendo a cualquier manifestación de conducta disruptiva, y en el caso de María un afán de protagonismo tan fuertemente arraigado que, en cierto modo, el resto de las categorías estaban en función del mismo.

7.2. Fase B

Consistió en la introducción del programa de modificación de conducta, mediante la aplicación durante cuatro semanas del sistema economía de fichas. Con este tratamiento se pretendió reforzar las conductas adaptadas de los suje-

tos que fueran incompatibles con las conductas indeseables que pretendíamos extinguir, siguiendo los principios del condicionamiento operante (Herbert, 1983).

En la preparación del programa de intervención se intentaba para Alberto el acercamiento al grupo y para María la incorporación con autonomía a la dinámica general de la clase, especificando en cada caso el «menú» de tareas» que recibirían premio, su «precio simbólico» y el «menú de reforzadores de apoyo» por el que serían canjeadas las fichas («token») ganadas.

En la intervención propiamente dicha seguimos un procedimiento gradual, estableciendo una demora cada vez mayor entre la ganancia de las fichas y la entrega del reforzador para evitar la dependencia y favorecer la generalización.

En relación a la fase B, hemos de decir que en el caso de Alberto hubo problemas para la comprensión del valor simbólico de la ficha, pero en líneas generales su comportamiento evolucionó favorablemente hacia la cooperación y la participación aun cuando su comportamiento autístico no fuera especialmente sensible a la introducción del tratamiento. Sin embargo en el caso de María hubo una total comprensión del programa, en función del cual desaparecieron la totalidad de las manifestaciones disruptivas y aparecieron aprendizajes escolares y hábitos sociales, dando muestras de autonomía, creatividad y seguridad en sí misma.

7.3. Fase A

Se trata de la fase de reversión o vuelta a las condiciones experimentales, cuando se suspende el tratamiento con el fin de comprobar el efecto que produce sobre el sujeto. Se llevó a cabo una evaluación post-tratamiento con el fin de constatar si la introducción de la variable independiente (el sistema de fichas) había sido la causa del cambio, dado que al retirarla se esperaba que apareciera de nuevo la conducta disruptiva de los sujetos.

En este sentido pudimos comprobar que en el caso de Alberto no había habido cambio sustancial en su conducta al suspenderse el tratamiento; pero en el caso de María quedó patente en qué manera el sistema de fichas era el que había motivado y sostenido la conducta adaptada del sujeto.

7.4. Seguimiento

La evaluación efectuada transcurrido cierto tiempo desde que finalizó el diseño, puso de relieve en qué medida Alberto mantenía los repertorios conductuales aprendidos, pero que manifestaba además una problemática no controlada a nivel ambiental. Sin embargo en el caso de María, aún perduraban los efectos del tratamiento y se podía continuar manipulando la conducta hasta lograr una total adaptación escolar.

7.5. *Análisis de varianza*

Partiendo del calendario de evaluaciones efectuadas a lo largo del diseño y que se especifica en el siguiente calendario de evaluaciones sucesivas a lo largo del tiempo:

Fase A Línea-Base	Evaluación antes del tratamiento	15-XI-1982	16-XI-1982	17-XI-1982	18-XI-1982	19-XI-1982
Fase B Intervención	Evaluación intra tratamiento	24-I-1983	25-I-1983	26-I-1983	27-I-1983	28-I-1983
Fase A Reversión	Evaluación post- tratamiento	7-II-1983	8-II-1983	9-II-1983	10-II-1983	11-II-1983
Seguimiento	Evaluación post- tratamiento Diferido	21-III-1983	22-III-1983	23-III-1983	24-III-1983	25-III-1983

Se siguieron los siguientes pasos:

1.º) Se confeccionó una tabla de datos relativos a la tasa de respuesta media registrada por cada uno de los observadores (una vez obtenido el índice de confiabilidad) durante los cinco días que duró la observación en cada una de las fases.

2.º) Las puntuaciones obtenidas en la evaluación efectuada a lo largo de las fases A-B-A y Seguimiento fueron sometidas a un análisis de varianza para comprobar la hipótesis de que «el sistema de fichas había sido el causante del cambio de conducta experimentado por cada uno de los casos a lo largo del diseño».

