

APLICACION DE UN PROGRAMA DE INTERVENCION CONDUCTUAL EN EDUCACION INICIAL

Basilio Sifuentes Villanueva

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo, generar cambios de conducta en un grupo de niños de 5 a 6 años de edad, en una aula de Educación Inicial. Se busca extinguir conductas "inadaptativas", así como, incrementar las conductas "adaptativas" dentro del salón de clase, utilizando la metodología del "Análisis Conductual Aplicado" y particularmente a través de dos técnicas de modificación de conducta: Costo de Respuesta y RDO, a través de *reforzadores generalizados* (fichas y sociales).

La investigación requirió inicialmente de un período de adaptación de los observadores, como medio de control de las influencias de un nuevo estímulo al medio natural. Una selección y definición de las conductas motivo de intervención, lo más objetivamente posible. Una práctica del tipo de sistema de registro (muestreo temporal de bloques discontinuos), así como, la confiabilidad entre observadores, que garanticen la precisión, objetividad y validez de la observación. Un registro y la medición continuo de las conductas a modificarse, a través de las distintas fases. Y finalmente, la organización e implementación de cuatro fases (dos observacionales y dos experimentales) dentro de un diseño ABAB a través de *líneas base múltiple*, como método de control y replicación de las *relaciones funcionales* entre las conductas y técnicas utilizadas.

The objective of this investigation is to generate behavior changes in a group of boys between 5 and 6 years old in a kindergarten school. We tend to suppress "unadaptable" conducts as well as increase "adaptable" conducts in a classroom. To do this we use the "Applied Conduct analysis" method as well as two behavior modification techniques: Cost of answer and RDO through general reinforcers (filing cards and social).

At the beginning of the investigation the observers required an adaptation period as a way to control the influence of a new stimulus to the natural environment a selection and definition of the conducts being intervened, as objectively as it is possible. A practice of the system of registration (a temporary survey of discontinuos blocks), as well as the reliability among the observers who would guarantee the accuracy, objectivity and validity of the observation, a registration and the measurements of the conducts to be modified, through the different stages. And finally, the organization and implementation of the four stages (two observations and two experimentation within a ABAB design through multiple base lines, as a control method and the reply of the functional relations between the conducts and the used techniques.

INTRODUCCION

Il desarrollo y avance alcanzado por la **Investigación de Base**, en una disciplina científica, es fundamental para la utilización tecnológica del conocimiento en la solución de los problemas humanos (Investigación Aplicada).

El **Análisis Experimental de la Conducta** (Skinner, 1970, Keller y Shoenfeld, 1995, etc.) constituye un modelo de investigación de Base o Fundamental (Ramón Bayes, 1974) generadora de **Leyes** y principios del comportamiento. Estos se han venido utilizando sistemáticamente por el **Análisis Conductual Aplicado** (Inv. Aplicada), en ambientes muy variados y para modificar conductas muy diversas.

En los últimos años, el enfoque "**Funcional del Comportamiento**" ha constituido un modelo de intervención psicológica prometedor y eficiente, en la totalidad de áreas, tradicionalmente llamadas: clínica, educacional, industrial, publicitaria, comunitaria, etc.

Particularmente, la aplicación del análisis conductual a la educación, históricamente, se remonta a la década del 40 - 45, al diseñar Skinner, una serie de aplicaciones prácticas: "el proyecto pelícano", "la cuna aérea" y la "máquina de enseñar" (Skinner 1950, 1954, 1968). A partir de ella, se ha desarrollado una auténtica **Tecnología Educativa**, es decir "la aplicación sistemática y experimental" de los principios científicos (psicológicos y sociológicos, etc.) a los problemas educacionales (José F. De Castro, 1970).

Sucintamente, a modo de taxonomía, se puede sintetizar que el enfoque conductual aplicado a la educación está orientado en las siguientes vertientes, no excluyentes sino complementarios:

1. La "**Programación Educativa**": del interés inicial en los procesos de **reforzamiento** que debía formar parte de las situaciones de "**enseñanza-aprendizaje**"

(Skinner, 1961). De la utilización de los principios de análisis funcional del comportamiento en la elaboración de "textos programados" y las "máquinas de enseñanza". Del interés hacia la "programación" misma: secuencias del material educativo, determinación de objetivos conductuales, procedimiento de evaluación de los programas. Se ha orientado finalmente el interés (en la década de los años sesenta) en la "sistematización del contenido de la enseñanza", del "que enseñar" (Kaufman, 1978). Surgiendo la Instrucción Programada.

