

31921  
51



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
IZTACALA

"LA INSERCIÓN DEL PSICÓLOGO INTERCONDUCTUAL  
EN EL ÁMBITO EDUCATIVO"

**T E S I S A**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**  
P R E S E N T A  
**MARISOL ESQUIVEL BERNAL**

ASESORES:  
DR. CARLOS N. NAVA QUIROZ  
MTRA. CYNTHIA ZAIRA VEGA VALERO  
MTRO. JORGE GUERRERO BARRIOS



TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO

2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS...

A MIS PADRES...  
POR OTORGARME LA VIDA,  
POR ESAS DESVELADAS JUNTOS  
Y ESOS GRANDES SACRIFICIOS,  
POR AMARME POR SOBRETODAS LAS COSAS,  
SIN SU APOYO NO LO HUBIERA LOGRADO.  
"ESTO ES PARA USTEDES"  
G R A C I A S

A MIS HERMANOS...  
POR CONTAGIARME LA ALEGRIA DE VIVIR,  
POR TENDERME LA MANO EN LOS MOMENTOS MÁS DIFÍCILES  
Y POR LLENAR MI VIDA DE HERMOSOS RECUERDOS,  
"A MIS MEJORES AMIGOS"

A PON...  
POR TODOS LOS MOMENTOS MÁGICOS A TU LADO,  
POR ESTAR AHÍ CUANDO MÁS TE NECESITABA,  
POR ESAS GRANDES ENSEÑANZAS AÚN A MEDIA NOCHE,  
PERO SOBRETUDO...  
POR ESE GRAN AMOR.

A CARLOS, ZAIRA Y JORGE...  
POR CREER EN MÍ,  
POR DARME LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR ESTE SUEÑO,  
POR SU INVALUABLE AMISTAD.

A FABY, ARY Y LAU...  
POR BRINDARME SU AMISTAD,  
POR TODOS ESOS GRANDES DETALLES  
IMPOSIBLES DE OLVIDAR.

A ISAAC Y ARELI...  
MIS GRANDES AMIGOS,  
MIS COMPAÑEROS DE AVENTURA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

<b>Resumen</b>	1
<b>INTRODUCCION</b>	2
<b>1. El Análisis Experimental de la Conducta</b>	
1.1 El Análisis Experimental de la Conducta y su objeto de estudio	9
1.2 Análisis Conductual Aplicado	11
1.3 La inserción del Análisis Experimental de la conducta en la Educación	13
1.4 Evidencia Experimental	18
1.5 Alcances y limitaciones del Análisis Conductual Aplicado	27
<b>2. Alternativa Teórico- Metodológica</b>	
2.1 La Psicología Interconductual y su objeto de estudio	32
2.2 Las situaciones de enseñanza desde una perspectiva interconductual	44
2.3 Evidencia Experimental	51
2.4 Alcances de la Psicología Interconductual en el ámbito educativo	58
<b>3. Discusión</b>	61
<b>Referencias</b>	65

## RESUMEN

En un primer momento, el ejercicio profesional del psicólogo en el ámbito escolar era la de contribuir a la programación de material didáctico, al desarrollo integral del educando, principalmente en los procesos de autovaloración, maduración personal y adaptación al medio escolar, familiar y social.

Otros psicólogos se insertaron en esta área con el fin de reconsiderar no solo el qué enseñar, ni a quién o en dónde, sino el *cómo enseñar* todo aquello que se pretende que aprenda el educando, esto es, mejorando las técnicas de enseñanza.

El presente trabajo tiene como propósito realizar una breve revisión de la inserción del psicólogo interconductual en el ámbito educativo; puntualizando las aportaciones derivadas de los métodos de enseñanza de la psicología conductual e interconductual.

El Análisis Conductual Aplicado se ha fundamentado en el incremento o decremento de determinadas morfologías conductuales, lo que ha evidenciado ser limitada al analizar situaciones de enseñanza en las que se requiere del aprendizaje tipos de desempeño más complejos, tales como los tradicionalmente denominados abstracción, generalización, formulación y solución de problemas, etc., los cuales son críticos en las situaciones de enseñanza. (Sánchez Sosa, 1978; 1979).

Con base en los postulados Kantorianos, Ribes y López (1985) plantearon que el propósito de la construcción de una teoría de la conducta es formular una taxonomía que delimite y clasifique los diversos niveles funcionales de interacción como formas cualitativamente distintas de organización de la conducta.

Bajo esta perspectiva, la enseñanza se centra en los modos de interacción y no solo en los productos formalizados, es decir, enseñar no se reduce a la transmisión de contenidos, ya que el ajuste tanto del que enseña como del que aprende pueden asumir morfologías diversas y no únicamente vocales o motrices.

Finalmente, se discute en términos de una enseñanza de calidad fundamentada en bases teóricas que den respuesta a los problemas que enfrenta hoy en día la educación.

## LA INSERCIÓN DEL PSICÓLOGO INTERCONDUCTUAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

### Introducción

Dentro del sistema educativo, se encuentran involucrados muchos otros sistemas que influyen en mayor o menor medida la situación actual de la educación. Entre estos sistemas podemos mencionar a los sociales, económicos, políticos, de salud, psicológicos, geográficos, etcétera. Si el interés fuera definir la situación actual de la educación en términos políticos y económicos, podríamos decir que tan solo en el 2002, PROGRESA entregó 265 mil becas a estudiantes del nivel medio superior. Así mismo, en apoyo a la educación en zonas rurales e indígenas con mayores rezagos, el CONAFE atendió a más de 5 millones 400 mil personas, 8% más que el ciclo anterior.

Esto puede parecer alentador, y aún cuando el índice de analfabetismo ha disminuido según las cifras oficiales a un 10%, es decir, que de la población total en la República Mexicana, solo el 10% es analfabeta, el sistema educativo sigue presentando fallas (Boletín de Prensa SEGOB, 2002).

Sin embargo, no es el interés de este trabajo analizar cada uno de los sistemas que afecta a la educación; y aún cuando tenemos presente que cada uno de ellos es de vital importancia para la educación, solo investigaremos de que forma afecta uno de esos sistemas: *"el psicológico"*, y más aún, de qué manera contribuye a su perfeccionamiento.

En un primer momento, el ejercicio profesional del psicólogo en el ámbito escolar era la de contribuir a la programación de material didáctico, al desarrollo integral del educando, principalmente en los procesos de autovaloración, maduración personal y adaptación al medio escolar, familiar y social. El psicólogo restringía sus funciones siendo parte del personal administrativo, y a las de orientador vocacional ayudando al educando a resolver problemas familiares, el conocimiento de sí mismo y los cambios físicos propios de su edad, entre otros.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

De esta manera, el psicólogo cubría y sigue cubriendo funciones de evaluación y apoyo en el diseño de programas con fines correctivos en niños con problemas de desarrollo psicológico y de aprendizaje. Es decir, los psicólogos educativos se limitaban al trabajo correctivo individual y específico de problemas particulares en apoyo a los maestros (Guevara, Béjar, Cabrera, Coffin, Chimal y Suárez, 2001).

Otros psicólogos se insertan en esta área con el fin de reconsiderar no solo el qué enseñar, ni a quién o en dónde, sino el *cómo enseñar* todo aquello que se pretende que aprenda el educando, esto es, mejorando las técnicas de enseñanza, dando así respuesta a otra de las muchas maneras de incidir en el sistema educativo. Será, en esta última en la que ahondaremos a lo largo de este trabajo.

Uno de los primeros autores, de corte conductual, que aborda el concepto de educación, fue Skinner (1970) quien desde su perspectiva, la define como: "...la disposición de ciertas condiciones ó contingencias de reforzamiento para que el estudiante aprenda nuevas conductas..." (pág. 78).

Si tomamos como base lo anterior, podemos decir que la enseñanza es un proceso que tiene por objetivo el desarrollo de conductas, es de esperarse que tales conductas aprendidas sean de gran utilidad para el educando dentro de la sociedad en que éste se desenvuelve.

Pero esto no ha sido así, la mayor parte de lo que se enseña en la escuela esta basado en procedimientos memorísticos; método que en palabras de Skinner (1970), "...sólo sabe hacer eco, leer o responder intraverbalmente, se desconfía del aprendizaje de oídas y del aprendizaje libresco, y se prefiere la práctica de los preceptos." (pág. 204); que a la larga en lugar de ayudar al educando, son olvidados y por lo tanto nunca son aplicados a problemas que puede enfrentar tanto en el aula como fuera de ella.

Por lo que es muy frecuente observar que materias como las matemáticas, geografía, física o biología no son planeadas y mucho menos impartidas de manera tal que entre ellas haya un enlace con situaciones o problemas que van desde calcular adecuadamente el total de los gastos del mes, orientamos hacia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

alguno de los cuatro puntos cardinales (norte, sur, este y oeste), saber cómo funciona la luz eléctrica o en que tipo de ecosistema vivimos; es decir, la educación se han vuelto más especializada por lo que es cada vez más frecuente esta falta de enlace entre lo que se enseña y lo que realmente se puede o se debe aplicar en la vida cotidiana.

Esta falta de enlace y congruencia entre lo que se imparte y lo que se aplica comienza quizá desde que se ingresa al nivel básico y se lleva consigo hasta el nivel superior, y por tanto, "...es común observar que el nivel de alumnos egresados desconocen conceptos básicos de su área al ser evaluados para ingresar a un posgrado..." (Guerrero, 1992; pág. 155).

Una posible explicación a dicho problema es que con frecuencia las instituciones educativas no preparan el tipo de profesionales que nuestras condiciones sociales requieren y se ha insistido vehementemente que más que contribuir al mejoramiento de los problemas sociales, están contribuyendo a su mantenimiento (Arredondo, 1974).

Muchos son los paraprofesionales que proponen métodos de enseñanza "innovadores" con el fin de ayudar a resolver los problemas que enfrenta el sistema educativo mediante la aplicación de diversas técnicas que pretenden: elevar el nivel de inteligencia, desarrollar la mente, aumentar la creatividad en los estudiantes, mejorar la memoria, entre otros, todo esto con apoyo de test psicométricos que en lugar de optimizar el rendimiento de los alumnos, extiende el problema a los distintos niveles educativos.

Al respecto, Skinner (1978), menciona: "...uno de los grandes problemas de la práctica educativa tradicional ha sido definir sus metas en términos de procesos como transmitir conocimiento, desarrollar habilidades, evocar ideas, el ser reflexivo, el ser crítico, etc., y que por lo tanto, desde esta perspectiva es poco probable que el profesor o el estudiante tengan claro que cambios en la conducta deberían de realizarse" (pág.32)

Una posible explicación de esto es, que el desarrollo del sistema educativo, y por consiguiente de los métodos de enseñanza, han tenido como fundamento

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ideologías ajenas a una ciencia experimental del comportamiento (Keller, 1972) entre otras.

Al respecto, Bijou (1978), refiere que en lo relacionado a las aportaciones de la psicología a la educación existen al menos dos maneras de inserción equivocada: "...la primera de ellas, menciona que la psicología: puede brindar una impresionante colección de datos acerca de las habilidades del niño, así como de su crecimiento y desarrollo; una extensa bibliografía sobre el análisis de estímulos, la psicología del aprendizaje simple y complejo y la percepción, y algunas prometedoras teorías de la inteligencia, la socialización, la personalidad, el desarrollo y la psicopatología.

La segunda de ellas, menciona que: se puede brindar algunas ideas tentativas acerca de la naturaleza del niño; convicciones firmes acerca de los estadios del desarrollo cognoscitivo e intelectual, y formulaciones teóricas sobre la percepción, el aprendizaje, el deseo de aprender, y los mecanismos generales de la competencia y la defensa" (pág.20).

A partir de lo anterior, podemos derivar dos aspectos importantes acerca del análisis que realiza Bijou (1978): Primero, es preciso decir que la gran mayoría de conceptos y métodos que proponen han sido originados no solo por psicólogos, sino también por sociólogos, antropólogos, fisiólogos, etc., y segundo, que tales conceptos y principios no están cimentados en datos objetivamente definidos; es decir, no son originadas bajo una sola perspectiva teórica y por lo tanto, proponen una mezcla de principios y conceptos y por consiguiente, de técnicas empleadas, dando como resultado una confusión en el tipo de metas y objetivos educacionales que el educando debe cubrir a lo largo de su educación.

La labor del psicólogo interesado en la educación debe estar orientada a buscar alternativas que conformen un sistema educativo más adecuado, antes que contribuir a eliminar las fallas del sistema educativo tradicional (Rueda, cit. en Finley y Marín, 1979) interesado además por el desarrollo de programas de ejecución y las capacidades para realizarlas. En otras palabras, el psicólogo será el encargado de la planeación y elaboración de métodos de enseñanza (Kantor, 1980).



A pesar de esto, podríamos aventurarnos a decir que el psicólogo educativo tiene como uno de sus papeles fundamentales, establecer métodos de enseñanza acorde con las necesidades que presente determinada población y facilitar los medios para que el estudiante se ajuste adecuadamente a la situación de enseñanza (Skinner, 1970).

Muchos han sido los psicólogos de muy diversas posturas teóricas (cognoscitivitas, gestalt, humanista, psicoanálisis, conductismo, interconductismo, etc.), que se han insertado en el ámbito educativo, todos ellos con la finalidad de analizar y mejorar dicho sistema; manejando estrategias de intervención propias de su campo, es decir, los medios dependerán del marco teórico que se sustente.

No es el propósito de esta investigación analizar la manera en que cada perspectiva teórica ha trabajado el tema de la educación, y es por ello que no ahondaremos sobre estas instancias. Para una revisión comprensiva sobre las teorías psicológicas y la educación vease Kelly (1960), Bigge (1970), Ausubel (1976), Biehler y Showman (1993).

No obstante, es de interés particular la postura conductual e interconductual, esta última, amparada en el modelo de campo propuesto por Kantor (1978) la cual surge como reformulación de los supuestos básicos de la psicología conductual y cuyas ventajas y alcances se irán presentando más adelante conforme se desarrolle tal análisis.

A partir de lo anterior, el presente trabajo tiene como propósito realizar una breve revisión histórica de la inserción del psicólogo conductual en el ámbito educativo; puntualizando las aportaciones derivadas de los métodos de enseñanza de la psicología conductual.

Básicamente, el presente escrito se descompone en dos sub-objetivos:

- 1) Investigar las técnicas de enseñanza-aprendizaje desarrolladas bajo la teoría conductual, enfatizando los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados.
- 2) Presentar a la Psicología Interconductual como una propuesta alternativa al análisis experimental de la conducta, para el análisis de los procedimientos de enseñanza, resallando la manera en que ésta ha contribuido al perfeccionamiento

TESIS CON  
FALLA DE CRISTAL

del proceso de aprendizaje, con el fin de difundir su uso entre psicólogos interesados en el campo educativo.

Para el desarrollo del presente trabajo se ha realizado un desglose en dos capítulos. En el primer capítulo se muestra el análisis experimental de la conducta, resaltando sus principales exponentes (Skinner, Thorndike, Ribes, entre otros) que fundamentan las bases de la teoría conductual; así mismo el análisis conductual aplicado, el cual surge por el interés de llevar a escenarios naturales procedimientos de modificación de conducta con el fin de dar solución a diversos problemas de conducta humana. El ACA nos dará un primer acercamiento al estudio de la educación, mediante la aplicación de técnicas mayormente correctivas dentro del aula.

De manera continua se presentan evidencias experimentales las cuales sirven de fundamento para el estudio de la educación. La selección de los artículos revisados tenían que cumplir con dos requisitos: 1) ser de corte conductual y 2) enfocados al ámbito educativo, tanto en el nivel básico, como a nivel medio y superior. Finalmente en este primer capítulo se analizan las aportaciones del Análisis Experimental de la conducta a la educación, así como las limitantes de esta teoría.

En el segundo capítulo, se plasma de manera general la teoría interconductual, basada en J. R. Kantor, que conceptualiza a la conducta como un campo integrado de factores que participan y se afectan recíprocamente (la interacción del organismo con el ambiente). (Ribes y López, 1985) y en la cual se fundamenta la alternativa teórica para el estudio de la educación, así mismo en este capítulo se plantea como la Psicología Interconductual explica las situaciones didácticas dentro de la educación.

Se presentan, de la misma manera que en el capítulo anterior, evidencias experimentales desde una perspectiva interconductual a nivel básico y superior. Sin embargo, debido al reciente desarrollo de esta teoría en el ámbito educativo, las evidencias experimentales que aquí se presentan son escasas, pero de gran importancia. Al final de este apartado, se realiza un análisis de los alcances y aportaciones de la Psicología Interconductual en situaciones didácticas, resaltando

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

su importancia en la creación y modificación de conductas complejas, fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, se discute en términos de una enseñanza de calidad fundamentada en bases teóricas que den respuesta a los problemas que enfrenta hoy en día la educación.

