

244049



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS IZTACALA

PD 1358/96
Ej. 3

APRENDIZAJE OBSERVACIONAL Y
ATRIBUCIONES CAUSALES EN NIÑOS

400282



61060

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

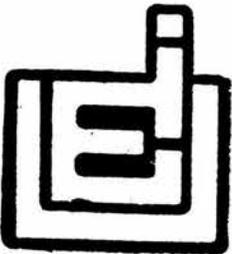
P R E S E N T A N :

LAURA OSNAYA RUIZ

ASESOR: MTRA. ANTONIA RENTERÍA RODRÍGUEZ

DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ

LIC. ERNESTO ARENAS GOVEA



Los Reyes Iztacala, Edo. de Méx.

1996



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CAMPUS IZTACALA

TESIS EMPÍRICA

TÍTULO:

**APRENDIZAJE OBSERVACIONAL Y
ATRIBUCIONES CAUSALES EN NIÑOS**

AUTOR: LAURA OSNAYA RUIZ

NO. DE CUENTA: 9159147-6

GENERACIÓN: 1991-1994

ASESOR:

MTRA. ANTONIA RENTERÍA RODRÍGUEZ

DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ

LIC. ERNESTO ARENAS GOVEA

**LA GRANDEZA DE CONCLUIR UNA META
GUARDA SU SECRETO EN SABER SER CONSTANTES
Y NUNCA DESFALLECER PARA VOLVER INTENTARLO
PERO PRINCIPALMENTE NUNCA DEJARSE LLEVAR
POR EL ABATIMIENTO, POR LA INCERTIDUMBRE, POR LA IGNORANCIA
POR EL NO DESCUBRIR QUE SE DESEA REALMENTE.**

**DETRÁS DE CADA LOGRO EXISTE UN CÚMULO DE EXPERIENCIAS
POSITIVAS COMO NEGATIVAS, QUE NOS CONDUJERON A DISTINTOS
CAMINOS Y CLARO ESTÁ NOS ENSEÑARON BASTANTE.
QUIZÁS EN SU MOMENTO NO DEDUCIMOS QUE FUE LO QUE NOS DEJO
CADA TROPIEZO, CADA ERROR, CADA TRIUNFO PERO AHORA QUE VEMOS FI-
NALIZAR Y CON FORMA NUESTRO PROPÓSITO
COMPRENDEMOS QUE EL ESFUERZO ES UN FACTOR FUNDAMENTAL
QUE NUNCA ES SUFICIENTE HASTA QUE NO NOS EMPLEAMOS A FONDO
TAMBIÉN DESCUBRIMOS QUE YA NO SOMOS LOS MISMOS
QUE AHORA CONTAMOS CON MÁS CONOCIMIENTOS Y
JAMÁS LOS HABRÍAMOS OBTENIDO SI UNO NO DECIDE
COMPROMETERSE PARA MEJORAR.**

Una parte sustancial de este trabajo se realizó gracias al Programa de Becas para Tesis de Licenciatura en Proyectos de Investigación de la Secretaría General de la UNAM.

Este trabajo fue financiado por la D. G. A. P. A. de la UNAM a través del proyecto de investigación IN501893.

A los Profesores:

Sinceramente agradezco a Antonia Rentería, Javier Nieto, Ernesto Arenas y Rosalva Cabrera Su apoyo, sus comentarios y principalmente sus conocimientos que fueron de gran valor para la realización de la presente tesis. Asimismo el haber compartido y dedicado parte de su tiempo pues con todo lo anterior me permitieron descubrir mis deficiencias y corregirlas durante la elaboración de este trabajo y enriquecerlo. Especialmente a Antonia Rentería por invitarme a participar en el proyecto de investigación Juicios de Atribución Causal y Solución de Problemas en el Ámbito Clínico, el cual representó el inicio de un nuevo reto que hoy veo culminar.

A mis Padres y Hermanos:

Les agradezco que se hayan preocupado por mí, mostrando su comprensión y apoyo en todo momento aún cuando no lo expresarán abiertamente. Y por haber permitido que continuara mi formación.

Agradezco a todas las personas que estuvieron cerca de mí cuando necesite una mano amiga y un sabio comentario.

INDICE

Resumen.	1
Introducción	2
Capítulo 1 Aprendizaje por observación.	
1.-Transmisión social.	7
2.- Inicios y principales posturas teóricas.	9
2.1 Modelo de Thorndike.	10
2.2 Teoría del E-R de Dollard & Miller.	12
2.3 Teoría del aprendizaje social.	15
3. Condicionamiento vicario: procedimientos implicados.	18
3.1 Condicionamiento clásico vicario.	19
3.2 Condicionamiento instrumental vicario.	22
Capítulo 2 Estado actual del aprendizaje por observación.	
1.- Aprendizaje por observación en escenarios naturales.	28
2.- Factores asociativos y aprendizaje por observación.	31
2.1 Estudios experimentales.	38
Capítulo 3 Teoría de la atribución.	
1.-Teoría de la atribución: Explicación de la conducta.	46
2.- Principales modelos teóricos.	48
2.1 Heider: Análisis ingenuo de la acción.	48
2.2 Jones & Davis: Teoría de las inferencias correspondientes.	52
2.3 Kelley: Modelo de la covariación o de ANOVA.	54
2.4 Weiner: Teoría del éxito y fracaso.	58
3.- Teoría de la atribución en niños.	59

Capítulo 4 Estudio experimental.

- Objetivo general.	69
- Método.	70
- Resultados.	72
-Discusión de resultados.	77
Conclusiones.	80
Referencias bibliográficas.	89
Anexos.	
Anexo 1	97
Anexo 2	98
Anexo 3	99

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto de distintas correlaciones entre la conducta del modelo y su consecuencia sobre el aprendizaje por observación en niños y examinar si los sujetos emiten juicios de atribución que describan tal correlación. Tres grupos de niños (N=8) fueron expuestos individualmente a ensayos de modelamiento y de prueba. En los ensayos de modelamiento al grupo correlacionado se le presentaron tres secuencias en donde al modelo por ejecutar cada una se le dió reforzador; para el grupo aleatorio en el primer ensayo el modelo ejecutó la secuencia y fue reforzado, en otro el modelo realizó la secuencia y no fue reforzado y en el último ensayo se dió reforzador al modelo sin ejecutar nada; el grupo negativo observó al modelo ejecutar las tres secuencias y en ninguna recibir reforzador. En los ensayos de prueba se entregó el material y se indicó al niño que podía jugar con el mismo. Al término del último ensayo de prueba se interrogó al niño acerca de la conducta del modelo y su consecuencia, así como de su propia ejecución y su consecuencia.

Los resultados indican que los sujetos expuestos a la correlación positiva mostraron un mejor nivel de aprendizaje. En las explicaciones causales se encontró que los sujetos del grupo positivo y negativo describieron la correlación a la que fue expuesto el modelo y ellos mismos, ya que sus respuestas incluían la causa más el efecto. Lo anterior sugiere que el aprendizaje por observación es facilitado cuando los niños son expuestos a una correlación positiva entre la conducta y el reforzador. Además, si los eventos mantienen una relación causal los niños pueden más fácilmente detectar y referir los elementos que les permiten explicar los eventos observados en situaciones de modelamiento y acerca de sus propias ejecuciones.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación examinó los fundamentos teóricos de dos áreas de la Psicología; el aprendizaje por observación que tiene su sustento en la teoría del aprendizaje animal y las explicaciones/juicios de atribución causal tradicionalmente asociada a la Psicología social.

Existe evidencia que los seres humanos pueden aprender por observación que cierto estímulo o ciertas respuestas están asociados con ciertas consecuencias o procuran una meta (Mackintosh, 1990). De tal manera que cuando el observador es expuesto a circunstancias parecidas tiene la oportunidad de inferir que consecuencias similares pueden seguir si responde como el modelo previamente observado, sin embargo el observador no aprende a imitar al demostrador más bien aprende la relación causal entre la conducta del demostrador y sus efectos.