2. El **Manejo de Contingencias en Ambientes Educativos**: La aplicación de las técnicas de modificación de conducta (sistemática, tecnológica, experimental, analítica, funcional, metodológicamente) se ha venido aplicando en diversidad de ambientes: especial, educación inicial, educación primaria, educación secundaria, educación superior (Ulrich, 1978 Tomo III). Las más variadas conductas han sido intervenidas con la estrategia conductual o Programación en ambientes naturales o educativos (Bijou y Rayek, 1978). La más diferentes técnicas conductuales (reforzamiento social, RDO, Costo de respuesta, tiempo-fuera, etc.) han sido utilizadas (Alan Ross, 1994); tanto para la eliminación, como para la adquisición de comportamientos pro-sociales en el salón de clase. (Gonzales Poratl, 1992).

La eliminación y adquisición de "habilidades sociales". No sólo son importantes en las relaciones con los compañeros de aula, sino además, permite que el niño asimile roles y normas sociales que aseguren sus futuras relaciones interpersonales, previniendo disfunciones sociales, dado que (demostrado está) la relación sólida existente "entre la competencia social en la infancia y el posterior funcionamiento social, académico y psicológico" (Michelson, L. y Colb, 1987). El reporte que presentamos a continuación está orientado dentro de este contexto de "manejo de las contingencias" en un salón de clase de educación inicial.

3. La "**Instrucción Personalizada**" (Keller), y el "**Sistema de Malott**", son sistemas de enseñanza

cuyo desarrollo escapan al alcance del presente informe. De lo anterior se puede desprender (Bijou 1978) las características al efectuar en análisis conductual educativo:

- a) Posee una filosofía de ciencia identificable.
- b) Emplea diseños de Investigación basados en la conducta individual del niño.
- c) Adopta una teoría de la conducta humana.
- d) Tiene procedimientos para su aplicación basada directa y totalmente de los conceptos y principios de tal teoría.

El presente trabajo, constituye una aplicación de un **Programa Conductual**, para la modificación de conductas "Inadecuadas" y "Adecuadas" en un grupo de niños de educación inicial. Alude al "Manejo de las Contingencias" en un ambiente natural (salón de clase). En su informe original comprende: por un lado, una revisión minuciosa de la bibliografía, para dar un marco teórico-conceptual; una segunda parte, la aplicación de las técnicas de modificación de conducta en el salón de clase en nueve niños de educación inicial.

METODO

1.- Sujetos.- Los sujetos de estudio fueron 9 niños, de 30 que configuraban una aula de educación inicial (básica regular). Del grupo escogido, 7 eran del sexo masculino y dos del sexo femenino. Las edades fluctuaban entre los 5 y 6 años. Todos presentaban ciertas conductas que resultaban ser incompatible con el normal desenvolvimiento de clase.

2. Medio Experimental.- El ambiente experimental lo constituyó una aula de clase de 11.10 metros de largo por 7.15 metros de ancho. En ella se encontraban dispuestas 7 mesas semi-circulares (de 50 cm. de alto) y equidistantes en 60 cm. En el aula se encontraban dispuestas ambientes con materiales diversos, llamados "rincones" (de juguetes, de cuentos, de aseo, de material didáctico). Así como también una pizarra, un escritorio y un armario.

3. Instrumentos y Materiales.- Se utilizaron como instrumentos unas hojas de registro estructuradas especialmente para los sistemas de medición. Hojas de registro anecdótico, hojas de registro de frecuencia y hojas de registro de bloques discontinuos. Dos cronómetros y lápices.

Entre los materiales, se consideraron: un fichero plástico transparente (que iba adherida a la mesa y ubicada a la derecha de cada niño), fichas de plástico circulares de diferentes colores (las que se colocaban en los ficheros individuales en función de ciertas conductas). Se usaron además, reforzadores manipulables (juguetes diversos), reforzadores sociales (alabanzas, contacto físico, caricias, privilegios, etc.).