El valor de la razón F estableció en cada caso si había diferencia significativa entre medias según las combinaciones que podían hacerse dentro del diseño.

A₁ con B: Línea-base/Intervención

A₁ con A₂: Línea-base/Reversión

A₁ con Seg: Línea-base/Seguimiento

B con A₂: Intervención/Reversión

B con Seg: Intervención/Seguimiento

A₂ con Seg: Reversión/Seguimiento

3.º) Posteriormente se hizo una interpretación de los datos obtenidos para cada uno de los casos.

4.º) Finalmente se hizo una interpretación gráfica del resultado de las evaluaciones sucesivas efectuadas a lo largo del diseño con el fin de poder visualizar los cambios de conducta efectuados en cada fase en relación a la introducción del tratamiento.

8. RESULTADOS

Pasamos a analizar a continuación cada uno de los dos casos por separado, siguiendo los pasos antes citados:

- 1.º) presentación de dato
- 2.º) obtención del valor de la razón F
- 3.º) interpretación de los resultados
- 4.º) representación gráfica de las cinco puntuaciones obtenidas en cada una de las fases y para cada una de las categorías.

8.1. Caso I: Alberto

1º) Tabla de datos

<i>Categorías básicas de evaluación</i>	<i>Fase A</i>	<i>Fase B</i>	<i>Fase A</i>	<i>Seguimiento</i>
1.ª: Actúa al margen del grupo	98,5	0,5	6	3,5
	107	38	38	103
	96,6	0,5	77	0
	100	1	60	0
	491	63	220	113
2.ª: Gira un objeto entre las manos	29,5	40	103,5	12
	89	95	40,5	98
	124	79	116	0
	98	89	89,5	169
	440	418,5	431	399,5
3.ª: Está aislado en actitud de observación vigilante	178	59,5	8,5	69
	81,5	89	40	171
	130	119	112	19
	178	119	61,5	169
	722,5	504	279	437,5

<i>Categorías básicas de evaluación</i>	<i>Fase A</i>	<i>Fase B</i>	<i>Fase A</i>	<i>Seguimiento</i>
4. ^a : Pregunta y reclama obsesivamente	0,5	1	0	0
	79	0,5	19	0
	38	19	2	14
	39	0,5	0	0
	159	23,5	24,5	93
5. ^a : Tiene rabietas	0	31	6	0
	3,5	0	0	0
	0,5	5,5	29,5	0
	0	0	40	0
	4,5	39,5	81	4,5
6. ^a : Se balancea sentado	89	49	0	77
	0	0	0	89
	19	29	0	147
	87,5	40	0	89
	236,5	203	11	402

2.º) *Valor de la razón F*

	<i>Diferencia entre:</i>	<i>Valor de F</i>	
1. ^a	A ₁ - B	23,3842	p < 0.1
	A ₁ - A ₂	9,3794	p < 0.1
	A ₁ - seg.	18,2482	p < 0.1
	B - seg.	0,3180	
	A ₂ - seg.	1,4621	
	<i>Diferencia entre:</i>	<i>Valor de F</i>	
2. ^a	A ₁ - B	.0334	
	A ₁ - A ₂	.0088	
	A ₁ - seg.	.0979	
	B - A ₂	.0083	
	B - Seg.	.0083	
	A ₂ - Seg.	.0490	

<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
3. ^a	A ₁ - B	1,9225	
	A ₁ - A ₂	7,9206	p < 0.1
	A ₁ - Seg.	3,2708	p < 0.5
	B ₁ - A ₂	2,0386	
	B - Seg.	0,1780	
	A ₂ - Seg.	2,7924	
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
4. ^a	A ₁ - B	0,2024	
	A ₁ - A ₂	4,3637	p < 0.5
	A ₁ - Seg.	1,5496	
	B - A ₂	2,6796	
	B - Seg.	2,8797	
	A ₂ - Seg.	11,1143	p < 0.1
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
5. ^a	A ₁ - B	1,0208	
	A ₁ - A ₂	4,8768	p < 0.5
	A ₁ - Seg.	0000	
	B - A ₂	1,4352	
	B - Seg.	1,0208	
	A ₂ - Seg.	4,8768	p < 0.5
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
6. ^a	A ₁ - B	3,1982	
	A ₁ - A ₂	3,1515	
	A ₁ - Seg.	0,7705	
	B - A ₂	0.0001	
	B - Seg.	0,8291	
	A ₂ - Seg.	0,8054	