TESIS COM  
FALLA DE ORIGEN

# 1. EL ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA

## 1.1 *Análisis Experimental de la Conducta y su objeto de estudio*

Generalmente, se aplican los principios conductuales derivados de investigaciones del laboratorio a escenarios sociales, de tal manera que el psicólogo aplicado tenga un respaldo en la investigación básica. En este capítulo nos ocuparemos en exponer de una manera concreta aquellos fundamentos de la investigación básica del análisis experimental de la conducta, que dan respaldo a las prácticas de psicólogos aplicados, específicamente de la educación.

El inicio del análisis experimental de la conducta puede situarse a principios de 1900 en los laboratorios de fisiología: entre sus máximos exponentes podemos mencionar a Pavlov, con estudios sobre "condicionamiento clásico", Thorndike y sus trabajos relacionados con el aprendizaje de conductas mediante el empleo de consecuencias como auxiliar en dicho proceso; y Skinner con sus trabajos sobre conducta operante, dichas conductas operantes comprenden leer, caminar, trabajar, hablar, sonreír, y muchas otras conductas emitidas de manera libre (Kazdin, 1996).

Skinner (1938) considera exclusivamente a los elementos en interacción directa y son representadas por su orden temporal de ocurrencia, conocida como diacronía, en donde los elementos a considerar en el estudio de la conducta son exclusivamente ocurrencias discretas (estímulos-respuestas), entendiendo al estímulo como una parte del medio físico descompuesto en unidades y a la respuesta como actividad o comportamiento que constituye una variable continua que, también, puede ser descompuesta en unidades discretas.

El análisis experimental incluye, como objetivo primordial, medir los cambios continuos del comportamiento en el transcurso del tiempo, y su relación funcional con eventos de estímulo en el medio ambiente externo e interno (Ribes, 1972)

De esta manera, la representación de la conducta es reconocida en dos aspectos: conducta respondiente y operante.



-La Conducta Respondiente, en la cual es posible identificar un estímulo antecedente a la respuesta y cuya representación es (E-R).

- La Conducta Operante, generada por condicionamiento, donde la respuesta es "emitida" y controlada por sus consecuencias y cuya representación es (R-E).

La clasificación del condicionamiento operante y respondiente atiende al criterio operacional de la contingencia del reforzador respecto a uno de los componentes de la relación reforzada (la respuesta o el estímulo); y en consecuencia, tanto los tipos de conducta postulada como el proceso conductual más importante (el condicionamiento) se definen en un solo nivel de complejidad funcional, las diferencias son reconocidas solo en términos operacionales (Romero, 1996).

De este modo, podemos decir que una de las diferencias entre la conducta operante y respondiente se reduce a la mera observación: la observación, o no observación del estímulo evocador de la respuesta en las ocasiones en que ésta es registrada (Romero, op.cit); es decir, mientras que en la conducta respondiente el organismo responde de manera reactiva ante propiedades fisicoquímicas de un estímulo discriminativo; en la conducta operante el organismo responde al ambiente sin un estímulo discriminativo.

El término "análisis experimental de la conducta" describe fundamentalmente una metodología científica-teórica y experimental en el campo de la psicología.

La importancia por las vinculaciones de la conducta con los factores ambientales, en una dimensión temporal, ha sido punto de interés para el análisis experimental de la conducta, denominada como contingencia; entendiéndose por contingencia a la relación temporal que guardan la ocurrencia de dos o más eventos, mejor conocido como análisis de contingencias (Romero, op.cit)

Estos eventos incluyen usualmente una porción del continuo conductual de un organismo. Determinada una respuesta como evento conductual, se pueden

TESIS CON  
FALLA DE CUBIERTA

identificar tres eventos que pueden entrar en relación temporal funcional con ella: los eventos antecedentes (estímulos discriminativos), los eventos consecuentes (estímulos reforzantes o punitivos) y los eventos disposicionales (historia previa, alteraciones fisiológicas, operaciones de privación, saciedad, etc) (Ribes, 1972).

El desarrollo de esta teoría y su aplicación en ambientes controlados (laboratorios) obteniendo grandes resultados, fomentaron el interés por desarrollar estos procedimientos a escenarios sociales con el fin de modificar la conducta humana.

De manera congruente con la teoría del condicionamiento y su metodología, el análisis conductual aplicado (ACA) surgió como una tecnología que se caracterizó por extender los planteamientos y métodos propuestos por Skinner a escenarios sociales para explicar y alterar el comportamiento humano (Ribes, 1980).

### **1.2 Análisis Conductual Aplicado**

Ribes (1972) menciona que el surgimiento del Análisis Conductual Aplicado se distingue de otras técnicas psicológicas por la importancia que le da al control ambiental, a la medición continua de la conducta y la evaluación de los procesos de intervención.

Esta tecnología enfatizó la observación directa de lo que el sujeto hacía y decía; la conducta ya no era una expresión del mundo de lo mental, sino la meta de la evaluación y el tratamiento (Rodríguez y Landa; en Sánchez, 1996).

Surge además, como un propósito de formulación, evaluación y desarrollo de los problemas y las técnicas dirigidas a su solución, enmarcado en el rigor y objetividad de los conceptos y métodos propios de la ciencia básica (Ribes, 1982).

En el caso particular del análisis conductual aplicado a la enseñanza o a la instrucción, el comportamiento tanto de los instructores como el de los instruidos, ha sido explicado como cualquier otro caso de conducta operante. Las denominaciones específicas de la conducta en ámbitos educativos han sido múltiples y se han concentrado en aspectos muy particulares, tales como atender, imitar, seguir instrucciones, escribir, sumar, restar, etc.

Evidentemente, los elementos centrales para el análisis de la conducta académica en el ACA han sido: estímulos antecedentes, respuesta y estímulos consecuentes.

En relación a los eventos antecedentes se puede mencionar que: "...son aquellos estímulos que siempre están asociados a que la conducta vaya seguida de una determinada consecuencia, y por consiguiente, adquiere la propiedad de hacer distintiva la ocasión en que, de emitirse nuevamente la conducta, tendría la misma consecuencia..." (Ribes, 1972; pág. 15).

La respuesta o conducta se define siempre en términos físicos, morfológicos, temporales y topográficos, de esta respuesta lo que más importancia tiene es la frecuencia con la que se presente ante los eventos antecedentes.

Por último, los eventos consecuentes se definen como eventos que ocurren como resultado de la ocurrencia de la respuesta, y serán estos los que probabilicen que en lo futuro vuelva a presentarse.

El ACA indudablemente centra su interés en descripciones de acontecimientos medibles y cuantificables, evitando inferir procesos, intentando especificar los estímulos que participan en el ambiente y las conductas del organismo.

En general, el interés del ACA ha sido el estudio de las condiciones apropiadas para: a) el mantenimiento de la conducta, utilizando técnicas y procedimientos como reforzamiento positivo y diferencial, control instruccional, etc; b) la eliminación de conductas específicas, utilizando el castigo, reforzamiento negativo, extinción, entre otros; c) la producción de tasas elevadas de conducta durante periodos prolongados, empleando programas de reforzamiento positivo, reforzamiento de tasas diferenciales, reforzamiento de tasas altas, etc; d) el control de la conducta por estímulos antecedentes mediante el control instruccional, discriminación condicional, etc; y e) la diferenciación de morfologías conductuales deseadas por medio de respuestas diferenciales, eventos consecuentes diferenciales, entre otros (Ribes y López, 1985).

De esta manera, se establecen objetivos conductuales pertinentes para el desarrollo de conductas nuevas cuantificables a través de la frecuencia temporal

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

con que aparecen nuevas conductas, de tal manera que se puedan comparar con las observaciones iniciales. Esto se constata a través de una evaluación inicial y una evaluación final.

Esta metodología se extendió al estudio y análisis de una gran variedad de fenómenos psicológicos como la conducta humana y social, el lenguaje, el desarrollo humano, instituciones clínicas, centros industriales y problemas aplicados en la educación

### ***1.3 La inserción del análisis experimental de la conducta en la educación.***

El análisis experimental de la conducta contribuye directamente en la educación mediante la aplicación de sus conceptos y principios, de sus métodos de investigación, así como de sus procedimientos para la aplicación.

Conforme a lo anterior, Bijou (1978) señala que el Análisis Conductual Aplicado "...puede proporcionar una serie de principios y conceptos derivados exclusivamente de la investigación experimental; una metodología para aplicar estos conceptos y principios, directamente a las prácticas de enseñanza; un diseño experimental que se ocupen de los cambios que acontecen en el niño individual (más que inferir éstos de los promedios de grupo); ofrece además, una filosofía de la ciencia, que insiste en descripciones, de índole observable, de las relaciones entre la conducta individual y sus condiciones determinantes" (pág.22).

Es necesario enfatizar que dicha propuesta de intervención cuenta con, al menos, dos grandes ventajas. La primera de ellas es que los principios y conceptos que aquí se proponen son derivados de una perspectiva teórica específica, y por lo tanto la manera de intervención y la metodología empleada tiene una congruencia al interior de la misma, y la segunda, plantea algo muy importante, la insistencia en descripciones observables entre la conducta individual y sus condiciones determinantes, esto es, observar qué arreglos contingenciales determinan la ocurrencia de alguna conducta específica, clarificando de esta manera metas y objetivos conductuales a cubrir, dando como resultado un mayor y mejor rendimiento escolar (Kantor, 1978).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Por su parte, Keller (1977) menciona que puede ante todo, "...proporcionarnos un análisis conductual del proceso de la enseñanza. Podrá decirnos lo que ocurre en cualquier salón de clase con los principios del aprendizaje deducidos en el laboratorio.

En segundo lugar puede sugerir varios procedimientos útiles en la investigación o como dispositivos prácticos para manejar situaciones que se presenten en el salón de clase y problemas con estos relacionados.

En tercer lugar existen sistemas de enseñanza totalizadores con raíces en la teoría del reforzamiento, que permiten un enfoque radicalmente distinto respecto a la educación tradicional" (pág. 78).

Los conceptos y principios del análisis conductual son aplicados directamente en la situación didáctica en el salón de clases: a la conducta observable del alumno, en relación con las técnicas de instrucción del maestro; al material pedagógico, a las contingencias de reforzamiento y a las condiciones disposicionales (Bijou y Rayek, 1978).

Por lo que dicho trabajo será llevado a cabo conjuntamente con el educador y no en aislado, pues será éste el que proporcione al psicólogo información acerca de la forma en que la institución funciona. Es decir, el psicólogo aportará al área educativa un análisis preciso de la manera en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorarlo.

Es importante clarificar que el papel del psicólogo escolar no se identifica con el del maestro, porque no es instructor directo, pero sus operaciones influyen en la docencia (Horas, cit. en Ardila, 1978).

Para Skinner (1970), la educación esta basada en los arreglos contingenciales que pueda elaborar el maestro de manera tal que el educando tenga las mejores condiciones ambientales para que éste desarrolle una apropiada conducta de estudio; es decir, en palabras del propio Skinner, "quien enseña es el que programa".

La instrucción programada ha sido responsable, en gran medida, del énfasis actual en las definiciones conductuales. Decir que el propósito de un programa consiste en "impartir conocimiento", "enseñar poderes racionales", o

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

"hacer creativos a los estudiantes" es no identificar los cambios que deben, de hecho, ser logrados. Se necesita diseñar específicamente contingencias que funcionen dentro del salón de clase (Skinner, cit. en Bijou 1978).

Enseñar a un estudiante es inducirle a adoptar nuevas formas de comportamiento, a actuar de determinados modos en determinados casos. No se trata de enseñarle meramente lo que hay que hacer; por lo menos en la misma proporción nos interesa la probabilidad con que el comportamiento apropiado se producirá en el momento oportuno (Skinner, 1970).

Es necesario tomar en cuenta que cuando se inicia un proceso de evaluación y tratamiento en un salón de clase se debe tener bien definido el tipo de conductas que se pretenden modificar, con que tipos de materiales dispone para realizar dichos cambios y que pueden servir como reforzadores; así, como cuales son las respuestas apropiadas que debe presentar el educando una vez introducido el programa. De esta manera, podemos mencionar que es necesario realizar una programación de contingencias de acuerdo con las necesidades específicas de la población y con la programación de la materia académica en términos conductuales (Skinner, op.cit)

· Cuando el maestro manipula contingencias toma en cuenta los materiales que deben ser aprendidos, procurando que el niño adquiera el contenido de dichos materiales a su propio ritmo y con el mínimo de frustración o de consecuencias aversivas; y en ocasiones elabora programas que reduzcan o eliminen conductas denominadas "problema" que obstaculizan el aprendizaje del educando.

Sin embargo, en muchas ocasiones, maestros e investigadores ponen en práctica arreglos contingenciales de manera arbitraria sin tomar en cuenta, primero, las necesidades específicas del educando y de la población específica en la que se interviene y; segundo, cuáles son los factores disposicionales que favorecen ó interfieren en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual manera, usar reforzadores secundarios (fichas, dulces, estrellas, etc.) aplicados de manera indiscriminada que no proporcionan efectos positivos. El uso de reforzadores dentro del aula tiene que ser programado de tal manera, que sean estos lo que ayuden a mantener la fuerza de la conducta recién modificada. El proceso entero

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

del llegar a ser competente en una materia debe dividirse en un gran número de pasos muy pequeños, y el reforzamiento debe incidir en la realización de cada paso (Skinner, cit. en Bijou 1978).

El buen empleo de un programa de reforzamiento puede dar como resultado una excelente modificación de conductas no deseadas en el salón de clase.

Si bien los reforzadores pueden ser utilizados en condiciones determinadas del proceso de enseñanza-aprendizaje, estos deben ser manipulados de manera tal que su uso se vaya disminuyendo al grado de no ser necesario su manejo; o bien, manejarlos de forma controlada sólo cuando los reforzadores usuales aplicados en el salón de clase (confirmación, indicaciones de progreso, privilegios, trabajo preferido, aprobación, concesiones dentro del salón de clase, etcétera) no resulten elementales para el niño.

La aplicación del condicionamiento instrumental a la educación es sencilla y directa. Enseñar es disponer de cierto modo las condiciones o contingencias de reforzamiento en que los estudiantes aprenden. Ellos aprenden sin enseñanza en sus ambientes naturales, pero los maestros disponen contingencias especiales que pueden facilitar el aprendizaje, apresurando así la aparición de un comportamiento específico (Skinner, 1970).

Para lograr un mejor control en el uso de programas de reforzamiento y una programación de contingencias adecuadas Skinner propuso el empleo de las llamadas "máquinas de enseñanza", las cuales tienen como función la entrega de reforzadores de manera adecuada y en el momento exacto en el que el educando emite su respuesta, ya sea correcta o incorrecta, sin la necesidad de tener que esperar por mucho tiempo (Skinner, op.cit)

Otras de las funciones que se le atribuyeron a las máquinas de enseñanza es que la sola presentación de la máquina sirve como reforzador para el niño manteniéndolo atento a las indicaciones del maestro y a los ejercicios que se presentan, además, de que resulta atractivo trabajar con algo novedoso dentro del salón de clase; la facilidad de que una sola maestra pueda controlar y manejar a un grupo grande de alumnos; así como, que los alumnos trabajen y avancen a su

propio ritmo, es decir, que ellos tienen la oportunidad de solucionar tantos ejercicios quieran o contestar tantas preguntas puedan en el tiempo que dura una clase (Skinner, op.cit)

Un ejemplo del manejo de las máquinas de enseñanza es descrito a continuación, en donde el objetivo es que los estudiantes aprendan un poema:

El primer verso, del poema, es presentado en un primer cuadro que se encuentra en la parte superior de la máquina, con la omisión de varias letras que no son muy importantes, el estudiante debe leerlo y suplir las letras que faltan. Los versos siguientes también aparecen con algunas letras omitidas. En el siguiente cuadro de la máquina, reaparece el primer verso con la supresión de varias letras distintas a las que se omitieron por primera vez. Como el estudiante lo leyó hace muy poco, puede completar correctamente el verso. Los cuadros siguientes reproducen los versos sucesivos cada vez con más omisiones, hasta que el estudiante repite 4 versos sin apoyo externo y, muy probablemente, sin ninguna respuesta errónea.

Este tipo de programación se empleó con éxito no solo para enseñar textos cortos o largos, también fue empleada para la enseñanza de geografía, anatomía, aritmética, etcétera. Pero a pesar de sus evidentes ventajas en la programación de contingencias dentro del salón de clase, estas no fueron muy bien recibidas dentro de la comunidad educativa, argumentando que eran difíciles de operar, de adquisición costosa ya que había que proporcionar una máquina de enseñanza a cada alumno de cada grado y de mantenimiento complicado, sin contar con la capacitación adicional para cada maestro. (Skinner, 1970).