Este tipo de aprendizaje es provechoso porque permite al sujeto la acumulación de conocimiento y reduce su exposición directa a las demandas ambientales y le permite obtener una manipulación más eficaz y segura de la textura causal de su medio. Además, el aprender por observación representa un medio fundamental para transmitir las normas sociales y tradiciones culturales de una generación a la siguiente, ejemplos de ello se pueden localizar en los estudios de campo realizados por Hall (1963) y Miyadi (1964 en: Mackintosh, 1979) con primates, ambos investigadores observaron que cuando la conducta particular de un miembro o la información que posee sobre cierto evento es más efectiva para la consecución de metas los animales que viven en grupo adoptan de forma gradual la misma conducta, dando lugar a lo que se conoce como transmisión social. Y recientemente en su laboratorio Nieto & Cabrera (1994) realizaron una serie de

estudios con palomas donde obtuvieron datos que respaldan lo anterior, pues ponen de manifiesto que son conductas aprendidas por observación, que no se deben a factores genéticos o ambientales. En el caso de los humanos fue Bandura (1982) el que subrayó que los niños adquieren conductas nuevas durante los intercambios interactivos con sus semejantes o personas mayores, también mencionó que a los sujetos humanos les resultaría más efectivo aprender mediante las experiencias de otros para evitar riesgos y costos que desfavorecerían su socialización.



Ahora bien, para estudiar este proceso básicamente se ha aplicado la propuesta metodológica de Thorndike (1898 en: Chance, 1984), el sujeto-observador es expuesto a demostraciones de alguna conducta innovativa por un congénere y posteriormente en situaciones de prueba se requiere la respuesta del observador que es sometido a las mismas condiciones experimentales, pero cabe señalar que durante el período de observación el expectador no debe emitir ningún tipo de conducta o recibir algún reforzador inmediatamente. Hasta el momento existen pruebas experimentales que demuestran que al observador se le facilita aprender una tarea por observar a un demostrador realizarla y recibir reforzador por ello, en comparación de los sujetos que carecen de ese tipo de experiencia. Ejemplo de ello son los estudios efectuados por Darby & Riopelle (1959), Palameta & Lefebvre (1985), Alderks (1986) que sustentan que los sujetos-observadores no imitan la topografía de la respuesta más bien aprenden la función que guarda la acción y sus efectos; es decir, aprenden las consecuencias de esas acciones.

Otro proceso que permite al individuo adaptarse a su entorno social y poder organizar y controlar los eventos que se producen en éste es el de atribución causal. El cual permite explicar la conducta de otros individuos y la propia; es decir, predecir su comportamiento y determinar las causas del por qué actúan así (Berkowitz, 1978; Myers, 1991).

Este proceso tiene su sustento en la percepción social (o de causalidad) y fue precisamente un teórico de ese campo el que aportó los cimientos conceptuales para la creación de otros modelos de atribución causal: F. Heider (1958 en: Echebarría, 1991), que notó que en la vida diaria las personas frecuentemente están interesadas en determinar las causas de su comportamiento y predecir los efectos de sus acciones, ya que de este modo les es posible establecer relaciones causales entre los eventos y tener la capacidad de controlar su futura ocurrencia o no. Enfatizando que resultaría incómodo aceptar que los sucesos ocurren aleatoria o fortuitamente.

El estudio de la causalidad también ha influido en otro campo de la Psicología; es decir, en la Psicología del Desarrollo. En un principio, el estudio de la causalidad en niños se centraba en el cómo ellos explicaban los eventos sociales que se producen en su medio social y agrupaban sus respuestas en mágicas, animistas o fenomenológicas y posteriormente se interesaron en conocer las reglas o principios de razonamiento que presumiblemente posibilitan a los individuos referir y generar relaciones causales entre los eventos observados.

En otras palabras, la aproximación utilizada más frecuentemente para investigar los juicios causales en humanos ha sido el estudio sobre cómo emplean los sujetos los datos y elementos para postular relaciones causales entre eventos. Es decir, cuando dos eventos mantienen una relación de causa-efecto, existen reglas que los sujetos detectan y utilizan para determinar causalidad. Entre los elementos (principios) más comúnmente empleados por los sujetos para elaborar juicios causales se citan: la conjunción constante o covariación (la causa de un evento co-ocurre con su efecto), contigüidad temporal (el efecto se presenta después de la causa sin demora), contigüidad espacial (los eventos deben ser próximos en espacio o geográficamente) y precedencia temporal (la causa



debe ser previa a su efecto). Los estudios llevados a cabo en niños de pre-escolar evidencian que efectivamente los infantes para explicar los eventos, según las condiciones particulares a los que son expuestos, incluyen en sus juicios causales información donde refieren y detectan tales principios. Asimismo se ha observado que les resulta más fácil explicar eventos sociales que eventos físicos aunque ambos guarden una relación causa-efecto.

Sin embargo, no se tienen datos donde se examine si los sujetos son capaces de emitir juicios causales donde describan la correlación que observaron durante ensayos de modelamiento y a los que posteriormente fueron expuestos ellos en los ensayos de prueba. Por tal motivo se realizó la presente investigación, además a partir de los estudios emprendidos por Nieto & Cabrera (1994) con animales proporcionaron evidencia que el aprendizaje por observación es facilitado y ocurre con mayor probabilidad si la respuesta modelada se correlaciona totalmente con la presentación de reforzador. Asimismo, sus hallazgos dan sustento para señalar que el aprendizaje mediado socialmente puede ser explicado en términos de los principios del aprendizaje asociativo. Dado lo anterior, se pretendió identificar si resultados similares se pueden obtener ahora en niños.

En otras palabras, el objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto de distintas correlaciones entre la conducta del modelo y sus consecuencias sobre el aprendizaje por observación y examinar si los sujetos emiten juicios de atribución que describan tal correlación. De tal manera que si los niños aprenden las consecuencias de las respuestas modeladas y utilizan esa información en las situaciones de prueba entonces tendrá lugar el aprendizaje por observación y deberá ser más evidente la adquisición de respuestas en los sujetos-observadores que fueron expuestos a correlaciones positivas

entre la conducta modelada-reforzador. Con respecto a los juicios causales se esperará que los niños atiendan el tipo de correlación a la que fueron expuestos, de tal manera que puedan detectar y a su vez referir lo que previamente les fue demostrado y las condiciones a las que fueron sometidos en los ensayos de prueba.

CAPITULO 1

APRENDIZAJE POR OBSERVACIÓN

El presente capítulo está dirigido a examinar los fundamentos teóricos del aprendizaje observacional (o también conocido como condicionamiento vicario); que tiene su sustento en los principios de la teoría del aprendizaje. Su origen se remonta a los trabajos sobre inteligencia animal emprendidos por Thorndike (1898, 1911 en: Chance, 1984), conducidos bajo una perspectiva experimental y aunque sus resultados no fueron favorables aportó las bases metodológicas para estudiar el cómo un sujeto aprende a ejecutar una respuesta nueva por observar a un demostrador realizarla. Posteriormente siguiendo la propuesta de Thorndike se realizaron otros estudios diseñados bajo los paradigmas del condicionamiento clásico y operante. Su finalidad fue evidenciar la importancia e influencia que constituye aprender mediante las experiencias de otro sujeto conocido como demostrador o modelo. Asimismo se han construido varios modelos teóricos que intentan esclarecer este singular proceso de aprendizaje de tipo indirecto; es decir, mediado socialmente por ejemplo, Dollard & Miller (1941 en: Baron, Birne & Griffitt, 1979); Bandura (1963 en: Mc Laughlin, 1971).

1.- TRANSMISIÓN SOCIAL

La edificación del comportamiento social en el ser humano es mediada por procesos de aprendizaje; los cuales contribuyen a adquirir patrones nuevos de respuesta o modificar los ya existentes en sus repertorios. Un proceso de aprendizaje singular es el canalizado por el contexto social en el que se desarrollan los individuos a través de su

interactuar o bien, por el simple hecho de observar las actividades de otro. Lo anterior conduce a afirmar que los intercambios sociales juegan un papel primordial, dado que la conducta particular de un miembro dirigida en mayor o menor grado hacia otro puede afectar la actividad presente y futura de los demás miembros de su especie o grupo social.