4. Procedimientos

4.1 Adaptación de Observadores.- Por un período de tres semanas, los observadores cumplieron una adaptación al medio experimental. Durante ésta no interactuaban con ningún sujeto de aula.

4.2 Selección y definición de conducta.- en base a los registros anecdóticos, registro de diseño de contingencia efectuadas durante dos semanas, se fue delimitando y definiendo las conductas motivo de cambio. De una lista inicial de 60 conductas "perturbadoras" se seleccionaron 28, englobadas en 4 categorías generales. Paralelamente se iba estructurando el código de registro a utilizarse en la medición. Finalmente, las conductas quedaron organizadas en las siguientes categorías:

- 1.- "**Contacto**": Golpear, patear, empujar, jalar y quitar.
- 2.- "**Motoras gruesas**": Pararse, caminar, correr, saltar, tirarse al suelo, salir del aula.
- 3.- "**Verbalizaciones**": Conversar, decir señorita, gritar cantar, apodar, proferir lisuras.
- 4.- "**Uso inadecuado de material didáctico y mobiliario**": Tirar, romper, enrollar, doblar, estrujar, llevar objetos a la boca, marcar el material, subirse sobre la mesa o silla.

La totalidad de las conductas que comprendieron las cuatro categorías, fueron definidas operacionalmente (ver investigación original).

4.3 Práctica de registro y confiabilidad.- Durante un período de 4 semanas se llevó a cabo el entrenamiento en el sistema de registro a utilizarse (muestreo temporal de bloques discontinuos), para garantizar niveles de confiabilidad óptimos y válidos.

4.4 Establecimiento de reforzadores potenciales.- Paralelamente a todo lo anterior se fue estructurando la lista o "menú" de reforzadores, a través del análisis de las relaciones funcionales de cada una de las conductas.

4.5 Registro y Observaciones de conducta.- La medición de las conductas disruptivas se realizó directamente a cada sujeto, previa lista de niños estructurados al azar. A cada niño se le observa y registraba por espacio de un minuto. Cada minuto tenía un período de observación (15") y de registro (10") sucesivamente. La medición se efectuó durante todas las fases.

4.6 Fases del Experimento

I Fase.- En ella sólo se midió el nivel operante de todas las conductas inadecuadas que presentaban los niños.

II Fase.- Se organiza la "condición experimental". Se les ubica a los niños de 9 años en 3 mesas. Se les instruye en el sistema de fichas a utilizar. El experimentador se limitaba a la administración de fichas y de reforzadores sociales. Entregaba el reforzador cuando el sujeto emitía conductas esperadas ("metas") y extraía fichas por emisiones de conductas inadecuadas.

Tales manejos de contingencias se efectuaban para los 9 niños. Al grupo I (durante la tarea). Al grupo II (por realizar o no la tarea). Al grupo III (cuando se encontraban en tiempo libre). Finalizado cada sesión se efectuaba el cambio o canje de fichas (reforzadores condicionados) por los reforzadores naturales.

III Fase.- Se vuelve a las condiciones iniciales de la fase I.

IV Fase.- Se re-implementa el manejo de contingencias experimentales, en función de una nueva organización de grupos. El grupo I (durante la tarea) estuvo conformado ahora por aquellos que durante la anterior fase experimental conformaban el grupo III (tiempo libre). Grupo II (realizar o no la tarea) por los sujetos del anterior grupo III (tiempo libre), por los, del grupo III (realizar la tarea). El experimentador tenía presente las características de los 3 grupos, como criterio para manejar las contingencias.

5. Confiabilidad.- Los cocientes de confiabilidad fueron obtenidos a lo largo de todas las fases de la investigación. Todas superaron el 80 %.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la investigación se han organizado para cada sujeto, así como por grupo de sujetos (3) en función a las condiciones. Los resultados en su integridad para los nueve sujetos se ofrecen en las tablas 1, 2, 3, 4, 5, 6... En la investigación en su integridad se describen las tasas de respuestas alcanzada por cada sujeto en las distintas fases, condiciones, y categorías. A modo de modelo prestamos escuetamente los resultados del Primer Sujeto:

Fase I : El total de conductas inadecuadas alcanza los 226 respuestas. La tasa de respuestas promedio es de 17.36 r/m.. Las conductas inadecuadas en general alcanzan tasa sucesivas de 18.81; 11.71; 18.81 y 20.12 r/m.