Actualmente, este tipo de programación es retomada, sobre todo en la enseñanza media superior y superior mediante la programación de contingencias en computadora, con el fin de asegurar un mejor y mayor desempeño dentro del salón de clases, baste mencionar textos programados de estadística, por ejemplo McCollough (1976) que posteriormente son retomados por distintos programas de enseñanza de la estadística computarizada. El manejo, de arreglos contingenciales que intentan *garantizar* el contacto del estudiante con distintos tipos de consecuencias con el fin de retroalimentar al educando de manera que le

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

proporcione los elementos necesarios, no sólo para que corrija posibles errores durante la realización de la tarea, sino también, le sean de utilidad al presentarle nuevas tareas.

Sin embargo, podemos señalar que no solo este tipo de programación ha sido usada para la enseñanza de nuevas conductas, o bien, la eliminación de muchas otras; procedimientos tales como, el reforzamiento, castigo, extinción, tiempo fuera, modelamiento, corrección sobre ejecución, etcétera, se han aplicado con gran éxito dentro de la conducta humana.

Es importante recordar que dichos procedimientos fueron utilizados y programados en un primer momento en situaciones experimentales con animales infrahumanos, y dado los exitosos resultados que se obtuvieron, orientaron su interés hacia la conducta humana.

En el siguiente apartado se hace una breve descripción de estudios realizados bajo la óptica de la psicología Experimental y más específicamente desde el Análisis Conductual Aplicado (ACA) dentro del área educativa.

#### ***1.4 Evidencia Experimental.***

Los trabajos a continuación presentados están seleccionados azarosamente de un grupo de estudios elegidos, tomando en consideración las siguientes características:

- 1) que se desarrollen desde una perspectiva conductual,
- 2) enfocados al sistema educativo, y
- 3) aplicados a nivel básico y superior.

Con respecto al nivel básico, la mayor parte de los estudios se enfocan a la eliminación de conductas denominadas problema, o bien a la creación de conductas deseables dentro del salón de clase.

En un estudio realizado por Walker y Buckley (1968) evaluaron la fuerza del reforzamiento positivo para incrementar la conducta de atención en niños. Participaron 12 niños, a los cuales se les aplicó una técnica de condicionamiento para incrementar la conducta de atención. El procedimiento incluía: 1) el establecimiento de un patrón de respuesta, 2) la introducción de un entrenamiento

para establecer un nivel alto de la conducta de atención, 3) medir el efecto de retirar el entrenamiento una vez establecido el criterio de la conducta de atención y, 4) la transferencia de la conducta al salón de clases.

El intervalo de la conducta de atención requirió de un reforzamiento que fue incrementando sistemáticamente de 30 seg. a 600 seg., hasta que la conducta quedara bajo control experimental. Manipulado las contingencias de reforzamiento, se midió en que proporción cambiaba la conducta de atención, la frecuencia y duración de los eventos de no atención. Una vez que la conducta estuvo bajo control experimental, se estableció un programa de generalización y mantenimiento de la conducta fuera del ambiente experimental, logrando un 86% de efectividad dentro del aula.

Hall, Fox, Willard, Goldsmith, Emerson, Owen, Davis y Porcia (1971) evaluaron el papel del maestro como observador y experimentador en la modificación de conductas de pelea y plática. Durante la clase, el profesor actuaba como observador y experimentador. Las sesiones de observación eran de 15 min., o incluso hasta el día entero de clase. Después de los resultados en la línea base se extinguió las conductas de pelea y plática mediante el reforzamiento de conductas apropiadas durante la clase, como la atención al maestro, frases o actividades adecuadas dentro del aula; lo que provocó un decremento de verbalizaciones y actos inadecuados.

Posteriormente, se revirtió la programación de contingencias provocando nuevamente altos niveles de palabras y actos inapropiados y un retorno de niveles bajos cuando se reforzaron nuevamente las conductas apropiadas. El experimento demostró que el maestro puede en una gran variedad de ambientes escolares obtener observaciones confiables de aquellas conductas denominadas problema y llevar a cabo manipulaciones experimentales mediante reforzamiento positivo con el propósito de eliminar conductas inadecuadas dentro del salón de clase.

Schutte y Hopkins (cit. en Bijou y Rayek, 1978) examinaron los efectos de la atención del maestro sobre la conducta de seguimiento de instrucciones de sus estudiantes. Para dicho fin, participaron 5 niñas de 4 a 6 años de edad. Para este

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

experimento se utilizó una lista arbitraria de 10 instrucciones de las que frecuentemente utilizan los maestros.

Para satisfacer el criterio, las conductas elegidas debían ocurrir antes de 15 segundos a partir de la instrucción de la educadora. Estos procedimientos se mantuvieron diariamente durante 20 sesiones. Dos diferentes condiciones fueron empleadas durante el experimento y cada una fue programada dos veces.

La línea base 1 consistía en que la educadora hablaba con las niñas sólo si le hacían una pregunta directa, atención contingente a la educadora: durante esta condición la educadora atendió diferencialmente a cada niña que emitiera la respuesta que satisfacía el criterio, dentro del límite de 15 segundos después de la indicación.

Los resultados mostraron que cuando la educadora comenzó a prestar atención a la niñas cada vez que seguían una instrucción, el porcentaje promedio incremento hasta en un 85%. Durante la línea base 2, el porcentaje promedio de instrucciones seguidas descendió a 68.7%. Al empezarse de nuevo a atender a las niñas cuando ellas seguían instrucciones, el porcentaje varió entre 80 y 90%. Estos resultados reafirmaron que la atención de la maestra es un reforzador positivo efectivo para conductas emitidas por niños.

Un estudio realizado por Zárate y Luna (1996) evaluaron el aprendizaje observacional de tareas de discriminación en niños escolares bajo dos condiciones diferentes de enseñanza: a) el reforzamiento a la atención de un niño a las respuestas realizadas por otro, y b) el reforzamiento a la confirmación de las respuestas correctas emitidas por otro niño.

Para esta finalidad, se asignó a 4 niños de nivel preescolar a dos grupos experimentales. Los niños fueron divididos por parejas y sometidos a ambas condiciones en un diseño individual de pretest-postest para evaluar el nivel de discriminación.

Durante el entrenamiento se presentaron dos tipos de estímulos: el estímulo entrenado directamente; y el estímulo reforzado por ser observado ó confirmado al ser entrenado por otros niños. Un tercer estímulo fue utilizado como control.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En los resultados se observó una diferencia en los niveles de discriminación entre las fases de pretest y postest: 1) en los estímulos entrenados directamente hubo un incremento de 17.5 a 97.5%, 2) en los estímulos reforzados por atención, el aumento fue de un 30 a un 62%, 3) en los estímulos usados como control, el cambio fue de un 10% a un 12.5%. Reafirmando de esta manera que aunque la observación favorece el aprendizaje de determinadas tareas, el nivel de aprendizaje es significativamente mayor cuando se produce la confirmación de la respuesta.

De la misma manera, Rhymer, Skinner, Henington, D'Reaux y Sims (1998) evaluaron el efecto de utilizar un procedimiento de distribución de tiempo en la solución de problemas matemáticos en niños de tercer grado de primaria. Los estudiantes fueron sometidos a una pre-prueba en la cual se les pedía que resolvieran tantos problemas pudieran durante 4 min. Durante la prueba se les indicaba a los estudiantes que debían resolver los problemas presentados en una hoja de papel, así mismo se les indicó que tenía 4 minutos para resolver los problemas. Cada minuto, el instructor les pedía que detuvieran su tarea y que encerraran en un círculo el último problema resuelto, posteriormente se les dio la indicación de continuar. Este procedimiento continuó durante los 4 minutos que duraba la prueba, durante 3 días seguidos. Los resultados muestran que el procedimiento de distribución de tiempo, permitió que los estudiantes incrementaran el número de problemas resueltos, pero al mismo tiempo decrecieron en algunos estudiantes la exactitud para resolver los mismos. Los autores señalan que este procedimiento provee al estudiante de habilidades de adquisición y mantenimiento, las cuales permiten un mayor número de problemas resueltos en una tarea asignada.

Así mismo, Meyer (1999) evaluó el efecto de alternar niveles de dificultad de tareas y de atención en niños que presentaban problemas de aprendizaje. Se utilizó un procedimiento multi-elementos para evaluar el efecto de atención y la dificultad de las tareas en las conductas problema. Participaron 4 niños, los cuales fueron sometidos a las siguientes condiciones: 1) tarea fácil, nivel de atención alto (c/30s); 2) tarea fácil, nivel de atención baja (c/364 min.); 3) tarea difícil, nivel de

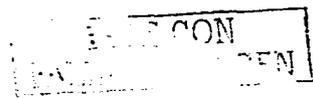
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

atención alta (c/30s); 4) tarea difícil, nivel de atención baja (c/364min.). La atención consistía en hacer comentarios acerca de su desempeño, así como el apoyo para la solución de algún problema. Los resultados mostraron que 3 de los 4 sujetos tuvieron un mejor desempeño y una disminución de conductas problema cuando las tareas eran sencillas y la atención era frecuente y que estas incrementaban conforme la tarea incrementaba su dificultad, sobretodo con niveles bajos de atención. Concluyendo, que estos procedimientos pueden ser utilizados no solo para la disminución de problemas de conducta, sino también es auxiliar en los problemas de aprendizaje.

En un estudio más, Vera y Domínguez (cit. en Bazán, 2001) implementaron un programa de lecto-escritura sencillo y de bajo costo con el fin de proporcionar a niños de comunidades rurales un nuevo y mejor método de estudio.

Se trabajó con 20 niños, de 7 a 11 años de edad. En la implementación del diseño se requirió de un sistema de evaluación centrado en el análisis de los procesos de adquisición, mantenimiento, extinción y restablecimiento de conducta. Se evaluaron las siguientes áreas: conductas básicas, conductas académicas y conductas problema, de acuerdo al siguiente orden: Pruebas de Repertorio Básicos y Habilidades Académicas. Los niños se clasificaron en dos categorías: la primera se integró por niños que no contaban con requisitos de pre escritura y la segunda por niños con déficit en lecto-escritura.

El programa utilizado consistía en un procedimiento ritmográfico, el cual evaluaba las siguientes áreas: pregrafismo, esquema personal y relaciones espacio-temporales. Evaluaban la ejecución del niño en relación a su correspondencia rítmica y fonética ante un estímulo gráfico. Al final, se presentaba una fase de post evaluación. Los resultados mostraron que los niños tuvieron una ejecución ideal presentando en todos los ejercicios de evaluación la mejor coordinación y relación ritmo-musical; concluyendo que, el programa de lecto-escritura brinda la ventaja de que el niño adquiere conocimiento de su imagen corporal y de su lateralidad, a través de las sensaciones cinestésicas y de los puntos de referencia que él va formando con relación a su propio cuerpo.



En un estudio más, Neef, Bicard y Endo (2001) manipularon la dimensión y entrega del reforzamiento en un procedimiento de autocontrol en niños diagnosticados con problemas de déficit de atención. Los estudiantes fueron expuestos a la elección de entre dos problemas matemáticos en una computadora. En la línea base los estudiantes debían resolver problemas matemáticos de diferente complejidad. Durante la fase de prueba, los estudiantes eran sometidos a los siguientes criterios de reforzamiento: reforzamiento inmediato, preferencia de reforzador, tiempo variable de la entrega del reforzamiento y respuesta de esfuerzo, dependiendo del problema elegido. Al finalizar la fase de entrenamiento, los estudiantes regresaron a la línea base aumentando el tiempo de entrega del reforzador, hasta la eliminación del mismo. Los resultados indicaron que los estudiantes mostraron auto-control y un decremento en la aparición de conductas problema y mayor atención dentro del aula.

A partir de los estudios citados anteriormente, podemos decir que el psicólogo dentro del área básica cumple con dos funciones: la extinción de conductas denominadas problema y el reforzamiento de conductas apropiadas dentro del aula. La creación de nuevas conductas que ayuden o propicien un mejor desempeño dentro del proceso de aprendizaje, se ven limitadas al seguimiento de instrucciones, o a la búsqueda de alternativas para la enseñanza de áreas como la escritura y la lectura.

En lo referente a estudios realizados bajo el contexto de la enseñanza basada en el análisis conductual aplicado a nivel superior podemos mencionar los siguientes:

En un estudio efectuado por Johnson (cit. en Sánchez, 1976), evaluaron el efecto de proporcionar consecuencias diferenciales sobre la promoción de originalidad en el rendimiento académico. Para dicho fin, participaron 75 estudiantes, los cuales fueron divididos en dos grupos: un experimental y un grupo control. Todos los sujetos tenían que entregar tres trabajos bimestrales, y se les regresaban evaluados y con comentarios escritos en el margen por el instructor.

Los trabajos del grupo experimental tenían comentarios como: "¿podrías decir esto con tus propias palabras?", "trata de usar ejemplos de tu propia experiencia", "se agradecerán las ideas originales propias que puedas insertar".

El grupo control únicamente recibió comentarios neutros a sus trabajos (bien ó mal). Las calificaciones de originalidad en los exámenes parcial y final del grupo experimental fueron aproximadamente 30% más altas que aquellas del grupo control; sin embargo, los autores no explican un enorme traslapamiento entre la variabilidad de las respuestas de ambos grupos.

Sánchez Sosa (1979) evaluó los efectos de las instrucciones y los puntos contingentes sobre la novedad u originalidad de las respuestas de examen de generación de ejemplos por parte de estudiantes de nivel universitario.

El curso constaba de tres partes (pre- prueba, exámenes de unidad y post-prueba). Las instrucciones incluían la instrucción específica para generar ejemplos nuevos u originales. Fueron tres grupos, se les aplicó a los tres grupos una pre-prueba. Para el grupo 1, en las primeras tres unidades se empleaba una condición de línea base, mientras que para las 6 unidades restantes, la condición de tratamiento. Para el grupo 2, las primeras 6 unidades estaba la condición de tratamiento, y las últimas 3 unidades, la condición de tratamiento. Para el grupo 3, las 9 unidades se permanecieron en línea base. Posteriormente se aplicaba un post-prueba. Los resultados indican que los procedimientos experimentales fueron tanto efectivos como prácticos en la producción de ejemplos originales apropiados. Los efectos no se generalizaron al rendimiento de solución de problemas.

Sin embargo, tales resultados no pueden ser explicados a partir de la retroalimentación proporcionada a los alumnos al presentarles las respuestas correctas ante los reactivos del examen al final de cada sesión. La disponibilidad de esa retroalimentación se mantuvo constante a lo largo de todo el estudio. Además, las respuestas no contenían retroalimentación sobre la novedad de los ejemplos.

Otro estudio realizado por Miller y Weaver (cit. en Sánchez, 1976) evaluaron el efecto de un programa de generalización sobre el aprendizaje de definiciones conceptuales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para este estudio participaron estudiantes de Psicología, a los cuales se les proporcionaba un libro de texto que contenía un componente de entrenamiento de generalización. Cada capítulo del libro de texto estaba compuesto de una introducción, una lista de definiciones conceptuales, un programa de generalización y una prueba de autoevaluación.

El programa de generalización consistió en ejemplos cotidianos que requerían completar frases. La prueba de generalización consistió en ejemplos nuevos en los que se pedía a los estudiantes que describieran el concepto que se estaba ilustrando en cada ejemplo. Los resultados mostraron un incremento de aproximadamente 40% en el rendimiento de generalización de los estudiantes después de la introducción de los tres componentes del sistema. Los estudios incluyeron una evaluación sobre la validez del programa de generalización y utilizaron tanto comparaciones de grupo como comparaciones intrasujetos para evaluar los efectos.

Se evaluó el efecto de las guías de estudio sobre la promoción de rendimiento de generalización (Sánchez Sosa, 1978). Participaron estudiantes de nivel superior, se formaron 3 grupos experimentales.

Los reactivos fueron del tipo de respuesta breve. Los reactivos de *memorización* estaban basados en preguntas de la guía de estudio para cada unidad. Los reactivos de generalización se diseñaron para contestarse *construyendo* ejemplos nuevos, *explicando* cómo un concepto o principio se aplicaba a una situación nueva en un ejemplo, o *integrando* dos o más conceptos de una forma que no había enseñado explícitamente.