Cabe mencionar que existen varios grados de interacción social en las situaciones de aprendizaje, Thorpe (1936 en: Klopfer, 1976) a partir de sus estudios con animales las ha catalogado, distigiéndolas en:

1.- Facilitación social, "el comportamiento contagioso" la presencia de un individuo produce un incremento en la ejecución o interacción social o bien, las acciones de un animal estimula a otros a actuar similarmente.

2.- Realce social o local, aquí la atención de un animal es atraída hacia un sitio particular o hacia los aspectos ambientales sobresalientes por las actividades de otros, por ende la interacción se incrementa.

3.- Aprendizaje por observación, se caracteriza porque el aprendizaje persiste sobre el tiempo aún cuando el demostrador es retirado de la situación.

en El aprendizaje por observación es de enorme interés, dado que en algunas situaciones el *observador* puede percibir las relaciones significativas entre ciertos aspectos del ambiente, las respuestas hechas por el *demostrador*, y las *consecuencias* obtenidas que son vistas como parte de la conducta del demostrador (Dewsbury & Rethlingshafer, 1973). Es decir, un observador puede aprender, por observar a un demostrador, que cierto estímulo o cierta respuesta están asociados con ciertas consecuencias o procura una meta (Mackintosh 1979; 1990). De tal manera que el observador tiene la oportunidad de inferir qué consecuencias similares pueden seguir si responde en una forma parecida cuando se enfrenta a circunstancias similares. Por consiguiente, su aprendizaje es facili-

tado aumentando su presentación por el simple hecho de observar a un modelo realizar un acto particular en contextos sociales (Dimond, 1970).

Pero ¿puede realmente el observador aprovechar la información derivada de las respuestas del demostrador en situaciones de refuerzo y castigo?. La respuesta es afirmativa e incluso se puede concluir que el aprender por observación es un proceso que ocurre en todo el ciclo de vida del ser humano; éste como ente social se expone a infinidad de experiencias positivas como negativas, las cuales lo asisten para abreviar el proceso de aprendizaje, localizando los actos apropiados para un evento particular por observar a otros con más experiencia y tener la oportunidad de realizar esas respuestas y por ende obtener los mismos beneficios asegurando la presentación de consecuencias favorables o bien, reducir y/o evitar eventos con consecuencias aversivas o desagradables para él. Eliminando así las arduas y largas búsquedas de la acción más efectiva para el logro de una meta por el proceso de ensayo y error (Buss, 1978). Tal abreviación se vuelve sobre todo importante para el proceso de socialización porque constituye la forma más idónea de transmitir las normas y tradiciones culturales de una generación a la siguiente de manera rápida y efectiva.

A pesar del alcance y relevancia de este mecanismo de aprendizaje mediado socialmente su estudio no ha sido uniforme dentro de la Psicología experimental. Veamos la razón de ello.

2.- INICIOS Y PRINCIPALES POSTURAS TEÓRICAS

En Los primeros intentos para dar cuenta del aprendizaje observacional se remontan a Lloyd Morgan (1896), Tarde (1903) y Mc Dougall (1908 citados en: Bandura, 1982) quienes usaron el concepto de "imitación", considerando la capacidad de aprender por

imitación como un proceso o propensión innata, instintiva o constitucional no especificada que sirve simplemente como un medio por el cual otro motivo específico alcanza su meta. Afirmación que por sí misma no necesita mayor explicación. Sin embargo, a medida que perdía adeptos la doctrina del instinto y ganaba terreno el movimiento conductista los procesos de imitación fueron vistos en términos conductuales, concibiéndola como otra instancia de la conducta aprendida. No fue sorprendente que se generaran teorías de imitación construidas con base en los principios de la teoría del aprendizaje, intentando explicar la conducta imitativa por ejemplo bajo el paradigma del condicionamiento clásico, tal fue el caso de Humphrey (1921); Allport (1924) y Holt's (1931 citados en: Bandura, 1982); o por autores como Thorndike (1898 en: Chance, 1984) aunque no con mucho éxito, lo que generó un lánguido interés entre los teóricos del aprendizaje. Y posteriormente por el modelo de Dollard & Miller (1941 en: Mc Laughlin, 1971) que prevaleció durante dos décadas como la propuesta estándar hasta que apareció en 1963 el modelo cognoscitivo de Bandura.

2.1 Modelo de Thorndike

Específicamente Thorndike (1898, 1911 en: Klopfer, 1976; Chance, 1984), pretendió elucidar en una serie de investigaciones con animales si existe una evolución en la inteligencia. Su metodología consistía básicamente en colocar un animal (un gato) en una caja-rompecabeza y en otra caja adyacente a un gato-observador; el primero (modelo) debía encontrar la manera de salir para obtener alimento. Este método permitía observar si un animal es capaz de aprender la solución del problema por las experiencias de otros, comprobándolo a partir de introducir al animal-observador en las mismas condiciones y comparar su desempeño con el del primero. Las conclusiones a las que llegó

Thorndike fue que el animal adquiere una nueva conducta instrumental a la cual llamó "aprendizaje" que tiene lugar principalmente por ensayo y error (de una respuesta así, arguye que la simple observación no es suficiente para que el observador aprenda a salir más rápidamente de la caja, también percibió que la imitación ocurre porque esta consecuencia es premiada. Los seres humanos imitan porque ellos derivan satisfacción de tales conductas.

Siguiendo su método llevó a cabo investigaciones con polluelos, perros y primates, en ninguna evidencia aprendizaje por observación. Sus resultados lo condujeron a postular sus 2 famosas leyes: "La ley del efecto y la Ley de igualación" incluidas en su libro "Inteligencia Animal" publicado en 1911. Sin lugar a dudas se reconoce a Thorndike como un innovador debido a que sus investigaciones sentaron las bases para estudiar los procesos de aprendizaje en situaciones de laboratorio y porque la insistencia entre la situación (estímulo) y la respuesta representa el nacimiento del concepto de *conexionismo* en la Psicología.

Tiempo después Watson (1908) aplicó el procedimiento formulado por Thorndike con primates, sus resultados respaldan que el observar a otro coespecífico no produce necesariamente aprendizaje, proceso llamado imitación por ese tiempo. Antes de proseguir cabe hacer una distinción, de acuerdo con Heyes (1993) actualmente en el aprendizaje social imitativo los observadores adquieren como resultado de observar la conducta de un coespecífico X, la capacidad para ejecutar una conducta que es topográficamente similar a la de X; y en algunos casos adquieren la información que X tiene de cierta consecuencia o resultado. Cuando el aprendizaje de una relación acción-consecuencia por observación no está implicado el aprendizaje social imitativo es llamado *copia*. Lo anterior muestra que al explicar el aprendizaje observacional y la imitación se han usado los mismos términos descriptivos además al parecer estudios sobre imitación son verdade-

ros ejemplos de aprendizaje observacional, siempre y cuando muestren convincentemente que lo que el observador aprende es la relación entre cierto estímulo y su consecuencia.

Continuando con el recorrido teórico los fallos de Thorndike, no paralizaron la tarea experimental acerca del proceso observacional y sorprendentemente numerosos estudios posteriores en los que se emplearon las cajas problemas de Thorndike se logró confirmar que el descubrimiento de la solución del problema por un mono se veía facilitada cuando éste observaba a otro realizar correctamente la tarea; muestra de ello son los estudios de Spence (1937 en: Mackintosh, 1990); por Warden & Jackson (1935 en Bulgski, s/r; Chance, 1984) quienes introdujeron el método de la caja doble; por Darby & Riopelle (1959). Estos resultados también fueron obtenidos con gatos en la misma condición experimental (Herbert & Harsch, 1944).