Las tasa de respuestas inadecuadas, en le momento de hacer las tareas van de 18.33, 13.75 y 26.66 r/m. Durante el tiempo libre las tasas son de 20 r/m en todos los bloque de observación. El niño sólo utiliza el 44.45%, 38.89% y el 11.11% del tiempo en realizarselas tareas académicas.

Fase II : Las tasas de respuestas disruptivas disminuyen 2.5, 1, 1 r/m.. Siendo la tasa promedio de la fase sólo 1.5 r/m. Durante el tiempo libre las tasa son de 4.16, 1.26, 1.26 r/m.; su promedio 2.49 r/m. En relación al realizar las tareas, ella se efectúa el 100%, durante todo los días de la fase.

Fase III : En esta fase observacional se presenta la recuperación de niveles. Las conductas inadecuadas alcanzan los 16, 11 y 11 r/m. Durante el tiempo libre alcanzan los 161116 r/m. en los tres bloques. El realizar la tarea fluctúa en 61.11%, 44.45%. Mayor detalles en el original).

ANALISIS Y DISCUSION

El análisis y discusión de los resultados se efectúa de acuerdo a los distintos gráficos. En el integro del trabajo original se aprecia un minucioso análisis por cada sujeto, en las diferentes fases y por categorías en las distintas condiciones.

A efectos de la presente, sólo transcribimos la discusión del primer sujeto:

Antes de estructurar las contingencias, para eliminar las conductas inadecuadas en el salón de clase, el sujeto # 1 ocupaba gran parte de su tiempo en emitir comportamientos "disruptivos" en las diversas situaciones. Tanto en el momento de realizar su trabajo, como en los tiempos libres. Simultáneamente, las actividades académicas como el hacer sus asignadas, eran mínimas.

Al introducirse las técnicas de modificación de conductas (costo de respuesta y RDO) organizado dentro de un sistema de fichas, se observan cambios bruscos e inmediatos en la emisión de conductas inadecuadas, así como el incremento significativo de las conductas adaptativas o adecuadas. Esta disminución permanece durante toda la fase. Las conductas inadecuadas durante el realizar la tarea se extinguen en su totalidad, por ser las sometidas a un mejor control experimental.

Las conductas en tiempo libre si, bien no alcanzan extinciones completas, están próximas a ellas.

Al realizar la primera reversión. Es decir suspender el manejo experimental, hay una tendencia generalizada a recuperar niveles iniciales. Todos estos niveles, sin embargo son inferiores al nivel operante o inicial.

Luego de implementarse nuevamente la condición experimental (sistemas de ficha) pero en una diferente actividad, los niveles de comportamientos inadecuados sufren nuevamente una disminución. Esta es inmediata y brusca. El comportamiento adaptativo al salón de clase (de igual manera) se incrementa. En términos generales tenemos a un niño que no presenta comportamientos disruptivos y dedicado a realizar su trabajo "felíz".

CONCLUSIONES

- 1.- Las técnicas de Modificación de Conducta (Costo de Respuesta y RDO) implementadas conjuntamente, a través de reforzadores generalizados (fichas y reforzadores sociales) resultan efectivos para la disminución o eliminación de conductas inadecuadas en le salón de clase, en niños de educación inicial.
- 2.- El rendimiento académico (en términos de mayor tiempo de dedicación a ella) está en función de la emisión de conductas adecuadas en el salón de clase.
- 3.- Las técnicas de costo de respuesta y RDO organizados conjuntamente y por períodos cortos de aplicación, determinan mejores efectos inmediatos que mediatos.
- 4.- La disminución o eliminación de comportamientos disruptivos presentados en el salón de clase, es siempre inmediata y radical a la implementación conjunta del costo de respuesta y RDO a través de reforzadores generalizados artificiales y naturales.