Se dividió el curso en cuatro áreas principales. Al final de cada una de las cuatro partes del curso, los estudiantes tomaban un examen parcial compuesto por 20 reactivos. El primer día se administró una pre-prueba. El Grupo 1 se expuso a la condición de dominio del 100% durante la Partes I y III y a la condición de oportunidad única durante la Partes II y IV. Los estudiantes del Grupo 2 se expusieron a la condición del 100% durante las Partes II y IV y a la condición de oportunidad única durante las Partes I y III. Los estudiantes del Grupo 3 se expusieron al dominio del 100% en aquellas unidades para las

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

cuales no se les había dotado guía de estudios y a la condición de oportunidad única en las que habían dispuesto de guías de estudios.

Los resultados indicaron que las guías de estudio son efectivas en la promoción del incremento de rendimiento académico tanto para reactivos de examen de memorización como para reactivos de examen de generalización.

Los resultados también indicaron que las guías de estudio facilitaron el rendimiento de los estudiantes en reactivos de memorización. Por otra parte, los alumnos también retomaron significativamente menos exámenes cuando se encontraban disponibles las guías de estudio.

Mayfield y Chase (2002) evaluaron el efecto de 3 diferentes métodos de enseñanza en la solución de problemas matemáticos en estudiantes de nivel superior. Los estudiantes fueron divididos en tres grupos de acuerdo a las puntuaciones obtenidas durante un examen previo al estudio, de esta manera el primer grupo estaba conformado por estudiantes de baja puntuación en el examen, el segundo grupo por estudiantes cuya calificación oscilo entre 20 y 29 % de respuestas correctas, y el último grupo lo conformaron estudiantes con las mejores calificaciones. Estos grupos a su vez fueron divididos en tres subgrupos a los cuales se les aplicaron los diferentes métodos de enseñanza (práctica acumulativa, práctica simple y práctica extra). Los resultados demuestran que los sujetos que fueron sometidos a prácticas acumulativas presentan mejor desempeño en la solución de problemas matemáticos y aún cuando no se observaron diferencias significativas entre grupos, los autores concluyen que la práctica acumulativa dota al alumno de herramientas efectivas para la solución de problemas en comparación de los otros métodos utilizados.

La inserción del psicólogo a nivel superior es el encargado de la investigación de nuevos métodos para la creación de conductas como la originalidad, la generalización, etc., sobre el rendimiento académico; tal como lo demuestran los estudios citados anteriormente. Tales estudios demuestran la necesidad de crear nuevos y mejores procedimientos para la creación de conductas complejas que se vean reflejadas directamente en el rendimiento académico de los estudiantes, sin embargo, estos estudios son escasos, ya que la

mayor parte de la investigación realizada en el ámbito educativo esta enfocada más hacia el nivel básico que al nivel superior.

En el siguiente apartado examinaremos las ventajas y contribuciones que ha obtenido la investigación educativa bajo esta forma de análisis, así como sus limitaciones.

### **1.5 Alcances y limitaciones del Análisis Conductual Aplicado**

Históricamente, el análisis conductual aplicado surgió como una opción para atacar y solucionar problemas que otras técnicas o metodologías habían abordado sin eficacia o éxito. Así fue que su campo inicial lo constituyó el retardo en el desarrollo, los programas institucionales con psicóticos y autistas y los problemas de manejo de conducta en el salón de clase y en el hogar. La razón social de su empleo radicaba en la aplicabilidad general y en su eficacia relativa en problemas de difícil abordaje mediante otras técnicas. Así fue que, el análisis conductual aplicado fundamentó su empleo con base en dos criterios: 1) su generalidad aplicativa como metodología homogénea de evaluación y modificación del comportamiento; y 2) su eficacia ante problemas de difícil solución tradicionalmente (Ribes, 1980)

Sin embargo, tal aplicabilidad ha representado problemas conceptuales de grave implicación. A continuación se mencionarán de manera general dichos problemas. En poco tiempo, se observó que, no aseguraba una homogeneidad teórica o metodológica, y que incluso, en algunos casos, los fundamentos científicos de dichas técnicas constituía una extensión del trabajo en laboratorios a la concepción clínica, más que al producto del cuestionamiento de dicha concepción y práctica clínica. Se corre el peligro, además, de extrapolar conceptos y métodos provenientes de una caracterización paradigmática más simple, sin captar la esencia verdadera de los problemas humanos en su contexto social (Ribes, 1980)

Por otra parte, el despliegue de dichas técnicas en el uso de la solución de problemas sociales, no reconoce diferencias a nivel cualitativo entre distintos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tipos de conducta, al mismo tiempo que no se puede dar explicación a conductas más simples que las del condicionamiento, y por tanto, la conducta humana es reducida a categorías teóricas particulares de un modelo fundamentado en la conducta animal (Ribes, op.cit). Las limitaciones de un análisis basado en la dicotomización del comportamiento en conducta operante y respondiente, así como de la adopción de criterios morfológicos y cuantitativos han sido planteadas en los siguientes términos:

"El análisis de la conducta, en términos de uno o dos procesos funcionales en un mismo nivel de complejidad o jerarquía, lleva al reconocimiento de niveles homogéneos de la organización de la conducta, en los cuales la naturaleza misma de los eventos bajo estudio señala diferencias cualitativas de diverso orden.

Si no se reconocen niveles de diferenciación cualitativa en la descripción de la conducta ésta solo puede asumir formas de descripción cuantitativas.

.....La teoría del condicionamiento, como teoría de la evolución psicológica, ha consistido en aplicar los principios vinculados a uno o dos procesos, todos ellos operativos en un mismo nivel de complejidad, para describir los cambios cuantitativos de la conducta en forma de expansión de los repertorios funcionales y para diferenciar nuevas clases de comportamiento. El desarrollo no se formula como evolución cualitativa, sino como acumulación y diversificación cuantitativa.

.....Los problemas señalados por los psicólogos dedicados al estudio de la cognición revelan precisamente la necesidad de conceptualizar el desarrollo del comportamiento como un proceso evolutivo en lo cualitativo y no solo en lo cuantitativo. El dualismo implícito en el estudio de la "cognición" ha impedido, procurar soluciones o siquiera interpretaciones satisfactorias del problema. Desafortunadamente, el reduccionismo, explicativo del abordaje conductista ha sido un obstáculo para reconocer la existencia de niveles jerárquicamente diferentes de organización de la conducta" (Ribes, 1985, pág. 34).

Respecto a las descripciones morfológicas, Ribes (1994) ha señalado que éstas pueden obedecer a múltiples criterios, los cuales: a) las toma ambiguas y poco genéricas; b) favorecen el análisis secuencial y diacrónico de los hechos que

explican, ya que describen por separado las morfologías de los eventos antecedentes, las respuestas y las consecuencias, y, c) impiden el análisis funcional de las relaciones de contingencia presentes en las interacciones didácticas, propósito original del análisis experimental de la conducta aplicado a la enseñanza, adicionalmente, la relación de la triple contingencia prescrita por el condicionamiento operante parece ser incompleta como una descripción de las dependencias reales mutuas que ocurren en una situación simple.

Así mismo, las técnicas empleadas como lo son el moldeamiento, el castigo, el reforzamiento positivo, el tiempo fuera y otros más, dependen en sus efectos, de la historia previa de interacción del organismo con los estímulos implicados y de las características cuantitativas y cualitativas del responder en el momento de su presentación. No obstante, la aplicación de estas técnicas y procedimientos en situaciones naturales, se lleva a efecto en forma normativa, sin evaluación previa de la historia de interacción, y con base en la mera determinación de los niveles cuantitativos de una clase particular de respuesta topográficamente delimitada (Ribes, 1892).

A partir de lo anterior, se puede decir que concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje a la luz de una lógica morfológica y cuantitativa (como la del ACA), ha permitido explicar de manera satisfactoria situaciones de enseñanza relativamente elementales como las relacionadas con la educación básica, en las cuales normalmente el instructor demanda del instruido tipos de desempeño que no van más allá del seguimiento de instrucciones.

Sin embargo, dicha lógica en la que el dato fundamental es el incremento o decremento de determinadas morfologías conductuales, ha evidenciado ser limitada al analizar situaciones de enseñanza en las que se requiere del aprendiz tipos de desempeño más complejos, tales como los tradicionalmente denominados abstracción, generalización, formulación y solución de problemas, etc., los cuales son críticos en las situaciones de enseñanza. En dichas situaciones el aprendiz no se debe limitar a seguir instrucciones, sino que se le demanda el desarrollo de tipos de desempeño no entrenados, es decir, ser creativo. (Sánchez Sosa, 1978; 1979).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Es por esto que es necesario reflexionar, si el tipo de fundamentos del ACA, y por tanto, el tipo de metodología empleada limitan el trabajo de investigación al escoger cierto tipo de conductas o problemas porque son fácilmente registrables, se obtiene mayor porcentaje de confiabilidad, son reversibles, etc., y no por su relevancia social o pertinencia para el sujeto.

Recordemos que las técnicas y procedimientos en el laboratorio son análogos, más no idénticos, a los empleados con propósitos aplicados a condiciones sociales (Ribes, 1982).

El ACA, hasta este momento ha realizado escasos tratamientos conceptuales o aplicados de conductas denominadas como complejas o inteligentes, no solo a nivel básico, también esta presente a nivel medio y superior, podemos mencionar excepciones tan claras como los trabajos de Sánchez Sosa y Ribes, sin embargo, parece no ser suficiente evidencia experimental para considerar que el AEC, ha abordado de manera amplia los problemas que hoy en día se generan en la educación. "El psicólogo conductual sigue enfocándose al trabajo con estrategias verbalistas y sus objetivos de la instrucción parecen dirigirse más hacia repertorios de identificación y parafraseo que hacia habilidades de solución de problemas metodológicos y conceptuales" pág. 275 (Santoyo, cit. en Bazán, 2001), tal como se ha visto en los trabajos anteriores.

Es necesario replantear, si tales estrategias de intervención siguen siendo útiles para el desarrollo de nuevas propuestas de intervención en el ámbito educativo, con el fin de dar solución a los graves problemas que enfrentan los estudiantes al mostrarse incapaces de analizar, abstraer, solucionar problemas metodológicos, y aún más, son inhábiles para "leer" y comprender no solo un texto de un determinado campo científico, sino de cualquier texto que les sea presentado.

Por lo anterior, se plantea una visión diferente del análisis de conducta humana fundamentada en el metasisistema formulado por J. R. Kantor, que destaca la definición de la conducta como *interconducta*, es decir, como la interacción

**organismo-entorno (Ribes y López, 1985), pretendiendo dar solución de esta manera, al problema que se presenta actualmente en la enseñanza.**

## **2. ALTERNATIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA:**

### **2.1 La Psicología Interconductual.**

La psicología interconductual es una propuesta teórica de J. R. Kantor para el estudio de los eventos psicológicos desde una postura naturalista, lo que permite conceptualizar el objeto de estudio de la psicología -la conducta- sin recurrir a una lógica dualista y trascendental de los fenómenos psicológicos.

Kantor (1978) enfatizó la importancia de considerar a la psicología como una ciencia natural del comportamiento en donde los eventos psicológicos son concebidos como interacción, de esta manera, conceptuó a la conducta como un campo integrado de factores que participan y se afectan recíprocamente (la interacción del organismo con el ambiente). Esta forma de concebir los fenómenos psicológicos excluye cualquier interpretación mecanicista y organocéntrica del comportamiento (Ribes y López, 1985).

Con base en los postulados Kantorianos, Ribes y López (1985) plantearon que el propósito de la construcción de una teoría de la conducta es formular una taxonomía que delimite y clasifique los diversos niveles funcionales de interacción como formas cualitativamente distintas de organización de la conducta. En este sentido, se retoma directamente de Ribes y López el concepto de conducta y la lógica en que se analizan los eventos psicológicos en los diferentes niveles jerárquicos de organización del comportamiento.

El concepto de conducta como objeto definitorio de la psicología se ve obligado a reconocer la existencia de un organismo biológicamente configurado que interactúa con los objetos y eventos del medio circundante. Dichos objetos y eventos del entorno poseen tanto propiedades fisicoquímicas como biológicas y sociales (Ribes y López, 1985). De esta manera, lo psicológico comprende la interacción del individuo (ya sea organismo humano o infrahumano) con su medio en la forma de objetos, eventos, y otros organismos y/o individuos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De acuerdo con Ribes y López (1985) las interacciones psicológicas se originan dentro de un campo de interconductual el cual es una representación de un segmento de interacción del organismo individual con su medio ambiente.

Este campo está configurado como un sistema de relaciones recíprocas de las cuales se pueden mencionar los siguientes factores: 1) *función estímulo-respuesta*; 2) *factores disposicionales* y 3) *medio de contacto*.

Antes de definir cada uno de los factores mencionados y dado que la propuesta de Ribes y López es de carácter funcional, es necesario especificar que se entiende por función. La **función** define la relación comprendida en el campo interconductual, es decir, es la interdependencia de los elementos que están participando en una interacción definiendo las formas cualitativas de la relación (Ribes y López, op. cit).

La **función estímulo-respuesta** es el elemento crítico definitorio del campo interconductual; se refiere a los segmentos de respuesta y de estímulo que hacen contacto interactivo, es decir, se denomina función de estímulo-respuesta al contacto funcional de estímulos y respuestas de un organismo particular y de los objetos estímulos que tienen afectación recíproca. Para que se de una interacción se requiere necesariamente de un organismo que se relacione con objetos y/o organismos con los cuales se pueda interactuar, por ejemplo, cuando un individuo está ocupando la computadora para crear gráficos es una relación interactiva recíproca ya que para que se de una interacción se requiere de un organismo y de objetos estímulos, en este caso están presentes los elementos críticos de la interacción: el sujeto que está realizando los gráficos, la computadora y el programa de los gráficos, estos últimos elementos son los objetos estímulos que afecta la conducta del individuo.

Los **factores disposicionales** son el conjunto de eventos que no participan directamente en la función estímulo-respuesta, pero **probabilizan** su ocurrencia, ya que funcionan como elementos que facilitan o interfieren en una forma particular de interacción. Los factores disposicionales incluyen los factores situacionales y la historia interconductual cuya acción en un campo interconductual es funcionalmente sincrónica (Pérez, 1998).

Los factores situacionales son todos aquellos elementos del campo de interacción que no están directamente configurados en la función pero la afectan. Estos eventos pueden ubicarse tanto en el sujeto como en el ambiente. Por ejemplo, la sed, el hambre, el cansancio del organismo, el clima, etc. pueden afectar la interacción.

La historia interconductual es la reactividad funcional con la que un organismo tiene contacto funcional con los objetos-estímulos en un campo determinado, en este incluye a todos los segmentos interactivos previos del organismo. Por ejemplo, en la enseñanza de un tema determinado, los conocimientos que un alumno tenga sobre el tema posiblemente facilitará el aprendizaje, ya que podrá tener contacto con los elementos que se aborden en el aula de clases.

El *medio de contacto* define todas las condiciones que son necesarias para que una interacción se de, es decir, es el conjunto de circunstancias que posibilita una interacción. Se pueden identificar tres tipos de medios de contactos: Medio de contacto fisicoquímico, medio de contacto ecológico y el medio de contacto normativo (Pérez, 1998).

El medio de contacto fisicoquímico se refiere y corresponde a las propiedades fisicoquímicas de un campo. Por ejemplo, en el salón clase es necesario tener ciertos elementos que condicionen y posibiliten la interacción, como bancas, pizarrón, ventilación, luz para que se tenga contacto visual, etc.

El medio de contacto ecológico corresponde a la biología del organismo, es decir, se requiere de una capacidad reactiva que depende biológicamente de ciertos factores filogenéticos y de la evolución ontogenética para interactuar. Por ejemplo, poder oír y ver para entrar en contacto con los diversos estímulos que se encuentran alrededor del alumno, así como con lo que dice el profesor y con los estímulos escritos.

El medio de contacto normativo se refiere a las convenciones, reglas y prácticas sociales de los individuos en un grupo de referencia. Por ejemplo, los alumnos deben seguir ciertas reglas dentro del aula como son sentarse correctamente, no gritar, levantar la mano para participar, etc.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Ribes y López (1985) señalan a la interdependencia de la función de estímulo y la función de respuesta como campo de contingencias; es decir, a la organización del campo de contingencias. A partir de la mediación de contingencias y el desligamiento funcional de las propiedades fisicoquímicas que definen a un evento psicológico y con base en estos términos propone cinco niveles jerárquicos de organización funcional del comportamiento: *a) función contextual, b) función suplementaria, c) función selectora, d) función sustitutiva referencial y e) función sustitutiva no referencial.*

Con fines interpretativos, primero, se hará referencia a la mediación de contingencias y al desligamiento funcional, posteriormente se describirán cada uno de los niveles funcionales de organización de la conducta.

La *mediación* es el proceso en que diversos eventos entran en contacto recíproco directa o indirectamente. Las funciones estímulo-respuesta pueden ser descritas como contactos organismo-ambiente, que representan formas de mediación estructurantes en un campo de contingencias (Ribes y López, 1985).