Otro acercamiento para explicar el aprendizaje mediado socialmente fue sugerido por Dollar & Miller en 1941 con la publicación del libro "Aprendizaje e Imitación", dando un tratamiento teórico y experimental que respondía a los requisitos sistemáticos de objetividad, reproductibilidad y verificabilidad; empero su interpretación del aprendizaje daba la apariencia que éste nuevamente tomaba forma de condicionamiento instrumental, debido a que los constructos que comprenden la conducta de igualación dependiente obedecen los principios del reforzamiento.

2.2 Teoría del E-R de Dollar & Miller

Según Dollar & Miller el aprendizaje mediado socialmente no constituye un proceso unitario sino que por lo menos tres clases de conductas pueden estar involucradas, las cuales frecuentemente son catalogadas como imitación.

- 1.- Misma conducta. Dos personas responden de igual modo ante un mismo estímulo, pero no existe relación entre sus acciones.
- 2.- Copia. El expectador intenta igualar su conducta lo más fidedignamente posible a la ejecución demostrada. El modelo funge como guía, señalando las características relevantes y respuestas apropiadas que componen la acción. Finalmente, el tercer proceso es la piedra angular de su teoría.
- 3.- Conducta de igualación dependiente. Consiste básicamente en que el observador debe aprender a equiparar su comportamiento con el del modelo. Para ello, la conducta del sujeto llamado modelo o demostrador simplemente constituye un estímulo discriminativo que indica que la respuesta será reforzada (Mc Laughlin, 1971; Baron, Birne & Grifitt, 1979; Chance, 1984).

Lo anterior afecta la conducta de un segundo sujeto conocido como aprendiz u observador, dependiendo del tipo de consecuencia con la que se asocie la conducta del modelo. Ahora bien, el cambio en la conducta del observador se debe a sus propias consecuencias que son directamente o no premiadas siguiendo el criterio si produjo los mismos actos realizados por el modelo. De tal modo que el observador adquiere una estrecha tendencia a imitar los actos modelados mediante los procesos de condicionamiento instrumental.

En sus planteamientos Dollard & Miller (1941 en: Baron *et al.*, 1979) incluyeron cuatro parámetros que conducen la conducta de igualación dependiente; esto es, señales-estímulos, respuestas, reforzamiento y motivación por parte del modelo y del observador. Por ejemplo, suponga que un niño que hace las veces de modelo abre una de varias cajas y descubre un poco de dulce. Ahora suponga que un segundo niño llega a elegir una de las cajas. Si elige la misma caja que seleccionó el modelo obtiene dulces,

si elige otra caja no obtiene nada. Al principio existe la posibilidad de que el niño observador elija una caja como cualquier otra, pero después de unos cuantos ensayos de repetición en las que es reforzado por respuestas imitativas, el niño hará todo lo que el modelo haga. En el caso de sujetos de laboratorio, se entrena a una rata en un laberinto T a correr en la dirección correcta donde hay comida, cuando lo ha conseguido, se coloca una rata-seguidora para que aprenda el camino que la lleva a la comida. Entonces, la rata que corre por el laberinto imitará a la rata que está frente a ella si previamente fue reforzada la imitación de la rata guía.

Para sustentar su propuesta Miller & Dollard condujeron una serie de experimentos con ratas de laboratorio y niños de pre-escolar aplicando un procedimiento como el descrito antes. Sus resultados fueron congruentes con su teoría.

Adicionalmente, los autores notaron en sus reportes que la conducta imitativa se generalizaba de una situación a otra. Para esclarecer el hecho que el observador ejecutaba respuestas sin que haya sido previamente reforzado sugirieron que el proceso se dió porque se aprendió que ciertas respuestas se refuerzan, cuando esta situación es aprendida se generaliza a otra nueva situación la cual guarda bastante semejanza con la anterior; en tanto que menos similaridad es menos probable que suceda la generalización. Señalan que inicialmente la respuesta generalizada es débil en comparación a la respuesta original, pero con la práctica esta tendencia se vuelve lo suficientemente estrecha para que la respuesta ocurra en ausencia del modelo, dependiendo ahora de estímulos contextuales.

El valor teórico del modelo E-R es indudable, sin embargo contiene serias deficiencias. La primera de ellas, es que la conducta de igualación dependiente no puede explicar la ocurrencia de actos imitativos en situaciones donde ni el modelo ni el observador recibe reforzador. La segunda cita la imposibilidad para explicar la existencia de imi-

tación demorada; si el modelo está ausente el observador fracasa al ejecutar la respuesta apropiada. Bandura (1987), propone que la existencia de la imitación demorada es importante ya que el observador puede adquirir patrones conductuales nuevos anteriormente no existentes en sus repertorios, simplemente por observar al modelo; lo que indica que el aprendizaje observacional en la mayoría de las ocasiones ocurre después de que el modelo abandonó el escenario. La última crítica se refiere a que sólo explica la ejecución de respuestas y no su adquisición.

Lo expuesto previamente planteó buscar alternativas más satisfactorias; Albert Bandura las retoma emergiendo la conceptualización del Aprendizaje observacional con inclinación cognoscitiva, otorgando prioridad a la adquisición de nuevas conductas mediante los procesos de modelamiento que enseguida se describirán.

2.3 Teoría del Aprendizaje social

Albert Bandura (1963 en: Mc Laughlin, 1971) estimó que gran parte de los patrones nuevos de conducta del ser humano son desarrollados en escenarios sociales sencillamente por observar a un modelo ejecutarlos sin necesidad de actividad manifiesta por parte del observador durante el período de exposición, además en algunos casos sin que se dispense reforzador al modelo o al observador. Este fenómeno lo llamó aprendizaje por observación, efecto que seguramente se debe a alguna actividad encubierta: los procesos perceptuales y simbólicos del observador. Por ejemplo, a través de los procesos de modelamiento de estímulos el observador adquiere una representación interna de la respuesta que media la subsecuente reproducción conductual.

Según Bandura (1987), el aprendizaje por observación está compuesto por cuatro procesos interrelacionados:

1.- Procesos de atención. Inicialmente el sujeto debe atender los rasgos significativos de la conducta que sirve como modelo. Será más productivo el aprendizaje por observación si se seleccionan modelos funcionales.

2.- Procesos de retención. El éxito del aprendizaje se deriva de la capacidad de retener en la memoria de forma permanente las actividades modeladas en ausencia del estímulo. El aprendizaje por observación involucra dos sistemas de representación: representación mediante imágenes y verbal. En la formación de imágenes la estimulación sensorial produce sensaciones que dan lugar a percepciones de los fenómenos externos. Cuando los estímulos que sirven de modelo se exhiben repetidamente, produce imágenes duraderas y recuperables de las acciones efectuadas por los modelos. Con respecto a la otra representación ésta implica la codificación verbal de fenómenos que sirven de modelo. El aprendizaje por observación es facilitado, pues la información se plasma en un código de símbolos verbales que es empleado como guía para efectuar acciones posteriores.

El repaso encubierto de las acciones representa un factor elemental en el fortalecimiento de la memoria.

3.- Procesos de reproducción motora. Consiste en transformar los códigos simbólicos en las acciones adecuadas. Para ello el observador debe organizar espacial y temporalmente las propias conductas en función del modelo seleccionado; después los pone en práctica y su éxito dependerá si cuenta o no con las habilidades requeridas y por último, se corrige la conducta mediante retroalimentación externa o interna.

4.- Procesos motivacionales. La propensión a adoptar las conductas que se aprenden por observación dependerá de las consecuencias de éstas. Será mayor cuando las consecuencias son gratificantes y menor cuando tiene efectos punitivos o poco gratificantes.

La teoría del aprendizaje social distingue entre la adquisición de una conducta y su ejecución. Se supone que la primera ocurre principalmente mediante la contigüidad: la

simple presencia de un observador cuando el modelo responde. Considera que la ejecución de actos imitativos está determinada por reforzamiento. El enlace de la adquisición con la ejecución son las representaciones simbólicas que el observador hace sobre la conducta del modelo (Buss, 1978).