3.º) Interpretación de los resultados:

En el caso de Alberto el repertorio conductual no ha sido por igual sensible al tratamiento:

— La diferencia de medias ha sido suficientemente significativa respecto a la categoría 1.^a: «Actúa al margen del grupo», que ha respondido totalmente al tratamiento, de forma que —simultáneamente a la extinción de la misma— el sujeto adquirió de forma permanente la interiorización del hábito de trabajo en el aula.

— La diferencia de medias ha sido suficientemente significativa sólo en algunos casos en las categorías 3.^a: «Está aislado en actitud de observación vigilante», 5.^a: «se balancea sentado» y 6.^a: «Tiene rabietas», debido probablemente al retraso con que entró en el programa y a la corta duración de la fase de tratamiento.

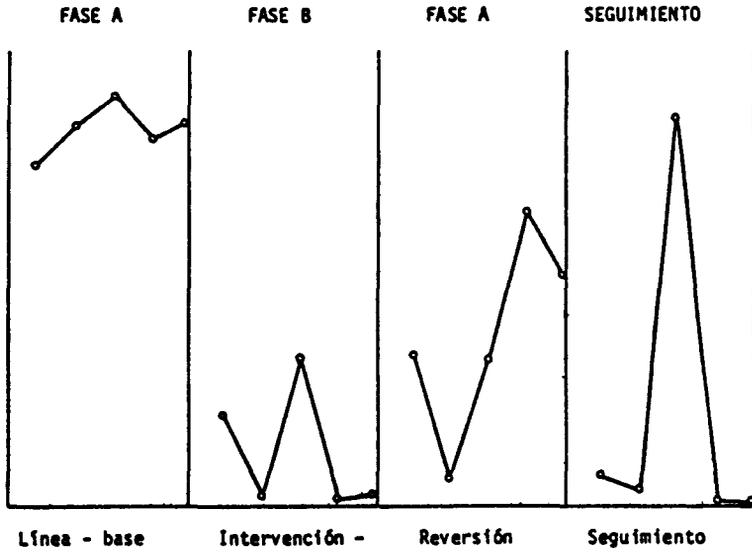
— La diferencia entre medias no ha sido suficientemente significativa en ninguno de los casos en las categorías 2.^a: «Gira un objeto en la mano» y 4.^a: «Pregunta y reclama obsesivamente», creemos que no tanto por fallo del diseño como por la problemática inherente al propio sujeto.

En conclusión: Se han eliminado todas las conductas disruptivas que se han podido manipular desde el medio. Pero permanecen, no obstante, las categorías relacionadas con el aislamiento, el automatismo y el ritualismo del sujeto, lo que nos remite a una más profunda revisión del caso de Alberto.