De acuerdo con Ribes y López (op.cit) se han identificado diversos niveles de mediación funcional del comportamiento, los cuales tienen una relación estrecha con los cinco niveles funcionales de organización de la conducta. Los tipos de mediación son los siguientes: mediación contextual, mediación suplementaria, mediación selectora, mediación referencial y mediación no referencial.

La mediación contextual es la primera forma de función estímulo-respuesta, dentro de esta forma de mediación la respuesta del organismo se limita al contacto de ciertos elementos del ambiente. Este tipo de mediación involucra la relación de contingencias entre estímulos respecto a formas particulares de reactividad del organismo.

La mediación suplementaria a diferencia de la mediación contextual implica la participación de la respuesta del organismo en el campo contingencial, es decir la respuesta del individuo suplementa la relación entre dos eventos. En este sentido, la mediación suplementaria es una relación contextual en la cual se requiere la respuesta del organismo como función mediadora (Pérez, 1998).

En la mediación selectora, las propiedades fisicoquímicas varían en su funcionalidad de momento a momento, de modo tal que una misma característica fisicoquímica puede tener más de una dimensión funcional frente al mismo campo contingencial, a la vez que diversas características fisicoquímicas pueden compartir la misma atribución funcional.

La mediación sustitutiva referencial tiene como elemento crítico mediador a la respuesta de un individuo con respecto a otro o consigo mismo, respuesta que posibilita reacciones desligadas de las propiedades situacionales aparentes en los eventos, objetos u organismos presentes en el medio ambiente (Pérez, op.cit).

La mediación sustitutiva no referencial ocurre como un proceso de mediación de contingencias independiente de eventos concretos singulares, ocurre como una reorganización funcional de contingencias puramente convencionales. Estas contingencias convencionales, se presentan, en forma de los eventos lingüísticos y sus relaciones.

Otro de los términos que es importante para el entendimiento del campo de contingencias como unidad de análisis es el concepto de desligamiento funcional.

El concepto de **desligamiento funcional** significa, en términos funcionales, la posibilidad que tiene el organismo de responder en diversas formas y relativamente autónoma respecto de las propiedades fisicoquímicas de los eventos (Ribes y López, 1985). El desligamiento se produce en la medida de que se presente una nueva relación reactividad del organismo-ambiente la cual depende directamente de la historia particular de interacción del organismo individual. Las funciones de estímulo-respuesta describen formas de desligamiento funcional del organismo con respecto a propiedades de los eventos del ambiente.

El término de desligamiento funcional es importante dentro de la taxonomía funcional de la conducta ya que este concepto describe las posibilidades que tiene el organismo de responder. El desligamiento funcional de la misma forma que la mediación de contingencias también tiene diferentes tipos de niveles de complejidad los cuales están estrechamente ligados con los niveles funcionales de organización de la conducta (Ribes y López, op.cit).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La primera forma de desligamiento, en este primer nivel se caracteriza porque la reactividad biológica específica ante una modalidad de estimulación se expande diferencialmente a formas de modalidades de estimulación que no producen dicha actividad desde el punto de vista biológico.

La segunda forma de desligamiento se da en relación con la modalidad de las relaciones temporo-espaciales que guardan los eventos ambientales ante los que se responde diferencialmente, en este nivel de desligamiento el organismo modula su conducta a la variabilidad producida en tiempo y espacio, desligando su reactividad de las consistencias impuestas exclusivamente por el entorno.

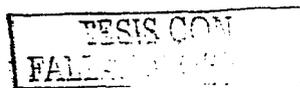
La tercera forma de desligamiento es aquella en que la reactividad del organismo se torna autónoma con respecto a las propiedades particulares de los eventos como invariantes, aun cuando siga contextualizada por la situacionalidad en que ocurren, ahora con propiedades fisicoquímicas variantes de momento a momento.

La cuarta forma de desligamiento se da como resultado de la disponibilidad de sistemas reactivos convencionales. El individuo puede responder y producir estímulos respecto a eventos que no están en la situación o bien puede responder a propiedades no aparente de los objetos presentes, de esta manera, el individuo responde a eventos que ya ocurrieron, que están ocurriendo o que pueden ocurrir.

Es decir, el individuo desliga su responder de las propiedades fisicoquímicas aparentes y de las dimensiones espacio-temporales de la situacionalidad en que interactúa concretamente.

La quinta forma de desligamiento se identifica por una total autonomía de la reactividad respecto de los eventos biológicos y fisicoquímicos.

Definida la función de estímulo-respuesta como campo de contingencia a través de la noción de mediación de contingencias y de desligamiento funcional a continuación se mencionan los cinco niveles funcionales de organización de la conducta.



## **2.2 Los niveles de organización funcional de la conducta**

Ribes y López (1985) a partir de los postulados Kantorianos desarrollaron un análisis paramétrico y funcional de las interacciones psicológicas, señalando los diversos elementos que están presentes en un evento psicológico, jerarquizándolos para su análisis en cinco niveles funcionales del comportamiento: la función contextual, la función suplementaria, la función selectora, la función sustitutiva referencial y la función sustitutiva no referencial.

### ***La Función Contextual***

El primer nivel funcional de organización de la conducta es la **función contextual**, este nivel hace referencia al estudio de las organizaciones psicológicas más simples, en el cual la respuesta del organismo depende o es condicional a la relación de dos estímulos. Se denomina función contextual porque la relación de un estímulo y la actividad del organismo dependen de la relación con otro estímulo, de esta manera, la presencia de un segundo estímulo *contextualiza* la relación.

Como se puede observar, en la función contextual el organismo responde a una integración funcional de estímulos, sin embargo, su actividad no condiciona la presencia y la relación de los estímulos. Es decir, el organismo se ajusta a la ocurrencia de los estímulos o eventos pero nunca los altera.

La función contextual es propiamente la transición entre la conducta estrictamente biológica y la conducta psicológica ya que la reactividad del organismo trasciende su estructura biológica. El ejemplo más ilustrativo de la función contextual lo constituye los experimentos de Pavlov respecto al condicionamiento clásico. En el caso de los estudios de reflejos condicionados resulta claro que la respuesta de salivación de un perro en presencia del tono de una campana no es una respuesta biológica ya que la presentación del tono de la campana por sí sólo no produce la respuesta de salivar mientras que la comida en la boca del perro sí produce la salivación lo cual es una respuesta estrictamente biológica. Sin embargo, la asociación espacio-temporal de la comida en la boca

TESIS COMPLETA  
FALLA DE CALIFICACION

del animal y la presentación del tono de la campana en sus repetidos ensayos condiciona la respuesta de salivación del perro: en presencia del tono de la campana.

### ***La Función Suplementaria***

El segundo nivel de organización funcional de la conducta es la **función suplementaria**, este nivel hace referencia a la interacción organismo-ambiente en donde el organismo altera y transforma el contacto con los objetos o eventos presentes en el campo interactivo. En este sentido, la función suplementaria describe una forma de interacción mediada por el organismo.

El elemento crítico en este nivel funcional es la actividad del organismo ya que el organismo media una relación contextual alterando el ambiente. En la relación suplementaria las relaciones contextuales dependen de la respuesta del organismo y, por consiguiente, las dimensiones funcionales relevantes de respuesta cambian incorporando a aquellas que lo eran en el nivel contextual. De esta manera, la función suplementaria cubre la integración funcional de una relación contextual por la mediación activa del organismo que responde alterando el medio físico con el que hace contacto.

La inclusión del organismo como factor mediador de una relación contextual, altera la complejidad del campo de contingencias ya que la transformación del campo se lleva a cabo mediante el cambio de contacto que establece el organismo con los eventos físicamente presentes, cambio de contacto que se manifiesta por la orientación del organismo hacia objetos de estímulo diversos, o por su exposición a nuevos objetos de estímulos mediante la locomoción (Ribes y López, 1985).

Cabe señalar que en una interacción psicológica suplementaria el organismo sigue respondiendo o estableciendo relaciones que se restringen o se ven limitadas por la situacionalidad de los eventos de la misma manera que la función contextual.

El ejemplo de la función contextual se puede utilizar para ilustrar la función suplementaria ya que esta última incluye a la primera en donde la actividad del

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

organismo media dicha relación contextual. En el caso de la respuesta de salivar del perro en presencia del tono de la campana después de la asociación con la comida, el organismo en este nivel tendrá que realizar una actividad para la adquisición de la comida como lo puede ser dirigirse al lugar en donde se encuentra el alimento.

### **La Función Selectora**

El tercer nivel de organización funcional de la conducta es la **función selectora**, este nivel interactivo se caracteriza porque el responder del organismo no está regulado por las propiedades fisicoquímicas de los estímulos, sino por las relaciones que entre ellos se establecen, en donde las propiedades de un estímulo denominado selector establece el tipo de interacción que se establecerá, en este sentido, las relaciones de tipo selector reflejan la participación de eventos organizmicos con propiedades de estímulo (Ribes y López, 1985).

La relación selectora representa la diferencialidad reactiva del organismo a relaciones ambientales cambiantes, es decir, las variaciones ambientales modulan la reactividad del organismo de forma diversificada.

A diferencia de las mediaciones de tipo contextual y suplementaria en donde permanecen constantes las características fisicoquímicas de los eventos que participan en las relaciones de contingencia, en la relación selectora las propiedades fisicoquímicas varían en su funcionalidad de momento a momento, de tal manera que una misma característica fisicoquímica puede tener más de una dimensión funcional en el mismo campo de contingencias. De esta manera, la función selectora se puede definir de acuerdo con Ribes y López (1985) como la contextualización de una relación suplementaria dado un evento externo a dicha relación, es decir, la función selectora describe la mediación contextual y/o suplementaria de un segmento de estímulo dada una respuesta que no está necesariamente relacionada a la situación o al estímulo.

El elemento crítico de la relación selectora es el desligamiento de la reactividad del organismo respecto de las propiedades fisicoquímicas de eventos particulares; las relaciones que definen la función selectora pueden darse como

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

consecuencia de la forma de responder a variaciones, en donde el estímulo selector puede ser identificado como un estímulo producido por el propio organismo. Como se puede observar en la función selectora la reactividad del organismo se vuelve autónoma respecto de las propiedades de los eventos, sin embargo, sigue contextualizada por la situacionalidad, en este caso, las propiedades fisicoquímicas de los eventos cambian de momento a momento (Pérez, 1998).

Un ejemplo de la función selectora es la discriminación condicional de segundo orden en donde un estímulo X condiciona la presencia de un segundo estímulo y la respuesta del organismo.

#### **La Función Sustitutivo Referencial**

El cuarto nivel de organización funcional de la conducta es la **función sustitutivo referencial**; en este nivel se identifican relaciones de contingencias caracterizadas por interacciones que se dan a través de un sistema reactivo convencional (v.g. el lenguaje), porque las interrelaciones como contactos requieren de dos momentos de respuestas y, porque se requiere de un desligamiento funcional de las propiedades espacio-temporales de los eventos con los que se interactúa (Ribes y López, op.cit).

La noción de referencialidad que proponen Ribes y López en el análisis de la función referencial es una de las nociones de la metateoría de campo de Kantor (1977) en donde se concibe al lenguaje como referencial en la medida en que la respuesta del individuo se da en un campo bi-estimulativo.

Este campo comprende un estímulo ajustivo el cual es el objeto al cual se refiere y un estímulo auxiliar el cual es otro individuo quien responde a los estímulos de ajuste (Ribes y López, 1985).

De acuerdo con Ribes y López (op.cit) son tres los elementos que interactúan en dicha función, los cuales son:

- 1) el sujeto que media denominado *referidor*;
- 2) el sujeto que es mediado denominado *referido*
- 3) el objeto al cual se está refiriendo denominado *referente*

TESIS CON  
FALLA DE CUBIERTA

En este sentido, el individuo responde tanto a un referente como a un referido y su respuesta en el contexto de la interacción funcional es lo que define y delimita la referencia. La referencia se da como una relación que requiere tanto de un evento al cual referirse (referente) como de alguien a quien referirse (referido).

La función sustitutiva referencial tiene como elemento crítico mediador la respuesta de un individuo con respecto a otro o bien consigo mismo, respuesta que posibilita la transformación y ampliación de las propiedades funcionales de lo presente en la situación en la que se interactúa en términos de las propiedades funcionales propias de una situación, objeto o evento no presente en tiempo y/o espacio, o perceptualmente no aparentes.

El desligamiento funcional de los individuos se da cuando se cumplen ciertos requerimientos como lo son:

1) Que los individuos que participan en la interacción tengan un sistema reactivo convencional;

2) Que la función de la respuesta referencial comprenda la respuesta de dos individuos o bien dos respuestas en momentos diferentes de un solo individuo;

3) Que se establezca un sistema de contingencias el cual dependa de la forma particular de responder convencional de los individuos que interactúan.

Es importante mencionar que el sistema reactivo convencional es propio de la conducta humana, de tal manera que en el nivel sustitutivo referencial se abandona el término de organismo y se emplea el término de individuo.

El sistema reactivo convencional asegura la independencia morfológica de las respuestas dadas dentro de este sistema, en relación con el aspecto fisicoquímico y biológico de la situación en que se responde y así se desprende la posibilidad de la autonomía funcional del sistema reactivo respecto de las propiedades situacionales de los eventos.

Dicha autonomía funcional se manifiesta como desligamiento de las respuestas del individuo con respecto a las propiedades situacionales aparentes, aquí y ahora de los objetos y eventos relacionados; por ello, las respuestas de los individuos no están sujetas a emitirse sólo frente a las propiedades de los objetos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

y eventos, por consiguiente puede ocurrir en ausencia de dichas propiedades y objetos.

De este modo, el individuo puede responder a eventos ya ocurridos, a eventos que aún no han ocurrido, o bien a eventos ocurridos en otro lugar, pues, la correspondencia funcional de la conducta de un individuo con los objetos, eventos y relaciones no está restringida a la situacionalidad de los eventos.

Desde el punto de vista de la representación paradigmática la función sustitutiva referencial describe la mediación de una relación selectora por una respuesta convencional de otro individuo.

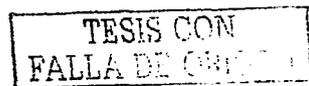
Un ejemplo de la función sustitutiva referencial es cuando un individuo habla o escribe a otros sobre la historia de la psicología, lo cual está refiriéndose a eventos que ya ocurrieron o bien cuando se refiere a eventos que pueden ocurrir en estos casos se ilustra el desligamiento temporal de la situación.

#### ***La Función Sustitutiva No Referencial***

El quinto nivel de organización funcional de la conducta es la ***función sustitutiva no referencial***; este nivel es el más complejo del funcionamiento psicológico ya que la relación se da como mediación de relaciones entre productos lingüísticos, sin atender ya a las propiedades situacionales que se sustituyen, sino a los productos lingüísticos mediados como eventos de estímulo en sí mismos (Pérez, 1998).

En este nivel se pierde la sustitución de contingencias a partir de un evento concreto, el referente, la sustitución de contingencias opera a partir de las propias condiciones de estímulo y repuesta convencional, en este sentido, la sustitución de contingencias se da como un proceso de reorganización de las condicionalidades convencionales.

La sustitución no referencial explicada de manera paradigmática describe la mediación de relaciones referenciales por una respuesta convencional, al margen de toda respuesta situacional (Ribes y López, 1985).



Las relaciones sustitutivas no referenciales han estado ligadas históricamente y tradicionalmente con los fenómenos complejos de la conducta humana como lo es la formación de conceptos, la solución de problemas, etc.

Para ilustrar este nivel funcional de organización de la conducta se puede hacer referencia a los análisis históricos-conceptuales de algún fenómeno psicológico como la inteligencia, el aprendizaje, las emociones, la memoria, entre otros, o bien, se puede reflexionar acerca de la teoría de la relatividad de Einstein, de la teoría del condicionamiento dentro del análisis experimental de la conducta.

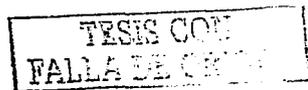
A partir de la descripción de los postulados de la psicología Interconductual como alternativa conceptual para el análisis de los eventos psicológicos y de los niveles de organización de la conducta en el siguiente apartado se hará referencia a las situaciones didácticas dentro de la educación.

## ***2.2 Las situaciones de enseñanza desde una perspectiva interconductual.***

La mayoría de las perspectivas psicológicas que abordan el campo de la educación reconocen como elementos de los procesos didácticos **al que enseña, al que aprende y aquello que se enseña y se aprende**. También reconocen que las relaciones entre dichos elementos constituyen propiamente el proceso de enseñanza-aprendizaje (Coll y Onrubia, 1993). Sin embargo, algo que caracteriza a dichas perspectivas psicológicas es que al conceptualizar a los eventos involucrados en las situaciones didácticas y planear las situaciones experimentales para analizarlos, normalmente atienden solo a alguno de tales elementos de la situaciones didácticas, o bien, son considerados "todos" pero se analizan diacrónicamente ya que el análisis de estos elementos se realiza de manera secuencial (Pérez, 1998).