En resumen, Bandura (1987) destacó la importancia de los procesos de aprendizaje vicario, los individuos al observar como actúan los demás obtienen beneficios sin necesidad de una exposición directa. Menciona que el aprendizaje depende de las consecuencias de sus respuestas para el modelo. En ocasiones estas consecuencias son particulares de las conductas que se observan, como cuando la ejecución del modelo es recompensada o recibe un castigo inmediato. O en otras veces, el modelo no recibe ningún tipo de reforzamiento en presencia del observador, sin embargo la conducta del observador se verá afectada por la historia del reforzamiento a la que ha sido sometido. Por consiguiente, para comprender la influencia del reforzamiento es fundamental considerar el papel que desempeña la observación de las consecuencias de las acciones en otros, este hecho determina en parte la fuerza y las propiedades funcionales de los reforzadores externos. Como eje direccional cita, que el modelamiento acompañado de recompensas es más efectivo que el modelamiento sólo para crear pautas de conductas similares a las del modelo; asimismo existe la tendencia de comportarse de forma similar si la consecuencia de la conducta observada fue positiva. En cambio, la observación de un comportamiento con consecuencias negativas reduce la tendencia a comportarse de forma parecida.

Bandura & Walters (1982), visualizaron otros efectos producto de la exposición de modelos, su peculiaridad es que ya se encuentran en el repertorio conductual del individuo; y la simple exposición posibilita su exteriorización.

1.- Efectos inhibitorios-deshinibitorios, la exposición a las conductas y consecuencias de otros, sirve para fortalecer o debilitar actos similares a los observados.

2.- Efectos facilitativos, estima que cuando la conducta no es restringida o prohibida su simple observación facilita que emerge rápidamente la misma ejecución previamente aprendida.

Por otro lado, para constatar la existencia y validez de cualquier fenómeno es básico que siga un riguroso análisis experimental, en el caso del aprendizaje observacional el tipo de procedimientos implicados determinan su ocurrencia ya sea en escenarios naturales o en laboratorios, estos últimos sobresaliendo por su mayor control experimental, su propósito sustentar que efectivamente un individuo puede aprender algo por observar a un demostrador en distintas situaciones experimentales como si fuera expuesto a condicionamiento directo. Dado lo anterior, es de especial interés mencionar las primeras aproximaciones experimentales que se hicieron empleando los procesos de condicionamiento clásico y operante, el tipo de tareas requeridas y especies de animales involucrados.

3.- CONDICIONAMIENTO VICARIO: PROCEDIMIENTOS IMPLICADOS

El aprendizaje se define como un proceso subyacente a cambios duraderos en la conducta y atribuibles a las experiencias de los organismo (Buss, 1978). En el aprendizaje mediado socialmente, la observación representa la experiencia y los cambios conductuales se deben a que el sujeto relaciona la conducta demostrada con su propia situación, en este sentido el aprendizaje es indirecto y llamado condicionamiento vicario puesto que el expectador no exhibe respuestas u obtiene consecuencias inmediatas durante el período de exposición.

De acuerdo con Chance (1984), los procesos de condicionamiento vicario han sido distinguidos en dos tipos de aprendizaje.

1.- Condicionamiento vicario primario, el organismo es puesto en contacto con el modelo mediante demostraciones físicas o videofilmaciones y se afecta a través de los procesos de condicionamiento clásico e instrumental.

2.- Condicionamiento vicario secundario, el observador aprende mediante un proceso simbólico; el modelamiento o demostración es proporcionado por medio del lenguaje o de forma figurativa abarcando sólo el condicionamiento instrumental.

Particularmente, se desarrollará el rubro de condicionamiento vicario primario o también conocido como Modelamiento conductual: un expectador (O) observa la forma en que un modelo (M) experimenta los procesos de condicionamiento clásico u operante.

3.1 Condicionamiento clásico vicario

El condicionamiento clásico vicario tiene lugar porque al expectador se le muestra cómo el modelo experimenta el proceso de condicionamiento clásico que suele ser apetitivo o defensivo.

Condicionamiento vicario apetitivo: el observador (por ejemplo un perro) observa como un coespecífico (demostrador) experimenta el apareamiento de una campana (EC), que inicialmente es incapaz de evocar salivación, con la presentación de alimento (EI). Después de repetidos emparejamientos, el sonido de la campana adquirirá la habilidad para elicit la respuesta de salivación. Si el perro-observador saliva ante el mismo estímulo se ha verificado este proceso. Chance (1984), cita que al parecer sólo existe un estudio que sustenta el condicionamiento vicario apetitivo, el de Kriazhev (1934) con perros usando las mismas condiciones experimentales antes descritas.

Condicionamiento vicario defensivo: al animal expectador se le muestra cómo el modelo experimenta la asociación de una luz (EC) con la presentación de una descarga eléctrica (EI), la cual provoca que flexione la pata que recibió el estímulo aversivo. Posteriormente la sola presentación de la luz evocará la respuesta de flexionar en el modelo y si el observador responde también ante el mismo estímulo, ha ocurrido el condicionamiento vicario defensivo. Los primeros reportes con animales resultaron desalentadores ya que Kriazhev (1934) no logró establecer respuestas defensivas en perros. Tampoco Brogden (1942), sus hallazgos fueron que el perro-aprendiz fracasó al aprender la respuesta condicionada previamente demostrada por un congénere. Tiempo después Angermeir, Schaul & James (1959 en: Dimond, 1970) observaron que ratas-aprendices mostraron respuestas totalmente condicionadas -correr al otro lado del compartimento- cuando sonaba un timbre. Ello les permitió señalar que se puede establecer entrenamiento social en la ausencia total de descargas eléctricas si los animales son expuestos a periodos de observación. Por su parte Presley & Riopelle (1959) indican que los monos que observaron cómo otro congénere saltaba una barra metálica cada vez que se encendía una luz, la que era precedida por una descarga; aprendieron la misma respuesta de evitación más rápidamente que animales de control. Más adelante Riess (1972) reportó que en situaciones de prueba donde sólo se presentaba una luz y un sonido, ratas-observadoras exhibieron un incremento en la tasa de respuestas de evitación (aceleración cardíaca) como resultado de haber observado como una rata-modelo recibía un choque eléctrico que era emparejado con estímulo de luz.

En relación al hombre también se han efectuado algunos experimentos diseñados bajo los paradigmas del condicionamiento clásico con la intención de explicar el fenómeno de excitación emocional vicaria. Para el cual proponen que un estímulo neutral que inicialmente es incapaz de elicitar una estrecha reacción emocional en los observadores,

también adquiere la habilidad para evocar el aumento de excitación cuando es repetidamente apareada con señales de estrechas reacciones emocionales por parte de un modelo (Baron, Birne & Griffitt, 1979). El estudio quizás más ilustrativo fue realizado por Berger (1962) quién colocó a los sujetos en una situación en la cual ellos observaban como otra persona (un colaborador) aparentemente recibía descargas eléctricas cada vez que disminuía un estímulo de luz y sonaba un timbre, en una de cuatro condiciones; mientras él anotaba la respuesta galvánica de los expectadores. En general, el modelo se sentaba frente a una mesa y colocaba un dedo en descanso en un aparato que generaba descargas eléctricas, periódicamente se hacía sonar un timbre, el sonido era seguido de inmediato por una disminución de la luz. Los resultados revelaron que la posibilidad de una respuesta condicionada dependía del apareamiento observable entre el EC (el sonido del timbre y la disminución de la intensidad de la luz) y el EI (la descarga eléctrica).

En otro estudio Bernal & Berger (1976 en: Chance, 1984) expusieron a los individuos a observar el video de una persona que estaba experimentando condicionamiento clásico palpebral. Mientras el expectador observaba el apareamiento de un tono con un soplo al ojo del modelo, los experimentadores registraban la tendencia del propio observador a parpadear. Notaron que no pasaba mucho tiempo antes de que el observador adquiriera la respuesta condicionada de parpadear. Pero queda duda si realmente se adquirió la respuesta de parpadear por haber observado a otro hacerlo.