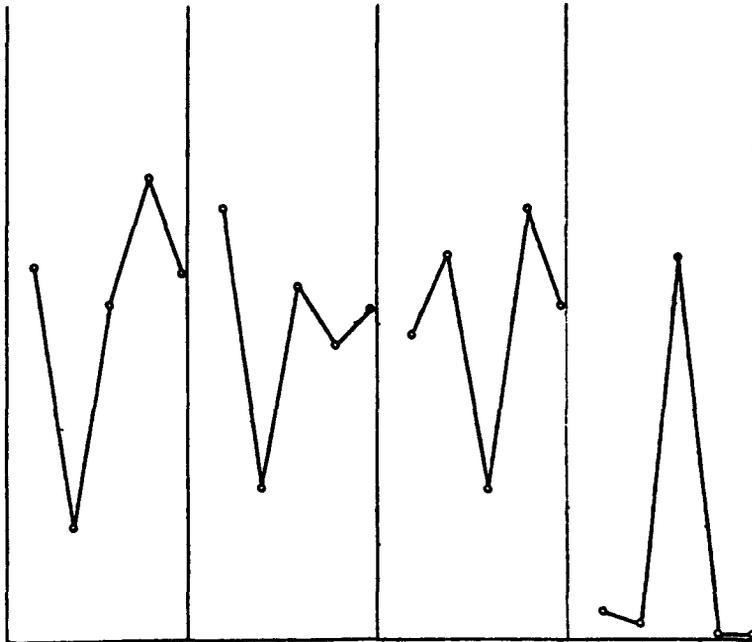
4.ª) Representación gráfica

Categoría 1ª

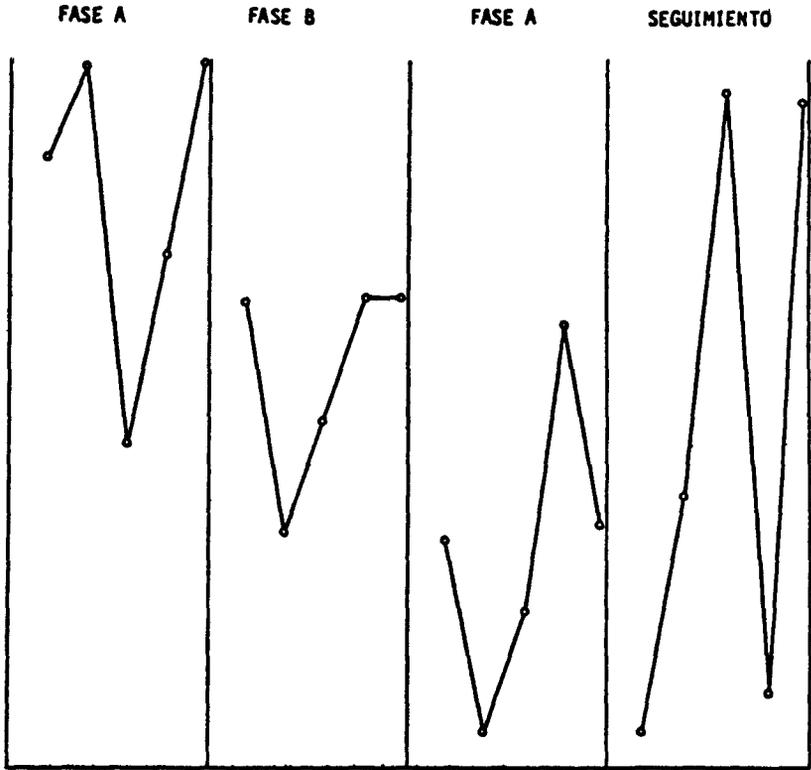
CASO 1: ALBERTO



Categoría 2ª



Categoría 3ª



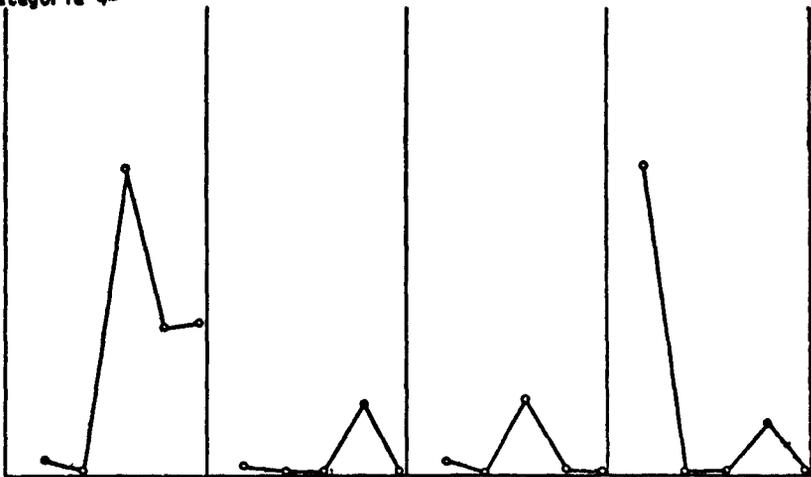
Línea - base

Intervención

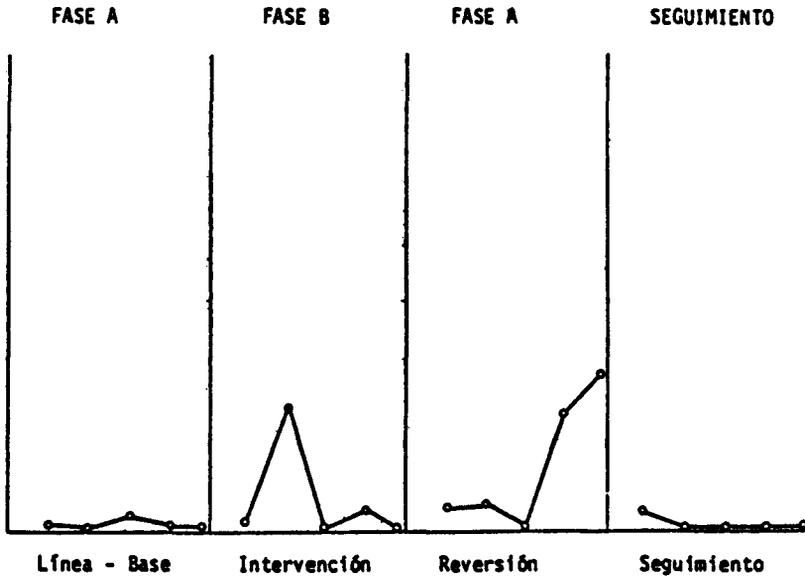
Reversión

Seguimiento

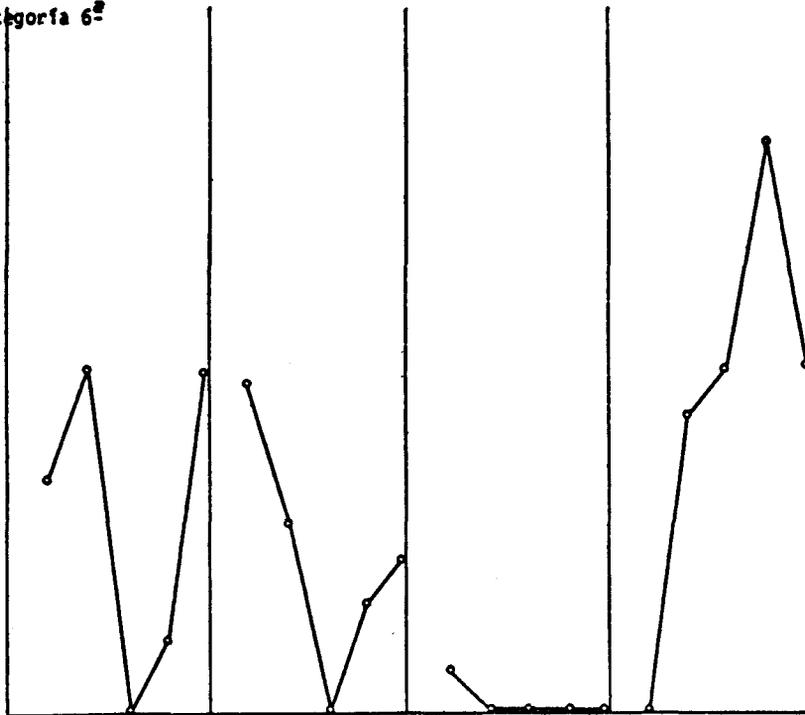
Categoría 4ª



Categoría 5^a



Categoría 6^a



8.2. *Caso II: María*1.º) *Tabla de datos:*

<i>Categorías básicas de evaluación</i>	<i>Fase A</i>	<i>Fase B</i>	<i>Fase A</i>	<i>Seguimiento</i>
1.ª: Actúa de protagonista	129,5	17,5	21,5	20
	177,5	16,5	29	21,5
	177	18	29,5	2,5
	127	9	31,5	0,5
	138	11,5	22	0
	749	72,5	133,5	44,5
2.ª: Deja las tareas sin terminar	68	0	18	13,5
	33	0	19,5	16,5
	1,5	0	8	1
	68	0	21	1
	17	0	17,5	0
	187,5	0	84	32,1