Trigo, Martínez y Moreno, (1988) identificaron cuatro enfoques que ilustran la segmentación del análisis de los procesos educativos, dichos enfoques se distinguen en términos de los elementos que se atienden preferentemente y son los siguientes:

- a) los que se concentran en la materia (aquello que se enseña);
- b) los que se concentran en el educando (a quien se enseña);



- c) los que se concentran en el educador (quien enseña);
- d) los que enfatizan las relaciones bidireccionales educando-educador.

La segmentación de los procesos educativos ha tenido consecuencias poco favorables para el desarrollo de este campo, como la aportación de tecnologías poco efectivas tanto para el diseño de sistemas didácticos, como para la prevención, detección y solución de problemas educativos, por ejemplo, los diferentes métodos de enseñanza caracterizados principalmente por su influencia instruccional son ineficaces dentro de la enseñanza ya que el desempeño de los estudiantes en este contexto se dá de manera imitativa y solo es efectiva en la situación en las tuvo lugar su enseñanza (Castañeda y Orduña, 1995).

Parece necesario contar con un modelo teórico y una metodología experimental que dé cuenta de las múltiples relaciones sincrónicas e interdependientes que hay entre los elementos que constituyen los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por ello, que el análisis de las situaciones didácticas se realiza desde la perspectiva interconduccional, la cual se fundamenta en los planteamientos psicológicos de Ribes y López (1985).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje se identifican con situaciones en las que, el que enseña regula el contacto funcional del aprendiz con los criterios paradigmáticos de los eventos, es decir, se dan como interacciones lingüísticas, que involucran sistemas reactivos convencionales como circunstancia de las mismas (Ribes, 1993).

Asimismo, el enseñar consiste fundamentalmente en regular las situaciones a través de las cuales el aprendiz ajusta su comportamiento (es decir, interactúa de manera efectiva con objetos, organismos y eventos) de acuerdo con los criterios de una situación específica (Pérez, 1998).

El enseñar modos de interacción puede facilitar el desempeño variado, efectivo y novedoso, es decir, comportamiento inteligente (Ribes, 1990).

El comportamiento inteligente hace referencia a la satisfacción de criterios mediante actos del propio individuo. La inteligencia es *saber cómo*, respecto a *saber eso*; es decir, se despliega comportamiento efectivo.

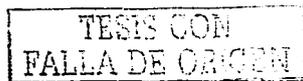
A partir de la caracterización de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la postura teórica interconductual y de la conceptualización de Ribes y López (1985) y de Ribes (1990; 1993) acerca del lenguaje, se propone como unidad analítica de los procesos de enseñanza-aprendizaje a las interacciones psicológicas sustitutivas.

La conducta sustitutiva como unidad explicativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje, puede tipificarse como aquella en la que la interacción de un individuo (el referido) con respecto a objetos, eventos o propiedades no presentes (el referente) es mediada por la conducta o productos de la conducta de otro individuo (el referidor). Además, la mediación o regulación sustitutiva se hace con base en respuestas y estímulos de morfología convencional, sean evanescentes (como en las respuestas vocales) o vestigiales (como en la lecto-escritura). La conducta sustitutiva implica la modificación de las propiedades funcionales de lo situacionalmente presente con base en las propiedades funcionales del referente; modificación que depende también de las competencias sustitutivas de los participantes y su experiencia en episodios de conducta sustitutiva (Pérez, 1998).

Ribes (1993) menciona que el aprendizaje tiene lugar mediante el **ejercicio**, el **ejemplo** y el **discurso didáctico**, que tiene como fin el desarrollo de un desempeño novedoso, variado y efectivo del aprendiz frente a situaciones de enseñanza.

El ejercicio consiste en el entrenamiento directo con las condiciones en las que la práctica científica tiene lugar, es decir, constituye una especie de "aprender haciendo". Este medio de enseñanza-aprendizaje supone involucrar directamente al aprendiz en las distintas actividades de la situación didáctica de acuerdo a lo que se enseña.

En este sentido, el aprendiz aprende diciendo y actuando directamente sobre los objetos y eventos disciplinarios. Así, por ejemplo, el alumno resuelve un problema matemático interactuando directamente con los objetos que necesarios para su solución (cuaderno, ábaco, etc), todo esto con el fin de satisfacer los criterios de ajuste impuestos por el profesor.



En el caso del ejemplo, es el maestro quien exhibe frente al alumno las maneras apropiadas de interactuar con objetos y eventos disciplinarios, ya sea de manera directa o sustitutiva. El estudiante, en este caso aprende observando la manera en que algo particular se dice o se hace, así como la forma de decirlo y hacerlo.

Casos típicos que constituyen este tipo de enseñanza-aprendizaje se encuentra la exposición de las reglas gramaticales, la solución de ecuaciones matemáticas, etc. (en las que el maestro simplemente muestra el modo en que él aborda determinado problema).

Por último, el discurso didáctico es aquel en el que se establece una interacción sustitutiva entre el maestro y el alumno con propósitos explícitos de moldeamiento de las competencias conductuales.

El discurso didáctico trasciende la situación y acciones particulares que ocurren cuando tiene lugar, en la medida en que se lleva a efecto a través de lenguaje como palabras o símbolos. El discurso didáctico puede dirigirse a uno mismo o a otro, como herramienta heurística. En la medida en que mediante el discurso didáctico se transmite el conocimiento como vehículo social, el enseñar como tal es impersonal e inespecífico. Su ejercicio es personal y específico, pero ese ejercicio personal y específico podría haberse llevado a cabo por otra persona y acerca de otro tema.

Por ello, el discurso didáctico, como educación, no es ajeno al hablar y al escribir. Sólo puede darse como resultado del hablar y el escribir acumulado de otros, y de uno mismo sobre otros y uno mismo. Idealmente, la función social de la escuela es facilitar este proceso (Ribes, 1990).

Sin suponer que alguno de los medios de enseñanza-aprendizaje antes mencionados (la práctica, el ejercicio o el discurso didáctico) sea más importante alguno de ellos, si puede pensarse que algunas competencias conductuales sean mejor establecidas con uno de ellos y otras con algún otro. Por ejemplo, en la enseñanza de automoldeamiento de respuestas de picoteo en pichones en una cámara de condicionamiento, lo más efectivo para los educandos en este contexto sería el aprendizaje mediante el ejercicio, empero, si se desea enseñar que el

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

automoldeamiento se puede ver como una anomalía dentro de la teoría del condicionamiento, en este caso, el discurso didáctico será el medio más adecuado para el aprendizaje del automoldeamiento en términos estrictamente sustitutivos.

Es evidente, de hecho, que el aprendiz de científico aprende observando, leyendo y escuchando, aunque también hablando, escribiendo y actuando directamente sobre los objetos y eventos disciplinarios ya sea directamente o mediante aparatos e instrumentos apropiados para ello; sin embargo, tales actividades (leer, escuchar, hablar, escribir, manipular, etc.) tienen importancias diferenciadas dependiendo de lo que se pretende enseñar, a quien se le enseñar y cual es el criterio de ajuste que debe satisfacerse (Pérez, 1998).

El desempeño inteligente se aprende a través del ejemplo, de la práctica y del discurso didáctico. Sin embargo, la mera repetición de ejemplos ó la repetición de prácticas aplicadas por otros no lleva al desempeño inteligente, ni lo es el comportamiento imitativo.

El desempeño inteligente se caracteriza por ser variado y efectivo; es decir, que promueve nuevas formas de solución de un criterio. Es por ello, que Ribes (1990) considera que la conducta inteligente se aprende, fundamentalmente, a través de la enseñanza planeada como discurso didáctico, sea o no escolarizado.

Tres son los requerimientos que debe cumplir el discurso didáctico para ser enseñado de manera adecuada:

- 1) Que el aprendiz lea, escriba, escuche, hable y converse, aun cuando estas habilidades por si solas no representen comportamiento inteligente.
- 2) Que el que enseña domine lo que enseñe, es decir, que al enseñar un desempeño inteligente se haya satisfecho previamente los criterios del desempeño que ha de enseñarse.
- 3) Que el discurso, como lección que cubre también el ejemplo y la práctica, éste planeada no para que el aprendiz haga algo y después deje de hacerlo, sino para que lo aprenda y continua haciéndolo como una práctica habitual.

Es a través del discurso didáctico que el docente especifica los elementos y rasgos del fenómeno bajo estudio a la vez que modela y moldea las competencias que requiere establecer, lo que implica, la evaluación y conocimiento de las

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

competencias lingüísticas de los educandos, en términos de que hablan, cómo lo hablan, que tanto hablan y la manera como entran en contacto con lo diferentes materiales educativos (nivel funcional de contacto) (Irigoyen y Jiménez, cit. en Bazán, 1999).

Así mismo, Ribes refiere que si bien la inteligencia no es un acto que de en aislado, sino en base al nivel de especificidad de la tarea que en conjunto permite visualizar la capacidad como tendencia. De esta manera, propone una clasificación la cual puede permitir la identificación de un desempeño inteligente. Tal clasificación incluye habilidades o destrezas, competencias y aptitud funcional y es descrita de la siguiente manera:

1) La habilidad o destreza puede entenderse un conjunto finito de respuestas con morfología determinada e invariante respecto a dicho conjunto, que guarda una correspondencia funcional necesaria para producir cambios o logros efectivos en, o en relación con objetos, eventos o circunstancias que tienen morfologías determinadas (Ribes, 1990), es decir, como el desempeño efectivo que involucra comportamiento individual cuyo análisis es indispensable para una adecuada comprensión del proceso de aprendizaje correspondiente.

Para el análisis de los componentes involucrados en el desempeño efectivo de los individuos en los ámbitos de investigación científica es necesario considerar tanto los factores disposicionales, los criterios de ajuste que se impone en cada uno de ellos, los tipos de referentes involucrados, así como las competencias conductuales necesarias para la satisfacción de los criterios.

2) Las competencias, son el conjunto de respuestas y/o habilidades, que son variantes, que pueden cambiar con el ejercicio, dependiendo de las circunstancias en que se prescribe el criterio de efectividad funcional, es decir, se refieren a la efectividad del desempeño para producir resultados o efectos, se puede decir que genéricamente se refieren a capacidades de cumplir los criterios de logro establecidos paradigmática e institucionalmente (Ribes, 1990).

3) Y, la aptitud funcional, como una forma de interacción entre el individuo y los objetos y circunstancias del entorno, al margen de las habilidades y/o competencias específicas en juego. La forma de interacción hace referencia a la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

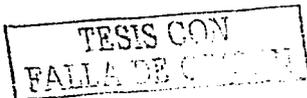
complejidad de la relación que establece el individuo con su entorno, en términos de su participación en la configuración de las características de la interacción misma, y su independencia relativa respecto a las propiedades situacionales de la relación. De este modo, la aptitud funcional no se define con base en morfologías, como la habilidad y la competencia, sino con base en el modo funcional de la interacción establecida (Ribes, op.cit).

De acuerdo con Ribes y López (1985) los factores disposicionales son conjuntos de eventos pasados o presentes que afectan cualitativamente y cuantitativamente la interacción analizada. Como conjuntos de eventos, no intervienen puntualmente como parte de la relaciones, sino que dados ciertos "valores" de dichos factores probabilizan la caracterización que asumirá la interacción analizada. Los factores disposicionales pueden ser agrupados en: históricos y situacionales

Los factores **históricos** en general incluyen las interacciones pasadas y se actualizan como la probabilidad de que un objeto de estímulo haga contacto con una respuesta de un organismo; en el caso que nos ocupa nos referiríamos a aquellas interacciones pasadas reguladas por criterios paradigmáticos similares a los que regulan la interacción analizada en el presente. Las precurrentes conductuales y los organizadores previos pueden ilustrar a los factores históricos.

Los factores **situacionales** se refieren a aquellos aspectos de características del organismo y del ambiente que contextualizan la configuración de las relaciones organismo-entorno de interés. La distribución espacial de los estudiantes en un aula, podría ilustrar a los factores situacionales (Ribes y López, 1985).

Por último, los **criterios de logros** se refieren a los criterios de adecuación formal y espacio-temporal de la actividad del individuo en función de las propiedades formales y espacio-temporales de los objetos y eventos respecto de los cuales ésta tiene lugar. Es decir, definen la adecuación del hacer tanto del educador (mediador) como del educando (mediado), en el contexto ofrecido por cada uno de los ámbitos funcionales de desempeño de la práctica psicológica.



Los elementos descritos (factores disposicionales, criterios de logro, tipos de referente y competencias conductuales) constituyen los elementos conductuales involucrados en el desempeño efectivo dentro de los distintos ámbitos de la práctica psicológica. Así, es posible mencionar que al aprender, se aprende a desempeñarse en cada uno de los ámbitos mencionados y con ello un conjunto de competencias conductuales que se ejercitan de acuerdo con el tipo criterio de logro impuesto, el tipo de referente y los factores disposicionales presentes en la situación didáctica.

En el siguiente apartado se hace una breve descripción de estudios realizados bajo la óptica de la Psicología Interconductual dentro del área educativa.

### **2.3 Evidencia Experimental.**

Dentro de la evidencia experimental en el Área Educativa se pueden mencionar los siguientes estudios.

Con respecto a lo desarrollado en el ámbito educativo bajo la perspectiva inteconductual en el nivel básico, se encuentra:

Un estudio realizado por Mares, Rueda y Huitron (1986) evaluaron la relación entre las competencias de lectura y las competencias de escritura a partir de la estructuración del contenido de la referencia. En esta investigación se seleccionaron a 8 niños de segundo grado que al hablar y escribir acerca de un animal conocido (los perros) utilizaban frases como: ladran, muerden, tienen pulgas, etc. Estos niños fueron asignados al azar a uno de los dos grupos: control o experimental. Los cuatro niños del grupo experimental fueron entrenados a referir verbalmente a animales desconocidos por ellos (los cangrejos) mediante el uso de descripciones del tipo "tienen tenazas para defenderse", "cuando son grandes viven en el fondo del mar", etc., todas las descripciones a entrenar incluían un dibujo que representaba lo descrito. El grupo control no recibió entrenamiento alguno.

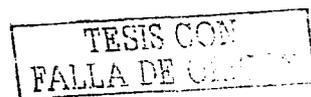
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Al término del entrenamiento se evaluó a todos los niños en dos situaciones: a) se les solicitó que de manera verbal y escrita dijeran todo lo que sabían acerca de los perros, y b) se les solicitó que de manera escrita dijeran todo lo que sabían de los cangrejos. Los niños del grupo experimental en la fase de evaluación escribieron y hablaron acerca de los perros utilizando descripciones del tipo utilizadas cuando se les entrenó a hablar de los cangrejos, por ejemplo utilizando frases como: "ladran porque los molestan", "cuando son chiquitos sus mamás les dan de comer", además de que al escribir acerca de los cangrejos utilizaron descripciones muy similares a la que refirieron verbalmente en la situación de entrenamiento. Los niños del grupo control repitieron el tipo de descripciones por el que fueron seleccionados y no hablaron ni escribieron acerca de los cangrejos.

La transferencia que los niños del grupo experimental hicieron de lo adquirido en la situación de entrenamiento a temas nuevos y a modalidades de respuestas no entrenadas (del hablar a escribir) se atribuyó a las características de las descripciones utilizadas en el entrenamiento con la introducción del animal vivo (cangrejo) y dibujos.

Con el fin de validar aquellas variables latentes que explican las competencias de lectura y escritura en niños preescolares; Corral, Bazán y Sánchez (2000), sometieron a 288 niños que cursaban el primer grado de primaria a un instrumento de evaluación de la lectura y la escritura clasificado en 5 niveles funcionales.

Los resultados de las tareas fueron analizados dentro de una matriz de correlaciones multifunción-multimorfología, con la finalidad de estimar la validez convergente y divergente de los constructos morfológicos y funcionales, mostrando validez convergente de constructo y validez divergente no satisfactoria en el caso de las morfologías. Señalando, que al estimar la precisión y la validez de las medidas empleadas, el investigador puede asegurarse la posesión de instrumentos que estimen con certidumbre las morfologías y complejidad de las tareas conductuales, enfatizando la utilidad del modelamiento simultáneo de

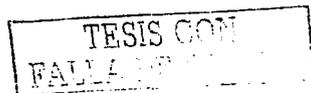


constructos funcionales y morfológicos en tareas que impliquen capacidades conductuales.