El modelamiento conductual, resulta provechoso en el sentido de que los individuos pueden adquirir conductas útiles y/o apropiadas cuando son expuestos a esta situación sin embargo, paralelamente existe la posibilidad de adquirir conductas indeseables o bien poco efectivas para su socialización. Específicamente, los procesos de condicionamiento clásico vicario mantienen estrecha influencia para que los individuos adquieran intensos miedos irracionales, sencillamente por observar a otro sujeto mostrar tal

respuesta ante un estímulo o situación determinada. Por otro lado, los prejuicios sociales también pueden ser transmitidos socialmente de forma implícita o explícitamente (Baron, Birne & Griffitt, 1979). Pero así como se adquieren miedos irracionales por el proceso de modelamiento, este mismo proceso ha recibido sustento para concebirlo como una técnica de intervención efectiva en escenarios aplicados por ejemplo; Bandura & Menlove (1968) reportan que problemas conductuales como los miedos intensos mostrados por niños pueden ser reducidos empleando a un modelo social por otro lado, los niños que presentan déficits de lenguaje pueden mejorar su habla si observan a otra persona pronunciar y emplear ciertas palabras de forma adecuada (Lahey, 1971; Brody & Brody, 1976). Asimismo ha sido utilizado con otros tipos de problemas conductuales preferentemente con niños que presentan discapacidades.

3.2 Condicionamiento instrumental vicario

El condicionamiento instrumental vicario sucede cuando un observador es expuesto a un modelo sometido a condicionamiento instrumental; esto es, en condiciones donde la conducta del modelo puede ser reforzada o castigada.

Se define como reforzamiento vicario el cambio en la conducta del expectador causado por observar las consecuencias que acompañan la ejecución de otros (Ollendick & Shapiro, 1984). Para examinar este fenómeno los estudios de laboratorio han aplicado el siguiente procedimiento:

Un expectador observa como el modelo ha sido recompensado por realizar una tarea. Si cuando se enfrenta el expectador a la misma situación obtiene la misma consecuencia por realizar la respuesta apropiada, además de aumentar la presentación de éstas, se dice que ha ocurrido el reforzamiento vicario.

Uno de los primeros trabajos sobre reforzamiento vicario con animales de laboratorio fue propuesto por Warden & Jackson (1935 en: Bulgesski, s/r; Chance, 1984). El problema consistía en jalar una cadena que abría una puerta y dejaba al descubierto una uva, que el modelo podía tomar y comer. Cuando el modelo había demostrado la respuesta correcta 5 veces, el experimentador dejaba en libertad al mono-observador para que resolviera un problema análogo en su propia cámara. Si el observador no resolvía el problema en sesenta segundos, el experimentador lo retiraba del aparato y lo sujetaba durante medio minuto más o menos antes de permitirle un segundo ensayo. Esto se repitió los dos días siguientes antes de pasar al siguiente problema. Los resultados obtenidos fueron realmente estimulantes, ya que la observación del mono-modelo tuvo un gran efecto sobre la ejecución de los observadores. Aún más, cuando los animales tenían éxito solía suceder que lo hacían en tan poco tiempo que resultaba imposible que el logro de la ejecución se hubiera debido al aprendizaje de ensayo y error. Es de especial interés indicar que los observadores mejoraban de un problema al siguiente a pesar de que el problema sucesivo era más difícil que el anterior.

Por su parte Herbert & Harsh (1944) diseñaron una caja que permitía que cuatro sujetos a la vez observaran cómo un coespecífico solucionaba uno de cuatro problemas. Por ejemplo en la mesa rotativa, el gato demostrador obtenía alimento si tiraba de los remaches que estaban sobre una plataforma, pues hacía que ésta girara de tal forma que desplazaba hacia su jaula un plato con comida. El modelo fue expuesto a 30 ensayos en cada problema. Algunos gatos observaron los 30 ensayos y otros sólo los últimos 25. Cuando tocó el turno de los gatos expectadores, se encontró que no hubo gran diferencia, todos necesitaron menos tiempo en comparación al modelo para aprender la solución. Concluyendo que observar los ensayos con errores de ejecución como los éxitos beneficia el aprendizaje.

La adquisición de conductas nuevas también ha sido estudiada con pájaros. Dawson & Foss (1965) indican que animales como los periquitos aprendieron la tarea de quitar una tapa que cubría una taza usando su pico o su pata, para tener acceso al alimento que contenía, después de haber observado a un modelo realizar tales respuestas.

Albert Bandura y colaboradores emprendieron una serie de estudios sobre aprendizaje observacional examinando los efectos de la adquisición de conductas agresivas mostradas por un modelo que era reforzado ya sea por otro sujeto o por las consecuencias naturales de la conducta. Por ejemplo Bandura, Ross & Ross (1963) trabajaron con niños de pre-escolar los cuales fueron asignados aleatoriamente a las siguientes condiciones de grupo: modelo agresivo recompensado, modelo agresivo castigado y grupo control, al que no se expuso modelo y un segundo grupo control, al que se mostraron modelos expresivos pero no castigados. La conducta del modelo se caracterizaba por emplear agresión física y verbal. Primero se expuso a los niños a observar al modelo por televisión, después lo condujeron a una situación diferente para determinar la incidencia de las respuestas agresivas. Se encontró que los niños que fueron expuestos al modelo agresivo recompensado manifestaron mayores respuestas agresivas físicas y verbales; que los niños que observaron al modelo castigado, en realidad este grupo no difería del grupo control en cuanto a las respuestas realizadas. Consecuentemente, existe mayor probabilidad de que los niños realicen actos agresivos si habían observado a un modelo ser reforzado por la misma conducta.

En otro estudio Bandura (1965 en: Bandura, 1982) investigó los efectos del reforzador sobre la adquisición de conductas imitativas en el modelo y el observador. Su hipótesis era que el reforzamiento afecta la ejecución de respuestas aprendidas por imitación, mientras que la adquisición de respuestas imitativas es una función de la simple asociación de eventos sensoriales y procesos de codificación imitativa. Trabajó con niños

de ambos sexos que asistían a una casa-cuna. Inicialmente los niños vieron una videofilación la cual consistía en que un modelo caminaba hacia un muñeco de plástico y le ordenaba que se quitara de en medio después de mirarlo, el sujeto realizaba cuatro respuesta agresivas novedosas acompañadas de sus correspondientes verbalizaciones y terminaba la escena según el tipo de reforzamiento. En una condición el modelo fue severamente castigado por su conducta; en la segunda condición el modelo fue premiado y en la tercera condición (grupo control) no hubo consecuencia hacia las respuestas del modelo. A continuación fueron expuestos a la situación de juego, donde se les indicó que realizaran y verbalizaran lo que el modelo había demostrado, observándolos durante diez minutos, en este intervalo el experimentador se retiró con el pretexto de ir por más juguetes (fase sin incentivo). Cuando regresó el experimentador prometió a los niños distintos incentivos (jugo de fruta y estampillas) por cada respuesta que hicieran similar a la observada al modelo. Según Bandura el reforzador produce efectos diferenciales sobre la conducta imitativa pero esas diferencias pueden ser eliminadas por la introducción de incentivos positivos. Sólo se analizó los datos de las niñas por ser más ilustrativos, se observó que éstas aprendieron algunas respuestas sencillamente por observar al modelo, en el grupo sin consecuencia no hubo reforzamiento pero cuando se presentaron los incentivos sus respuestas aumentaron; con respecto al grupo que vió al modelo castigado mostraron menos respuestas imitativas. Concluyó que la observación de un modelo sin ningún reforzamiento es suficiente para que ocurra la imitación pero la ejecución de actos imitativos se aumenta con el refuerzo.

Cuando se presenta el reforzamiento positivo de forma intermitente también produce cambios conductuales bajo algunas circunstancias (Bandura, 1987), pero que efectos ocurren en la conducta del observador cuando es expuesto a un modelo que exhibe conductas presentadas de forma intermitente. Brody, Lahey & Combs (1978) averigua-

ron (tentativamente) que no existen diferencias significativas entre los grupos de modelado consistente (el modelo describía cuatro figuras usando adjetivos de número y color) e intermitente (aquí el modelo describía únicamente dos figuras mencionando adjetivos); por parte de niños de 4 y 5 años de edad al describir un par de figuras en la fase de modelamiento.