RECOMENDACIONES

- 1.- La implementación de los principios del Análisis Conductual Aplicado en los salones de clase, debe incluir una estrategia para el manejo de todo el salón.
- 2.- Es recomendable la capacitación en los principios de las Técnicas de Modificación de Conducta a los profesores, para que ellos manejen las contingencias y el ambiente sea mucho más natural.
- 3.- El control y la rigurosidad metodológica en la implementación de la Programación conductual es indispensable tenerla siempre presente.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. BAYES, Ramón: 1974 "Una Introducción al Método Científico en Psicología". Ed. Fontanela, Barcelona.
 2. ULRICH, R; STANCHNIK, T; MABRY, J: 1978 "Control de la Conducta Humana modificación de la Conducta aplicada al campo de la Educación" Tomo III. Ed. Trillas, México,
 3. BIJOU, S; RAYER, E: 1978 "Análisis Conductual Aplicado a la Instrucción". Ed. Trillas, México.
 4. ARREDONDO, V; RIBES, E: 1979 "Técnicas instrucciones aplicadas a la Educación Superior". Ed. Trillas, México.
- SKINNER, B.F.: 1973 "Tecnología de la Enseñanza" Ed. Nueva Colección Labor. Barcelona.
- SIFUENTES, Basilio; YANA, Mirtha: 1976 "Técnicas de Modificación de Conducta (Un análisis Experimental en un grupo de niños de Educación Inicial)". Tesis. Universidad Mayor de San Marcos, Lima.
- ROSS, Alan O.: 1994 "Terapia de la Conducta Infantil Principios, Procedimientos y Bases Teóricas". Ed. Limusa México.
- MICHELSON, L.; SUGAI Don P; WOOD Randy; KAZDIN, A.: 1987 "Las Habilidades Sociales en la Infancia: Evaluación y Tratamiento". Ed. Martínez Roca S.A. Barcelona.

**TASA DE RESPUESTA DE LOS SUJETOS 1, 2 Y 3
POR FASES Y CONDICIONES**

	FASE I					FASE II			FASE III			FASE IV							
	CO GLO INA	CO INA W																	
S1	18.81	11.17	18.81	20.12		2.5	1	1	16	16	16			5.41	4.16	5.41	5		
	18.33	13.75	26.66			0	0	0	0.66	0.66	0.66			5	9.5	5			
	20	20	20			4.16	1.66	1.66	16.66	16.66	16.66			1	1.5	1.5			
W	44.45%	38.89%	11.11%			100.00%	100.00%	100.00%	22.23%	22.23%	22.23%			61.11%	44.45%	44.45%			
S2	15.41	16.91	19.7	19.52		3	0.37	2.25	11.65	10.15	16.54			2.63	3.38	7.51	2.63	2.63	
	17.29	20.3	18.04	20.3	21.8	0	1.5	1.5	12.78	12.08	16.54			4.51	1.5	3	3	0	
	13.53	13.53	18.04			6.01	0	3	12.78	6.01	6.01			0.75	5.26	12.78			
W	25.00%	12.50%	37.50%	25.00%		100.00%	75.00%	100.00%	75.00%	50.00%	0.00%			75.00%	87.50%	62.50%	87.50%	100.00%	100.00%
S3	14.6	13.4	14.8	14.4		1.33	1.33	1.33	6	12	13.6			1.75	1.22	1.22	3.22	3.22	
	15	16.2	16.4			0.75	0.75	0.75	10	12.5	12.5			1.75	2	1.22	4	3.75	
	12.5	14.5	14.5			0.5	0.5	0.5	14	14	14			11.5	0	0			
W	8.33%	25.00%	0.00%	8.33%		91.66%	91.66%	91.66%	33.33%	0.00%	0.00%			75.00%	100.00%	75.00%	91.66%	83.33%	91.66%