Mares, Rivas y Bazán (2001) investigaron las condiciones en las cuales los niños de primer grado tienden a elaborar relaciones lingüísticas de naturaleza condicional, causal y funcional. Se trabajó con 20 niños de primer grado de primaria, empleando un diseño pretest-postest y un grupo control. Durante la primera evaluación se aplicó una entrevista sobre mascotas, juegos y descripción de dibujos de perros por dos investigadores. En la fase de entrenamiento, se les enseñó a los niños a elaborar relaciones condicionales, causales y funcionales sobre un animal en específico, teniendo contacto con el referente 24 hrs. Posteriormente se les formularon preguntas no literales acerca del referente. La última fase fue la misma que la realizada en la primera fase. Los resultados muestran que 8 de los 10 sujetos incrementaron el número de relaciones CCyF, es decir, se logró que 8 de los niños transfirieran las competencias lingüísticas al hablar sobre otros contenidos, señalando que las características promotoras de la integración funcional sustitutiva de interacciones observacionales, manipulativas y lingüísticas y del desligamiento de dicha integración del aquí y el ahora, presupone la existencia de sistemas reactivos observacionales y manipulativos vinculados con grupos de acontecimientos que posteriormente se integrarán con los sistemas reactivos lingüísticos permanentes.

Bazán (2001) elaboró un instrumento bajo la perspectiva de la Psicología Interconductual organizado en 5 niveles jerárquicos de organización funcional del comportamiento de los individuos. Incluye un mínimo de dos y un máximo de tres ejercicios de lectura y escritura, por cada nivel funcional, en total, el instrumento se conformó por 25 ejercicios de lectura y escritura, que van de menor a mayor grado de complejidad.

La elaboración de este instrumento, tuvo como objetivo medir el dominio funcional de la lectura y la escritura de niños de primer grado. Este instrumento, demostró una buena consistencia interna, lo cual es indicador de confiabilidad, permitiendo de esta manera evaluar de manera efectiva la lengua escrita de los niños en los primeros grados de primaria, en 5 niveles diferentes e inclusivos de



desarrollo cualitativo del comportamiento lingüístico y en el sistema de lecto-escritura.

Con el fin de corroborar los datos obtenidos mediante la elaboración del instrumento arriba mencionado, Bazán, Acuña, y Vega (2001), realizaron un estudio con la finalidad de probar el método para la Enseñanza Funcional de la Lectura y Escritura (MEFLE) de enseñanza de la lectura y escritura en el primer grado de primaria

El método fue aplicado en cuatro grupos del sistema estatal de Educación de Sonora, participaron como control, cuatro grupos de niños de primer grado. En cuatro grupos se aplicó la propuesta interconductual y en los otros cuatro grupos se aplicaron otros métodos o estrategias (combinaciones del método silábico y fonético) para la enseñanza de la lectura y la escritura. En total participaron 223 niños.

Se trabajó con ejercicios tanto de lectura y escritura de selección y frases para completar de acuerdo con ciertos criterios o reglas de ejecución, pero siempre dejando la iniciativa al niño.

Posteriormente el niño era ejercitado en actividades donde actuaba como referente, referidor y como referido; en actividades donde el niño debía construir y responder preguntas no literales y de inferencia a partir de la narración de historias, hechos, etc., la elaboración de juicios y valoraciones, así como de actividades donde el niño entraba en interacción con temas simbólicos como "patria", "bandera", y con dichos, y fábulas cortas.

Para tener mejor control de las variables que podrían influir en las diferencias entre los niños de ambos grupos, se aplicó a todos los niños, un instrumento confiable y válido que evalúa lectura y escritura de menor a mayor grado de complejidad funcional en el mes de octubre de 1999 y, se aplicó el mismo instrumento en el mes de junio del año 2000.

Los resultados mostraron durante la primera evaluación que los niños de los grupos control presentaron mejores desempeños en varios niveles funcionales, que los niños del grupo experimental. Pero en la segunda evaluación, los niños de

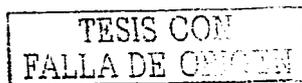


los grupos en los que se implementó el método MEFLE obtuvieron desempeños significativamente superiores al de los niños de los grupos control.

Farfán (2001) desarrolló una evaluación del aprendizaje que le permitiera detectar el perfil de 4 programas de enseñanza (Minjares, Onomatopéyico, PALEM y MEFLE). Participaron 60 alumnos los cuales estaban divididos de acuerdo el método de estudio que seguían de manera cotidiana en el aula de clases. Se les aplicó una prueba que evaluara de manera específica y precisa 4 niveles funcionales (Contextual, Suplementario, Selector y Sustitutivo referencial), dicha prueba fue aplicada a los 10 meses de iniciadas las clases de manera regular en el primer grado de primaria. Los resultados mostraron que en el nivel contextual, el grupo PALEM obtuvo 7 errores, mientras que el Interconductual 5 y el Minjares 2. En el nivel suplementario, el PALEM tuvo en promedio 2 aciertos de 5, mientras que el Minjares 4.26 y el Interconductual 4.86. En lo que respecta a los niveles selector y sustitutivo referencial el mayor número de aciertos lo obtuvo el grupo Interconductual, seguido por el grupo Minjares.

Los autores concluyen que los únicos métodos que les enseñaron a todos los niños a leer y escribir fueron el Minjares y el Interconductual, así mismo, el método Minjares enfatizó en los aspectos formales de la letra y la lectura, sin embargo, cuando el niño tiene que aplicar esa información: en los métodos suplementario y sustitutivo referencial bajo su eficacia de los sujetos, lo cual no se observo con el método Interconductual.

Un estudio realizado por Sánchez (2001) evaluó el efecto de tareas de distinto criterio morfológico y distinto criterio funcional sobre las competencias de leer y escribir en niños de primero a tercer grado. Participaron 467 niños inscritos en grupos de instrucción básica, los cuales respondieron a 18 series de tareas clasificadas con base en un criterio morfológico y un criterio funcional. La morfología era dividida en morfología de lectura y morfología de escritura; mientras que el criterio funcional estaba clasificado en tareas de nivel contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. Los resultados mostraron que los niños de primer grado obtuvieron puntuaciones más altas cuando la tarea estaba elaborada bajo un nivel contextual, mientras que los



niños de tercer año muestran mejor desempeño tanto en lectura y escritura en tareas de niveles más complejos, siendo esta diferencia significativa.

Es de pensarse que tales resultados se deben a que las respuestas de los niños de primer grado a las tareas de lectura y escritura utilizadas tendieran más a cargar al factor morfología, porque las prácticas docentes están encaminadas en esta grado al ejercicio de la discriminación de morfemas y fonemas, mientras que las respuestas de los niños de segundo y tercer grado existe una mayor variabilidad de repertorio de lectura y escritura.

En lo referente a estudios aplicados a nivel superior podemos mencionar los siguientes:

Con la finalidad de analizar cómo la generación de competencias de distinto nivel de aptitud puede estar relacionada con la conducta de estudio, específicamente con la capacidad de los sujetos para identificar criterios que puedan ser cumplidos en el discurso didáctico escrito, Ibáñez (1999) sometió a 606 estudiantes aspirantes a la Licenciatura en Educación Preescolar a una prueba de distintos niveles de aptitud funcional (contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial) con el fin de que los sujetos identificaran los criterios contenidos en el discurso didáctico y los aplicaran para resolver diferentes tareas o problemas. La prueba fue aplicada a toda la población de aspirantes a manera de grupo único. Los resultados mostraron que fueron las tareas selectoras las que obtuvieron el porcentaje promedio más alto, mientras que el más bajo lo mostraron las tareas de nivel sustitutivo no referencial. Señalando además, que existe una fuerte relación entre la capacidad de los sujetos para identificar criterios en el discurso didáctico y el grado de competencia alcanzado para cada uno de los criterios, concluyendo que la conducta de estudio efectivo debe estar bajo el control de logros previos y criterios de ejecución.

Un estudio realizado por Ibáñez (2001) exploró el papel que juegan los ejemplos y las generalizaciones como elementos básicos del discurso didáctico escrito, en la transferencia de una competencia específica para solucionar problemas de estadística. Participaron 61 estudiantes del segundo año de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

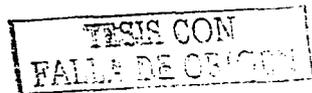
licenciatura en medicina, los que fueron asignados a 3 condiciones experimentales según los contenidos del texto que se les presentaba: 1) generalizaciones y ejemplos; 2) sólo generalizaciones; y 3) solo ejemplos.

Los resultados confirmaron que el aprendizaje y transferencia de una competencia se promueve mejor con los ejemplos, es decir, cuando el aprendiz tiene un contacto situacional en el que se le demuestra la aplicación de un criterio con instancias específicas de los objetos referentes del discurso didáctico. La presentación de generalizaciones en ausencia de ejemplos no produjo en la mayoría de los sujetos ejecuciones con aciertos más allá de un 40% en algún tipo de tarea, excepto en casos aislados. Al comparar los resultados generales del grupo "sólo ejemplos", con aquellos grupos a los que se les presentaban tanto generalizaciones como ejemplos, no se observaron diferencias que permitieran suponer que las generalizaciones tuvieran algún efecto sustitutivo adicional que promoviera una mayor transferencia.

Los resultados se interpretan analizando el papel de estímulo que juegan los ejemplos y las generalizaciones en el discurso didáctico y el nivel de aptitud funcional en que los sujetos particulares se desempeñan para lograr el criterio.

En otro estudio realizado por Martínez, Ortiz y González (2001) evaluaron los efectos de la retroalimentación en el mantenimiento del control instruccional, se entrenó a 25 universitarios en una tarea de igualación a la muestra. Durante 12 sesiones, se reforzó en cada ensayo la ejecución de los sujetos ante instrucciones genéricas. Posteriormente, los sujetos fueron asignados aleatoriamente a uno de 5 grupos. Con excepción del grupo control, en el que se mantuvo la instrucción genérica, el resto recibió instrucciones específicas que correspondían o no (verdaderas o falsas, respectivamente) con la retroalimentación proporcionada, cuya presentación podía mantenerse continua (cada ensayo) o bien, cambiar a demorada (al final de la sesión).

Los resultados mostraron que durante la primera fase, 19 sujetos alcanzaron altos porcentajes de aciertos, a más tardar a partir de la quinta sesión de entrenamiento.



En la última fase, los sujetos del grupo control y los que recibieron instrucciones verdaderas mantuvieron una ejecución alta y disminuyendo en aquellos que recibieron instrucciones falsas; al mismo tiempo; no se observa un efecto diferencial respecto de la densidad de retroalimentación cuando su cambio (continua o demorada) esta asociado con la especificación de las instrucciones.

Independientemente del grupo al que fueron asignados, sólo 8 sujetos mantuvieron los altos porcentajes en las pruebas de transferencia que se presentaron en las dos fases.

#### ***2.4 Alcances de la Psicología Interconductual en el ámbito educativo***

Referirse al proceso de enseñanza-aprendizaje implica remitirse a los intercambios lingüísticos, pues es el medio mediante el cual el profesor pone en contacto a su aprendiz con eventos y cosas. De esta manera, el proceso educativo implica la generación de competencias conductuales que permitan modificar las interacciones para que los aprendices entren en contacto con dimensiones que, de otra forma, les resultarían indiscriminables (Obregón, Irigoyen y Corral, cit. en Bazán, 1999).

En un primer momento investigamos cómo el análisis experimental de la conducta se ha insertado en el estudio de la enseñanza y como ésta ha contribuido de una u otra forma al desarrollo de la misma; sin embargo, esta metodología no ha podido dar respuesta a muchas de las interrogantes y demandas que la educación exige.

Específicamente en el terreno de la educación, el análisis conductual aplicado durante su desarrollo ha contribuido fuertemente a su estudio; no obstante, y como se mostró en la evidencia empírica, las características de las conductas a evaluar ó el tipo de respuestas a obtener, hacen más referencia a las cualidades morfológicas, aspectos que se consideran más de tipo mecánico, por lo que esta área de estudio se ha venido sustituyendo por el interés hacia respuestas de mayor complejidad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los estudios sobre el desarrollo de conductas complejas como analizar, abstraer, generalizar, formular y solucionar problemas, etc., ha sido fuente de interés para la psicología interconductual, la cual ha basado la mayor parte de sus estudios en el desarrollo de tales conductas.

En la revisión de los estudios que son enmarcados bajo esta óptica, se ha podido mostrar que sus resultados han ido encaminándose hacia el diseño de nuevas situaciones de enseñanza. Dentro de la enseñanza, las competencias de deducción, inducción, abstracción, elaboración, formulación, etc., son elementos críticos no solo a nivel básico, sino también a nivel superior.

La psicología interconductual ha contribuido al análisis de las interacciones didácticas centrándose en los modos de interacción y no solo en los productos formalizados que se han realizado por otros psicólogos, es decir, enseñar no se reduce a la transmisión de contenidos, ya que el ajuste tanto del que enseña como del que aprende pueden asumir morfologías diversas y no únicamente vocales o motrices.

Se menciona a lo anterior por el hecho de que los sistemas de enseñanza producen generalmente individuos de desempeños memorísticos, de poca flexibilidad, que toma difícil desempeñarse académica y profesionalmente en situaciones donde se requiere, dada su singularidad, mostrar conducta inteligente, es decir, efectiva en situaciones variadas (Obregón, Irigoyen y Corral, op. cit).

En este sentido, la caracterización de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva interconductual, nos permite identificar los elementos que están inmersos dentro de las situaciones didácticas y puntualizar la forma de abordarlos para su estudio así como plantear y visualizar estrategias de enseñanza que sean efectivas en el desempeño de los educandos. Además, identificar los procesos de enseñanza-aprendizaje como campos contingenciales permite "ver" de manera sincrónica los elementos de las situaciones didácticas ya que se identifican tres elementos críticos como lo es el referidor (quien media la situación didáctica, el docente), el referido (quién es mediado, el educando) y el referente (que es aquello que media el referidor, comúnmente denominado como el contenido o bien de aquello de lo que se habla).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Así mismo, el proceso de enseñanza-aprendizaje, entendido como interacción, nos plantea 2 puntos esenciales para el análisis de la conducta académica:

- 1) El intercambio docente-aprendiz es fundamentalmente lingüístico, donde el docente a través del discurso didáctico, pone en contacto al aprendiz con situaciones que no se encuentran presentes y a las cuales refiere, y
- 2) El establecimiento de habilidades y competencias en los educandos debe fundamentarse en la evolución de las capacidades a desarrollar, de modo que los desempeños más complejos se construyan sobre la base de los menos complejos, considerando los elementos de operación, medición y taxonómico que definen la disciplina en particular (Irigoyen y Jiménez, cit. en Bazán, 1999).

Considerando lo anterior, el desempeño del aprendiz ha de caracterizarse tanto por las habilidades, como por las competencias y las aptitudes funcionales que constituyen una determinada práctica.

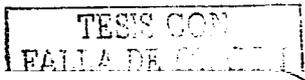
### 3. DISCUSIÓN

La influencia del conocimiento en la vida cotidiana, la cultura general y la ciencia, vino a ser establecida de una forma planeada cuando surgieron las escuelas. En estas, se decía que una de las principales funciones era enseñar conocimientos de una generación a otra, es decir, la educación era una forma de socialización. El enseñar no se contraponía al comportamiento individual, por el contrario, los maestros eran los encargados de enseñar el saber, el conocimiento, los valores morales. Era propiciar una cultura de la personalidad, enfatizando el medio donde se comportan los individuos y el como deben actuar (Bloom, 1989, cit. en Guerrero, 2001).

La educación siempre ha tenido gran influencia no solo a nivel individual, sino también a nivel colectivo, donde la sociedad es la encargada de establecer los patrones sobre los cuales los individuos deben regular su comportamiento. Es decir, en la medida en que el comportamiento humano ocurre siempre en sociedad, es imprescindible identificar y analizar los sistemas de contingencias que, en forma de normas, pautas, costumbres y tradiciones prescriben y regulan la adquisición y operatividad funcional de las competencias conductuales del individuo (Ribes, 1985).

En las escuelas, los maestros encargados de transmitir "sabiduría" han enseñado o instruido tal conocimiento conforme a la educación que ellos mismos han recibido. Es por esto, que la educación ha presentado y sigue presentado grandes deficiencias tanto a nivel básico como a nivel superior. La idea de transmitir conocimiento mediante la repetición, la memorización o la eliminación de conductas que no son aprobadas en el aula suponiendo que una vez eliminadas emergerán conductas apropiadas y eficaces; son metodologías que hasta la fecha no han demostrado ser solución viable para problemáticas que enfrenta la educación de hoy.