En general, los hallazgos de los distintos experimentos ofrecen evidencia para sustentar que los sujetos aprenden más fácilmente una conducta si previamente fueron sometidos a períodos de demostración; más surge una duda que han intentado aclarar los investigadores ¿porqué los observadores realizan tal conducta?. La respuesta más viable es que descubren o aprenden durante el período de demostración, las consecuencias que se asocian a cierto estímulo y/o acción. Y si es así, la más clara evidencia se localiza en el estudio efectuado por Darby & Riopelle (1959), quienes entrenaron a 2 macacos para turnarse en el papel de observador y modelo. Al modelo se le dió una única elección entre dos objetos nuevos, uno de los cuales contenía una única recompensa alimenticia. Dado que los objetos eran nuevos en cada ensayo, el modelo no tenía manera de saber cuál de ellos contenía alimento y necesariamente elegían al azar. A los observadores se les daba entonces una única elección y en principio podía utilizar la información proporcionada por los resultados del ensayo del modelo para orientar su propia elección. Los datos más importantes fueron que el observador eligió correctamente mucho más a menudo cuando el modelo había fallado que cuando había acertado. Esto constata que el observador no estaba copiando o imitando las acciones del modelo sino que estaba aprendiendo las consecuencias y aprendiendo, por lo tanto, que la comida no estaba escondida en un objeto sino en el otro.

Es de gran interés señalar que aunque en un inicio no se encontraron pruebas que demostrarán convincentemente que los sujetos pueden aprender mediante las ex-

perencias de otros congéneres como fue el caso de Thorndike (1898 en: Klopfer, 1976), los esfuerzos de los investigadores por demostrar lo contrario no fueron en vano ya que posteriormente diseñaron algunos estudios siguiendo los paradigmas del condicionamiento clásico y operante, en los cuales obtuvieron resultados favorables. Destacando que al exponer a los sujetos a periodos de demostración el aprendizaje ocurre más rápidamente en comparación de sujetos de control. De igual modo, algunos teóricos no sólo se han conformado con tales resultados sino que han construido modelos conceptuales donde desde su punto de vista intentan explicar este proceso de aprendizaje mediado socialmente, por ejemplo Dollar & Miller (1941 en: Baron *et al.*, 1979) y Bandura (1987). Éste último señala que toda conducta es aprendida incluso la desadaptada y que el reforzamiento positivo -la modificación de la conducta mediante la alteración de sus consecuencias compensatorias- constituye un procedimiento importante en el aprendizaje social, siendo su efecto principal el transmitir información acerca de las circunstancias que en el futuro proporcionarán refuerzo. Por consiguiente, los individuos utilizan la información provista por las acciones de los demás en situaciones donde pueden recibir consecuencias similares a las antes observadas.

En realidad, todavía faltan pruebas experimentales que sustenten teórica y empíricamente lo dicho anteriormente; y cuanta mayor investigación y literatura se genere posibilitará precisar cuáles son las condiciones más idóneas donde ocurre el proceso de aprendizaje observacional empleando como sujetos experimentales tanto animales como humanos de cualquier edad.

De tal manera, que el siguiente capítulo se enfocará a citar los estudios más recientes sobre el aprendizaje observacional llevados a cabo en escenarios naturales y de laboratorio.

CAPITULO 2

ESTADO ACTUAL DEL APRENDIZAJE POR OBSERVACIÓN

Como se mencionó, el aprendizaje observacional constituye un medio fundamental para transmitir las normas sociales y tradiciones culturales en una sociedad, en el caso de los seres humanos; empero distintos estudios efectuados en ambientes naturales arrojan datos que vislumbran que los animales que viven en grupo, no son excluyentes de este proceso. En este capítulo primeramente se citarán los hallazgos referidos a la transmisión social de conductas en animales en su habitat natural y posteriormente se hará alusión a los contextos de laboratorio; en donde los investigadores han planteado como meta fortalecer teórica y empíricamente el marco que compone el aprendizaje observacional, una prueba de ello son los experimentos de Nieto & Cabrera (1994) que estudiaron la contribución de distintos factores asociativos en el aprendizaje observacional además representan el parteaguas del cual se desprendió el objetivo de la presente investigación.

1.- APRENDIZAJE POR OBSERVACIÓN EN ESCENARIOS NATURALES

Al estudiar el comportamiento de los animales en su habitat natural los investigadores evidenciaron que durante los intercambios interactivos el comportamiento de los animales que viven en grupo suele ser afectada por conductas particulares que exhibe uno de sus miembros, propiciando entonces que los demás adopten la misma respuesta como resultado directo de su interacción y observación de la ejecución realizada. De tal manera, que la conducta que exhibe un animal o la información que posee sobre cierto

evento juega un papel importante en el desarrollo de la misma conducta y difusión de información relevante hacia sus congéneres. Esta habilidad de adquirir información de otros tiene importantes implicaciones para la transmisión de patrones nuevos de conducta dentro de una población así como la modificación de las conductas vigentes de sus repertorios.

Estos patrones de comportamiento parecen iniciarse focalmente con unos o pocos sujetos innovativos y posteriormente al resto de la población, dando pie a lo que se ha dado en llamar "Tradiciones culturales". Es decir, las tradiciones suelen ser definidas con referencia a la causa de la población-conducta específica. Si la conducta B es común entre los miembros de una población P, y rara o ausente en otra población además de considerarse que esta diferencia no es causada por una variabilidad ambiental o genética entre los grupos pero sí por la transmisión de conducta o información socialmente, se dice que constituye una "Tradición". Abarcando todas las tradiciones se define el fenómeno cultural (Menzel, 1972; Mainardi, 1980; Galef, 1992 en: Heyes, 1993). La transmisión cultural en animales es muy rápida, ya que la tasa de difusión de las conductas innovativas se incrementa con la frecuencia de contacto entre conocedores e individuos ingenuos, además su mantenimiento y difusión tienen lugar si éstas son más efectivas que las alternativas disponibles para la adquisición de premios (Cavalli-Sforza & Feldman, 1981 en: Giraldeau & Lefebvre, 1987)).

Desprendiéndose que las tradiciones culturales son tradiciones aprendidas que se transmiten y perpetúan mediante mecanismos de aprendizaje mediado socialmente. Este fenómeno ha producido gran interés pues tal pareciera que los animales al igual que el hombre aprenden por observación la relación causal entre eventos.

La acumulación de evidencia proviene de estudios de campo u observaciones informales, algunos de estos indicios fueron reportados al observar grupos de primates

en su hábitat natural. Por ejemplo Miyadi (1964 en: Mackintosh, 1979), observó que los monos aprendieron a aceptar nuevos alimentos tales como caramelos envueltos por observar a otros comerlos; el más representativo fue el de una hembra joven quien lavó las papas que dejaban los experimentadores sobre la arena, en un arroyo cercano en vez de frotarlas para quitarles la arena y comerselas o bien, desarrolló el modo de separar granos de trigo de la arena por el método de la flotación. En ambos casos esos nuevos hábitos eventualmente se extendieron a casi todos los miembros de la población, pero primero fueron tomados por sus compañeros de juego y hermanos y sólo gradualmente se extendieron a los demás miembros.

En los animales jóvenes existe la tendencia de seguir a sus mayores y actuar como ellos, asumiendo éstos últimos por lo tanto el papel de maestros o demostradores. Hall (1963) notó que los monos jóvenes y no tan jóvenes adquirieron hábitos alimenticios y de exploración a objetos y lugares como lo realizaba su madre o alguien más grande del grupo. Enfatizando que los animales aprenden algo acerca de la conducta de otros que les resulta útil para la adquisición de conductas nuevas.