3.ª: Cambia de actividad continuamente	19,5	0	28	29,5
	21,5	0	25	9
	1	0	1,5	7,5
	38,5	0	3,5	9,5
	0,5	0	0	5,5
	81	0	58	61
4.ª: Rechaza sistemáticamente	59,5	0	30	0
	21	0	27,5	1
	0	0	2	1,5
	79,5	0	8,5	1
	0	0	2	36,5
	160	0	73,5	40
5.ª: Muestra comportamiento agresivo	19	0	18	0
	0	0	20	0
	0	0	0	3,5
	4	0	5,5	0
	0	0	2	0
	23	0	45,5	3,5

2.º) Valor de la razón F

<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
1. ^a	A ₁ - B	228,7689	p < 0.1
	A ₁ - A ₂	190,2969	p < 0.1
	A ₁ - Seg.	203,3117	p < 0.1
	B - A ₁	1,7696	
	B - Seg.	0,7506	
	A - Seg.	0,2152	
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
2. ^a	A ₁ - B	14,1445	p < 0.1
	A ₁ - A ₂	7,6846	p < 0.1
	A ₁ - Seg.	13,8126	p < 0.1
	B - A ₁	2,8386	
	B - Seg.	0,3621	
	A ₂ - Seg.	2,47676	
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