GRAFICO

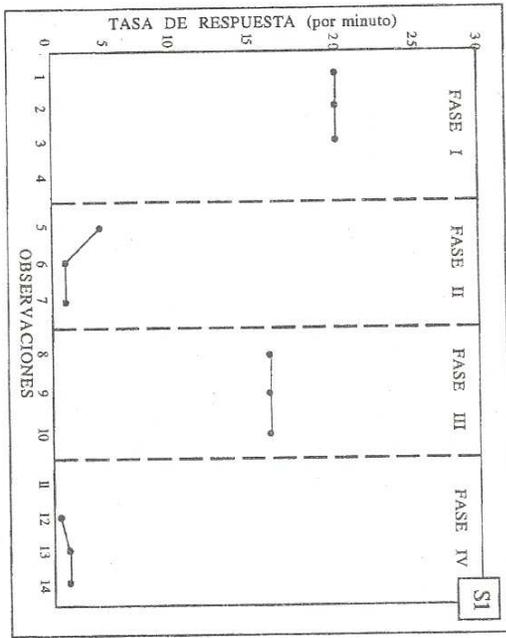


Gráfico N°3: Tasa de conductas inadecuadas durante los tiempos libres.

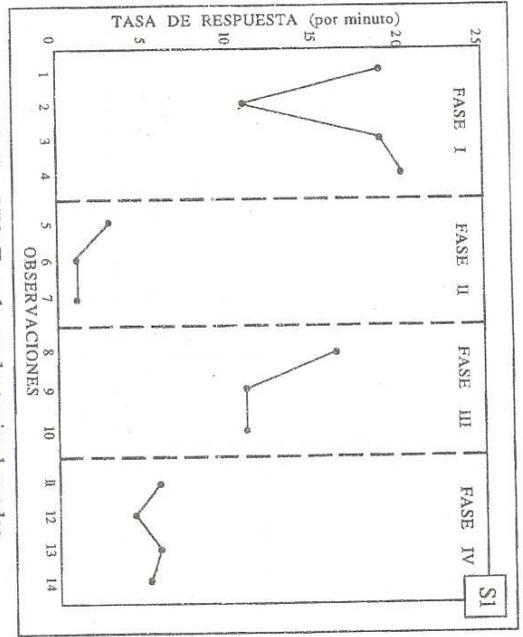


Gráfico N°1: Tasa de conductas inadecuadas en general.

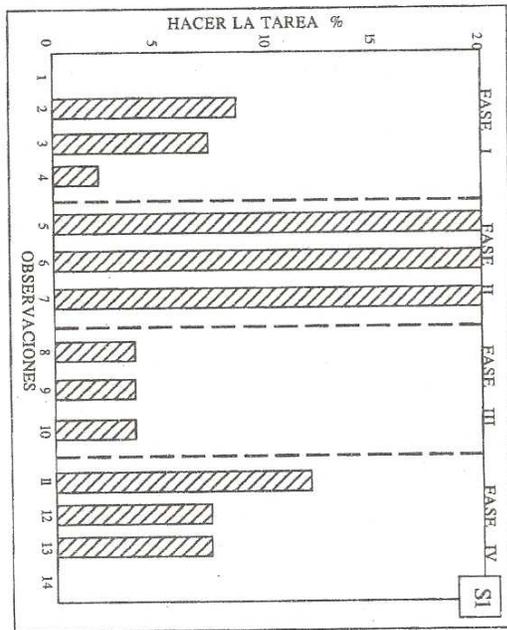


Gráfico N°4: Porcentaje de tiempo dedicado a realizar las tareas.

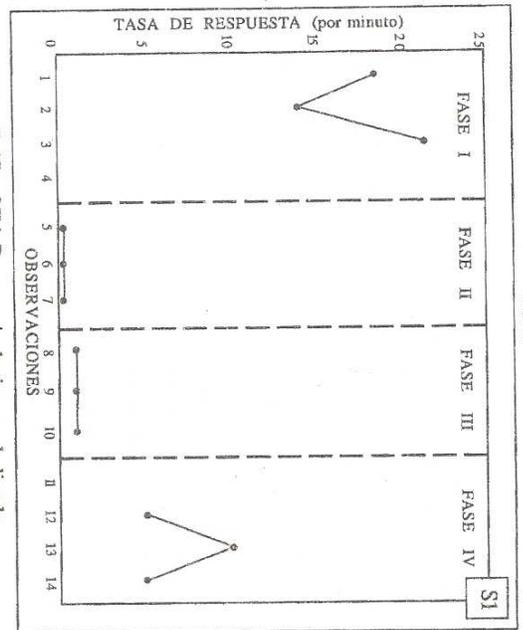


Gráfico N°2: Tasa de conductas inadecuadas durante el hacer la tarea.