De esta manera, es necesario que el docente, posea el conocimiento respecto a lo que va a enseñar, pero no por el saber en sí mismo, sino para estructurar condiciones que favorezcan la adquisición de desempeños inteligentes,



es decir, es fundamental que el docente despliegue conductas efectivas (desempeño inteligente), para poder moldear en otros el mismo tipo de conductas.

En apartados anteriores, se mencionaba que conductas como abstracción, deducción, inducción, generalización, creatividad o solución de problemas son elementos críticos en la enseñanza en todos los niveles educativos, es decir, la educación de hoy requiere individuos preparados para enfrentar situaciones propias de su disciplina, en otras palabras, se necesitan individuos capaces de desplegar conducta inteligente.

Dificultades para conseguir empleo, mal desempeño en diversas actividades no solo académicas, sino también a nivel profesional son algunas de las muchas consecuencias de un estudiante mal preparado.

El estado de la educación hasta aquí esbozado nos lleva a hacer un replanteamiento del proceso enseñanza-aprendizaje, tomando como eje central un enfoque de lo psicológico. Dicho replanteamiento, debe considerar la evolución de las potencialidades conductuales (habilidades, competencias y aptitudes), de manera que involucren comportamientos de "mayor complejidad" y se construyan sobre la base de aquellos menos complejos (Irigoyen y Jiménez, cit. en Bazán, 1999).

Por lo anterior, los psicólogos interesados en la educación se han insertado en este sistema con el fin de proporcionar posibles soluciones.

A lo largo del análisis realizado en los capítulos anteriores podemos decir que el psicólogo educativo debe encaminar su quehacer hacia el diseño de nuevas situaciones de enseñanza, a la evaluación de las mismas y a la creación de nuevas formas de medición de repertorios conductuales complejos. A partir de este análisis, podemos decir que la psicología conductual ha contribuido a la enseñanza mediante la aplicación de tecnologías como el análisis conductual aplicado, en donde se ha demostrado que conductas como imitación, seguimiento de instrucciones, etc., son fáciles de obtener, al mismo tiempo que conductas denominadas problema dentro del salón de clase, son eliminadas.

Sin embargo, se enfoca en criterios morfológicos y cuantitativos de la conducta de los educandos. Este tipo de estudios promueven que la aplicación de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

las instrucciones esté determinada en función del objetivo del instructor (incrementar o decrementar la probabilidad de ocurrencia de la morfología conductual académica en cuestión), segmentando el análisis de los elementos que participan en la situación didáctica.

En este sentido, el análisis de la conducta didáctica, debe consistir, en la descripción de la forma en que los diversos elementos constituyentes de un campo se vinculan con el resto de los elementos. Esto significa que la definición de un determinado problema sólo puede obtenerse de manera satisfactoria si se determinan los diversos vínculos que guarda una forma de actividad del organismo con los factores situacionales y de estimulación que lo rodean (Ribes y López, 1985).

La psicología interconductual, basada en los postulados de Kantor y desarrollada por Ribes y López (1985), ha puesto especial énfasis en el análisis de la conducta en interacción con el medio que le rodea.

La psicología interconductual ha demostrado ser un paradigma efectivo en el análisis de las interacciones didácticas, tal como lo demuestran las evidencias experimentales mencionadas en apartados anteriores. Tales estudios muestran que conductas consideradas como complejas pueden ser desarrolladas bajo esta óptica.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere que la planeación de situaciones de interacción en el aula, de acuerdo con Ribes (1990) sea estructurada de la siguiente manera:

1. La omisión de situaciones que involucren repetición no creativa del aprendizaje (memorización, repetición, copiado, etc.).
2. Estas situaciones necesarias por momentos, no deben ser el modo esencial de la interacción.
3. La individualización de situaciones de enseñanza-aprendizaje (la enseñanza es colectiva, pero el aprendizaje no).
4. La situación interactiva debe contemplar tanto resultados como comportamiento de planeación y estructuración de la acción.
5. Diseño de criterios de evaluación individualizados que permitan evaluar comportamiento efectivo y aptitud funcional.

YESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6. Evaluaciones sistemáticas de naturaleza observacional y experimental de las interacciones didácticas maestro-aprendiz, para la identificación de componentes interactivos efectivos de enseñanza-aprendizaje.

Contar además, con un apoyo no solamente de una sola disciplina, sino de varias que contribuyan de manera directa a la solución de problemas prácticos y concretos, y con la necesidad de construir o transformar un fenómeno determinado.

La aportación del presente trabajo puede definirse por lo menos en dos sentidos:

- 1) La identificación de elementos de análisis en situaciones didácticas (factores disposicionales, competencias conductuales, criterios de logro, habilidades y destrezas) que permiten el desarrollo de soluciones pertinentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2) La pertinencia de considerar la planeación individual dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como del establecimiento de técnicas y metodologías contemplando de manera diferenciada procedimientos de diseño, objetivos, materiales de enseñanza, etc.

En conclusión, lograr la correspondencia de la educación con los diferentes momentos del desarrollo social sería una empresa viable, en virtud de la acentuación, en la generación de aptitudes funcionales. Con ello, se traslada a necesidad de actualización vía reforma curricular a la incorporación de nuevos paradigmas y tecnologías como contenidos temáticos, no solo como una alternativa educativa, sino como una "verdadera" solución de los retos y problemas que plantea una educación de calidad (Irigoyen y Jiménez, cit. en Bazán, 1999).

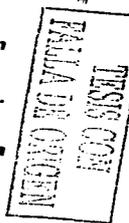
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## REFERENCIAS

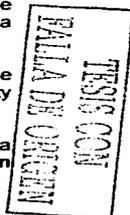
- Ausubel, D. P. (1976) **Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo**. México. Trillas.
- Bazán, R. A. (Editor) (2001) **Enseñanza y evaluación de la Lectura y Escritura: algunos aportes de la investigación en psicología**. México. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Bazán, R. A.; Acuña, V. L. y Vega, F. Y. (2001) Efectos de un método para la enseñanza de la lectura y la escritura en el primer grado de primaria. En: Bazán, R. A. (Editor) **Enseñanza y evaluación de la Lectura y Escritura: algunos aportes de la investigación en psicología**. México. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Biehler, R. F. (1993) **Psychology applied to teaching**. Boston, U.S.A. Houghton Mifflin Company.
- Bigge, M. L. (1970) **Bases Psicológicas de la Educación**. México. Trillas.
- Bijou, S. W. & Rayek E. (1978) **Análisis conductual aplicado a la instrucción**. México. Trillas. (31-47).
- Boletín de Prensa. (2003). **Secretaría de Gobernación**. México, D.F.
- Catañeda, S. y Orduña, J. (1995) Investigación cognitiva en aprendizaje y enseñanza de ciencias, artes y técnicas. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 4, 1, 69-94.
- Coll, C. y Onrubia, J. (1993) El análisis del discurso y la construcción de significados compartidos en el aula. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 1, 241-259.
- Corral, V.; Bazán, A. y Sánchez, B. (2000) Validez de constructos funcionales y morfológicos en tareas de lecto-escritura: un estudio con niños de educación básica. Acta Comportamental, 8, 2, 226-252.
- Farfán, M. E. (2001) Evaluación funcional de los aprendizajes generados por métodos de enseñanza de la lectura. En: Bazán, R. A. (Editor) **Enseñanza y evaluación de la Lectura y Escritura: algunos aportes de la investigación en psicología**. México. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Guerrero, B. J. (1996) La administración en la educación: un punto de vista conductual. En: Sánchez, S.J., & Cols. (Ed), **Aplicaciones del Conocimiento Psicológico**. México. UNAM (153-162).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

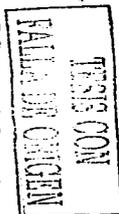
- Guevara, Béjar, Cabrera, Coffin, Chimal y Suárez. (2001, Septiembre) Relaciones de la psicología con la educación básica en México. Revista electrónica de psicología Iztacala (En red). Disponible en: [www.iztacala.unam.mx](http://www.iztacala.unam.mx)
- Hall, R. V., Fox, R., Willard, D., Goldsmith, L., Emerson, M., Owen, M., Davis, F., & Porcia, E. (1971) The teacher as observer and experimenter in modification of disputing and talking-out-behaviors. Journal of Applied Behavior Analysis, **4**, 141-149.
- Horas, P. (1978) Rol, posición legal y formación del psicólogo educacional. En: Ardila, R. **La profesión del Psicólogo**. (183-194). México. Trillas.
- Ibáñez, B. C. (1999) Conducta de estudio: el papel de identificar criterios en el discurso didáctico. Acta Comportamental **7**, 1, 47-66.
- Ibáñez, B. C. (2001) Generalizaciones y ejemplos en el discurso didáctico: su papel en la mediación de la transferencia de competencias. Ponencia presentada en el XV X Congreso de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, Toluca, Edo. Méx.
- Irigoyen, J. J. y Jiménez, M. Y (1999) Educación: Habilidades y competencias. En: Bazán, R. A. (compilador) **Aportes Conceptuales y metodológicos en psicología aplicada**. México. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Irigoyen, J. J. y Jiménez, M. Y. (1999) Educación: Habilidades y Competencias. En: Bazán, R. A. **Aportes conceptuales y metodológicos a la psicología aplicada**. México. ITS ( 150-164).
- Johnson, D.M. (1976) Increasing originality on essay examinations in psychology. En: Sánchez, S.J. Evaluación metodológica de la investigación contemporánea sobre respuestas académicas complejas en la instrucción. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, **2**, 2, 207-219.
- Kantor, J. R. (1977) **Psychological linguistics**. Chicago. Principia Press.
- Kantor, J. R. (1978) **Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática**. México. Trillas.
- Kazdin, A. (1996) **Modificación de la Conducta y sus aplicaciones prácticas**. México. Manual Moderno.
- Keller, F.S. & Ribes E. (1977) **Modificación de conducta. Aplicaciones a la educación**. México. Trillas.



- Keller, F.S. (1985) Psicólogos y Educadores. En: Arredondo, V., Ribes, E. & Robles, E. *Técnicas instruccionales aplicadas a la educación superior*. México: Trillas. (11-18)
- Nelly, W. A. (1960) **Psicología de la Educación: Psicopedagogía fundamental y didáctica (aplicaciones especiales y enseñanza programada)**. España. Ediciones Morata.
- Mares, G.; Rueda, E. y Huitron, B. (1986) Análisis de la relación entre el lenguaje oral y escrito. Ponencia presentada en el VIII congreso de la Sociedad Mexicana de Análisis de la conducta. Veracruz, México.
- Mares, G.; Rivas, O. y Bazán, A. (2001) Factores del entrenamiento que incrementan la probabilidad de relacionar lingüísticamente objetos u organismos de manera condicional, causal y funcional. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 9, 1, 81-103.
- Martínez, S. H., Ortiz, R. G.; González, A. (2001) Efectos de los cambios en la retroalimentación y en las instrucciones del control instruccional en una tarea de discriminación condicional. Ponencia presentada en el XV X Congreso de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta. Toluca, Edo. Méx.
- Mayfield, K. H. y Chase, P. N. (2002) The effects of cumulative practice on mathematics problem solving. Journal of Applied Behavior Analysis, 35, 2, 105-123
- Mc. Collough, C. (1976) **Análisis estadístico en las Ciencias Sociales y Educación**. México. Mc. Graw-Hill.
- Meyer, K. A. (1999) Functional analysis and treatment of problem behavior exhibited by elementary school children. Journal of Applied behavior analysis, 32, 2, 229-232.
- Miller, L.K, Weaver, H. (1976) The use of concept programming to teach behavioral concepts to university students. En: Sánchez, S. J. Evaluación metodológica de la investigación contemporánea sobre respuestas académicas complejas en la instrucción. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 2, 2, 207-219.
- Neef, N. A.; Bicard, D. F. & Endo. S. (2001) Assessment of impulsivity and the development of self-control in students with attention deficit hyperactivity disorder. Journal of Applied Behavior Analysis, 34, 4, 397-408.
- Obregón, F.; Irigoyen, J. J. y Corral, V. (1999) Modelos estructurales de conducta inteligente. En: Bazán, R. A. **Aportes conceptuales y metodológicos en psicología aplicada**. México. ITS. (66-80).



- Pérez, M. P. (1998) "Análisis Funcional de la enseñanza de la Psicología: El caso de la observación". Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- Rhymer, K. N.; Skinner, C. H.; Henington, C.; D'Reaux, R. A. & Sims, S. (1998) Effects of explicit timing on mathematics problem completion rates in african-american third-grade elementary students. Journal of Applied Behavior Analysis, 31, 4, 673-677.
- Ribes, E. (1972) **Técnicas de modificación de Conducta. Su aplicación al retardo en el desarrollo.** México. Trillas
- Ribes, E. (1980) Consideraciones metodológicas y profesionales sobre el análisis conductual aplicado. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 6, 1, 89-102
- Ribes, E. (1982) **El Conductismo: Reflexiones Críticas.** Barcelona. Fontanella.
- Ribes, E. y López, F. (1985) **Teoría de la Conducta: Un análisis de campo y paramétrico.** México. Trillas.
- Ribes, E. (1990) **Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano.** México. Trillas.
- Ribes, E. (1993) La práctica de la investigación científica y la noción de juego de lenguaje. Acta Comportamental, 1, 63-82.
- Ribes, E. (1994) Reflexiones sobre la naturaleza de una teoría del desarrollo del comportamiento y su aplicación. En: Bijou, S. y Ribes, E. (coordinadores). **El desarrollo del comportamiento.** México.: Universidad de Guadalajara.
- Rodríguez, M. L y Landa, P. (1996) El análisis contingencial: Una nueva orientación para la psicología aplicable. En: Sánchez, S.J., & Cols. (Ed), **Aplicaciones del Conocimiento Psicológico.** (51-68). México. UNAM
- Romero, S.P. (1996) "Efectos de las condiciones de Contingencia y no contingencia en la ejecución en tareas de igualación de la muestra en pichones". Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- Rueda, B.M. (1979) La modificación de conducta aplicada a la educación: revisión y perspectivas. En: Finley, E. G. & Marín, G. **Avances en psicología contemporánea.** México. Trillas. (245-255)
- Sánchez, H. B. (2001) Modelamiento estructural de las características morfológicas y funcionales de la lectura y la escritura. Tesis de Maestría. México. UNAM



- Sánchez, S. J. (1978) Efectos del uso de guías de estudio sobre el rendimiento de generalización en la enseñanza del nivel universitario. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 4, 2, 175-190.
- Sánchez, S.J. (1979) Efectos de instrucciones y puntos contingentes sobre la originalidad del rendimiento académico a nivel universitario. Revista Mexicana de la Conducta, 5, 2, 195-214.
- Santoyo, V. C (2001) Reflexiones sobre la enseñanza y evaluación de habilidades complejas en el análisis conductual: contextualizando la instrucción. En: Bazán, R.A. (Ed.) **Enseñanza y evaluación de la Lectura y Escritura: algunos aportes de la investigación en psicología**. México. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Schutte, R.C., Hopkins, B.L. (1978) Efectos de la atención del maestro sobre el seguimiento de instrucciones en un grupo de jardín de niños. En: Bijou, S. W. & Rayek E. **Análisis conductual aplicado a la instrucción**. México. Trillas. (31-47).
- Skinner, B.F. (1938) **The Behavior of Organisms. An Experimental Analysis**. New York. Apleton Century Crofts.
- Skinner, B.F. (1970) **Tecnología de la Enseñanza**. New York. Nueva colección labor.
- Skinner, B.F. (1978). El manejo de contingencias en el salón de clase. En: Bijou, S. & Rayek, E. (Ed), **Análisis conductual aplicado a la instrucción**. (31-47). México. Trillas.
- Trigo, E.; Martínez, R. y Moreno, R. (1991) Niveles funcionales en la comunicación educativa. En. Amador, L. **La psicología hoy: algunos campos de actuación**. Sevilla. UNED Centro Asociado.
- Vera, N.J, Domínguez, I.S (2001) Diseño y evaluación de un procedimiento ritmográfico para la enseñanza de la lectoescritura en niños rurales. En: Bazán, R.A. (Ed.) **Enseñanza y evaluación de la Lectura y Escritura: algunos aportes de la investigación en psicología**. México. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Walker, H.M., Buckley, N.K. (1968) The use of positive reinforcement in conditining attending behavior. Journal of Applied Behavior Analysis, 1, 245-250.
- Zarate, A. y Luna, O. (1996) Efectos del reforzamiento de la atención y de la confirmación de respuestas sobre el aprendizaje observacional en niños preescolares. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 22, 2, 153-165.

TESIS COM  
 FALTA DE ORIGEN

LA TESIS NO SALE  
 DE LA BIBLIOTECA