3. ^a	A ₁ - B	5,9532	p < 0.1
	A ₁ - A ₂	1,7399	
	A ₁ - Seg.	3,3487	p < 0.1
	B - A ₂	1,2563	
	B - Seg.	0,37209	
	A ₂ - Seg.	0,26029	
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
4. ^a	A ₁ - B	1,3538	
	A ₁ - A ₂	1,2955	
	A ₁ - Seg.	0,09731	
	B - A ₁	5,2981	p < 0.1
	B - Seg.	0,0313	
	A ₂ - Seg.	0,5474	
<i>Diferencia entre:</i>		<i>Valor de F</i>	
5. ^a	A ₁ - B	5,4589	p < 0.1
	A ₁ - A ₂	0,4402	
	A ₁ - Seg.	0,3329	
	B - A ₂	2,7994	
	B - Seg.	3,0964	
	A ₂ - Seg.	0,0075	

3.º) *Interpretación de los resultados:*

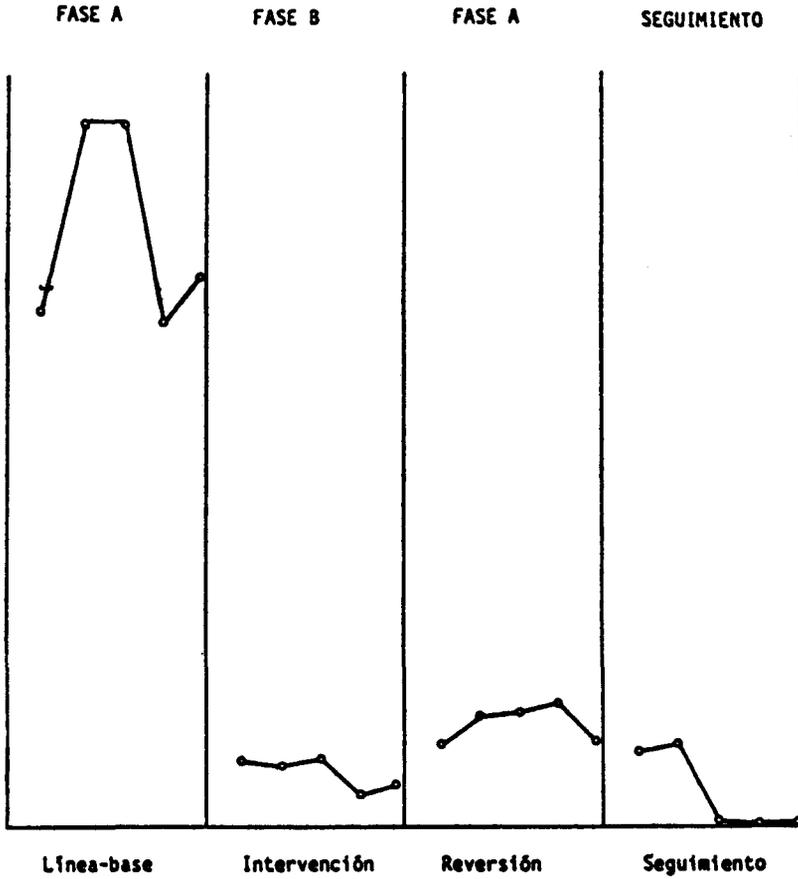
En el caso de María encontramos que la diferencia entre medias ha sido en todo caso suficientemente significativa; es decir: en la totalidad de las categorías la técnica de la modificación de conducta empleada ha producido el efecto que se pretendía.

En este caso se han extinguido la totalidad de las conductas disruptivas y se han creado repertorios conductuales tales, que permitirían el progreso escolar de forma definitiva con la introducción del diseño modelo A-B-A-B.

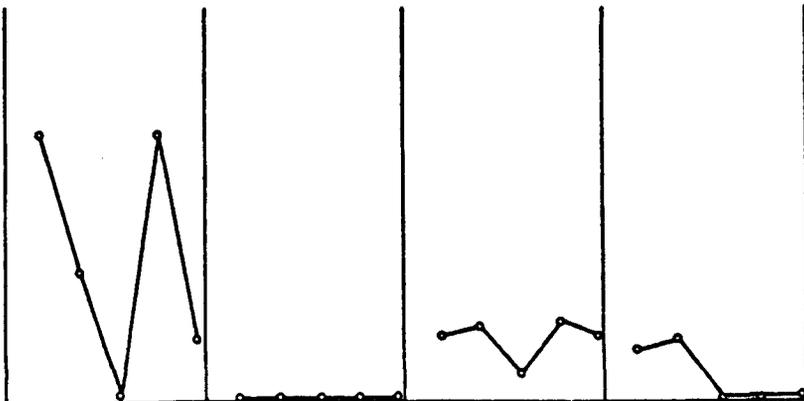
En conclusión: la introducción del programa de modificación de conducta en el caso de María le ha permitido salir de la institución y encontrarse en este momento plenamente integrada en el centro específico de educación especial.

4*) Representación gráfica

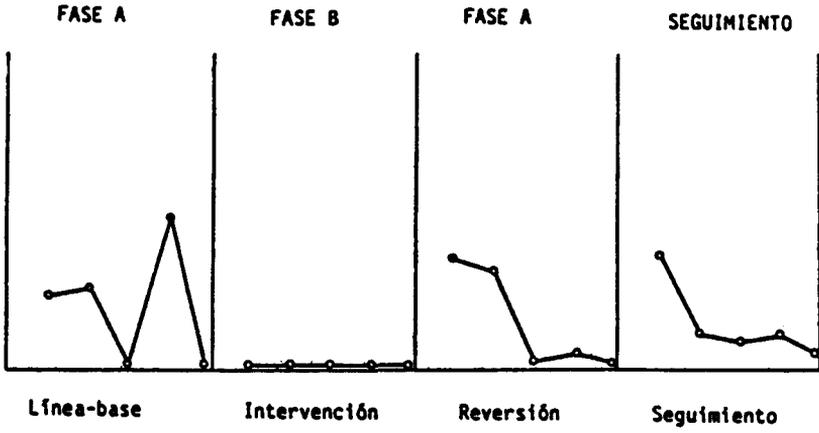
Categoría 1°



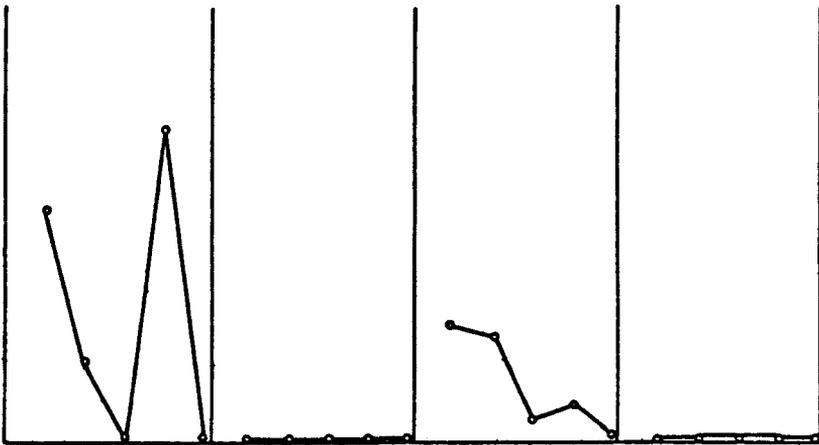
Categoría 2°



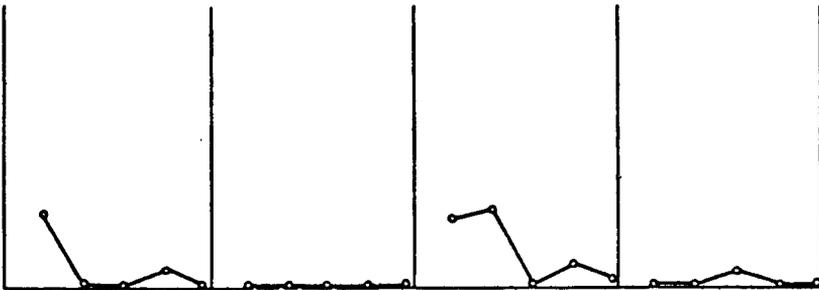
Categoría 3ª



Categoría 4ª



Categoría 5ª



9. CONCLUSIONES

a) La observación de la conducta de los sujetos ha permitido conocer mejor a los alumnos, al profesor y a la interacción dentro del aula.

b) La sola manipulación de los estímulos discriminativos que condicionan un tipo de respuesta disruptiva, puede determinar el cambio de conducta en los alumnos.

c) La aplicación del sistema de economía de fichas ha sido la causa de la extinción de la conducta disruptiva durante el tratamiento y ha favorecido la aparición de repertorios conductuales adaptados, hábitos de trabajo y aprendizajes escolares.

d) La modificación de la conducta disruptiva que impedía la adaptación escolar, ha favorecido automáticamente la integración escolar.

Dra. M.^a DEL CARMEN ORTIZ GONZÁLEZ
Departamento de Didáctica
Facultad de Filosofía y CC. de la Educ.
Paseo de Canalejas, 169
37005 - SALAMANCA

- AYLLON, T. y AZRIN, N. (1968): *The token economy a motivational system for therapy and rehabilitation*. Nueva York, EUA, Meredith corporation.
- BIJOU, S. W. y RUIZ, R. (1983): *Modificación de conducta. Problemas y limitaciones*. Méjico, Trillas.
- HERSEN, M. y BARLOW, D. H. (1976): *Single case experimental designs*. Nueva York, Pergamon Press.
- KAZDIN, A. (1977): *The token econmy: a review and evaluation*. New York, Plenum Press.
- KRASNER, L. y KRASNER, M. (1983): *The token economies and other environments*, en "Yearbook of the National Society for Study of Education", pp. 351-384.
- KRATOCHWILL, T. R. (1978): *Single subyet research*. New York, Academy Press.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1983): *Modelos contemporáneos de evaluación*, en L. Gimeno y A. Pérez: *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, Akal Un.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. (1973): *Publicidad y enseñanza*. ICE, Universidad de Salamanca.
- STUBBS, M. y DELAMONT, S. (1977): *Exploration in classroom observation*. Chichester, Wiley Paperback.
- VÁZQUEZ GÓMEZ, G. (1981): *N=1, un paradigma de investigación pedagógica*. Revista Española de Pedagogía, 15, pp. 3-13.
- ZIMBALIST, S. E. (1983): *The single-case clinical research design in developmental perspective: mainstream or tangent*. Journal for social work. Vol. 19, n. 1, pp. 61-67.