Por su parte Menzel (1967, 1972 en: Hulse, Deese & Egeth, 1975) efectuó una serie de estudios de campo. En el primero colocó naranjas de plástico donde habitaban monos rhesus y observó que casi todos los miembros del grupo adoptaron las acciones de exploración (lloqueo) como lo realizó primero una hembra mayor quien además intentó comer las naranjas y cuando descubrió que no eran comestibles dió señales al grupo de retirarse, adoptando la gran mayoría esa conducta, aunque hubo monos jóvenes que intentaron comerlas. En un segundo estudio metió 5 chimpancés en una caja de entrenamiento y dejó fuera a uno, el líder, que fue llevado por el experimentador a recorrer el campo (previamente explorado por los sujetos) mientras que otro experimentador iba colocando piezas de fruta. Al terminar, lo regresaron al grupo. Después todo el grupo fue

conducido al campo. Se observó que el líder viajó acompañado por sus seguidores durante todo el camino aunque usó señales como gestos, quejidos y miradas para reclutar a los rebeldes. Sus conclusiones fueron que la conducta de un organismo representa una fuente de señales para aprender sobre la textura causal del medio ambiente, siendo de gran valor para la preservación de la vida en sus escenarios naturales, en el estudio descrito la conducta del líder proporcionó información para alcanzar una meta, -la localización de las frutas-.

Sin embargo, los reportes de campo sobre transmisión social son en gran medida anecdóticos o no proveen el suficiente control para excluir la posibilidad de que el aprendizaje individual ocurra de forma independiente (Nicol & Pope, 1994). En este sentido, contemplando la amplitud del fenómeno las investigaciones de campo tienen muy pocas oportunidades de observar la totalidad del fenómeno e identificar los factores más proximales que favorecen la ocurrencia de patrones nuevos. Revistiendo la necesidad de realizar estudios de laboratorio, ya que permite el análisis de las variables más relevantes además que pueden ser vistos como complementos con los estudios de campo.

2.- FACTORES ASOCIATIVOS Y APRENDIZAJE OBSERVACIONAL

La evolución cultural en animales ha sido estudiada bajo dos vertientes de investigación. La primera constituye los estudios poblacionales de difusión de patrones de comportamiento y la segunda los estudios de los mecanismos de aprendizaje involucrados en esos procesos; particularmente se hará referencia a esta última corriente de investigación (Nieto & Cabrera, 1994). Muchos estudios de laboratorio han mostrado la ocurrencia de transmisión social de patrones conductuales en varias especies, su procedimiento consiste básicamente en que los sujetos-observadores que son expuestos a la

conducta de un demostrador entrenado subsecuentemente aprenden más rápido o más eficientemente que sujetos controles que no fueron expuestos. Sin embargo, mayor rapidez no demuestra que los sujetos aprendan por observación la asociación entre la conducta del modelo y sus consecuencias aún más; la respuesta emitida por el observador pudiera ser resultado de otros procesos de aprendizaje no asociativos como la facilitación social o realce local, que tienen en común la exposición social. O en otra instancia ser confundida como resultado de estos procesos. Esta situación propicia el establecer los parámetros que diferencien el aprendizaje observacional así como determinen los mecanismos de aprendizaje involucrados para su ocurrencia. Lo cual a su vez permitirá sustentarlo como un proceso de aprendizaje que comparte los principios del aprendizaje asociativo.

Con base en lo expuesto previamente, se dice que ha ocurrido el aprendizaje observacional si después del período de demostración la conducta del observador es modificada además de haber cumplido con 3 criterios.

- 1.- Que el modelo y el observador sean expuestos al mismo estímulo o secuencia de eventos, pero sólo el primero sea sometido a ellos.
- 2.- Durante la demostración, el observador no emita respuestas manifiestas hacia los estímulos ambientales.
- 3.- El observador aprenda una nueva conducta, la cual realiza en ausencia del demostrador. Poniendo en esencia que el observador puede alcanzar las mismas metas como el modelo y no exactamente copiar la topografía de la respuesta, a menos que sea requerida por los estímulos ambientales (Robert, 1990).

Ahora bien, mostrar que el aprendizaje observacional es una forma de aprendizaje asociativo requiere mostrar que:

- 1.- Las condiciones que determinan su ocurrencia sean las mismas que otras formas de aprendizaje.
- 2.- Que se pueda distinguir de los procesos no asociativos.
- 3.- Que se aprenda una asociación entre un acto y su consecuencia y no la morfología de la respuesta. Siendo ésta la particularidad que distingue el aprendizaje observacional.

Esta última afirmación guarda una enorme implicación con el enfoque contemporáneo del condicionamiento y en general de la teoría del aprendizaje animal, al señalar que lo que el sujeto aprende en el condicionamiento son asociaciones entre distintos elementos o eventos del ambiente percibidos en relación, ya sea entre estímulos o entre acciones y sus consecuencias (Aguado, 1983). Asimismo la investigación generada en el área del aprendizaje asociativo indica que los organismos son sensibles a las correlaciones existentes entre eventos ambientales o bien, entre eventos ambientales y las respuestas por ellos emitidas; de tal manera que si dos estímulos se correlacionan es altamente probable que uno de ellos adquiera las propiedades funcionales del otro (condicionamiento clásico) o si una respuesta emitida por un sujeto se correlaciona con la presentación de estímulos apetitivos tal respuesta incrementará su frecuencia o velocidad (condicionamiento operante).

Tales conceptualizaciones han sido producto de los cambios concebidos en la teoría del aprendizaje animal desde mediados de 1960 en donde los investigadores cuestionaron las condiciones suficientes para la ocurrencia del condicionamiento, también entró en polémica el dilucidar que aprenden verdaderamente los organismos al ser expuestos a las relaciones causales de su entorno. Ambos planteamientos condujeron a nuevas líneas de experimentación, las que a su vez aportaron nuevos modelos teóricos.

Fue precisamente en el contexto del condicionamiento clásico donde se inició la renovación.

-Leyes generales: correlación Estímulo-consecuencia. La contigüidad entre estímulos o entre estímulos y respuestas fue objeto de fuerte debate y ha sido dirimida preferentemente en el ámbito del condicionamiento clásico. Tradicionalmente considerado como una forma de aprendizaje simple y mecánico explicable en términos de contigüidad simple y transferencia de reacciones reflejas: la aparición del EC y EI en estrecha proximidad temporal permitía que ambos estímulos quedasen vinculados o asociados. Se suponía que debido a la contigüidad el EC se convertía en una especie de sustituto o equivalente del EI (Tarpy, 1989). Fueron las singulares ideas de Rescorla (1967), las que proporcionaron un nuevo marco para comprender como funciona el condicionamiento pavloviano al introducir como factor suficiente para el establecimiento de una asociación la noción de contingencia. Su teoría era que el EC adquiere valor informativo (fuerza asociativa o predictiva) acerca de los hechos que lo siguen si la consecuencia del EC es la presentación del EI; el EC proporciona información sobre este hecho. Esto es, la conducta se basa en la regularidad o consistencia de la relación estímulo-consecuencia y no simplemente en el número de apareamientos, estos supuestos fueron convincentes con los datos reportados por el autor en 1968 pues indicó que a medida que aumentase la correlación EC-EI tendería a incrementar la respuesta condicionada, en cambio si la probabilidad de ocurrencia del EI en presencia y ausencia del EC es la misma; siendo la correlación igual a cero no sería buen predictor, y por lo tanto no tendría lugar el condicionamiento.

Tiempo después, Rescorla & Wagner (1972 en: Dickinson, 1987) propusieron otro modelo formal de aprendizaje el cual emplea mecanismos simples de contigüidad para explicar la relación funcional entre condicionamiento y la correlación entre estímulos. Esta teoría tiene su sustento en el supuesto de que la correlación existente entre estímulos

determina la fuerza con la cual uno de estos estímulos condicionará una respuesta en un organismo particular. El sistema presentado por estos autores otorga nuevamente a la contigüidad un papel fundamental si bien, en un contexto diferente.

- **Correlación Respuesta-consecuencia.** El condicionamiento instrumental se caracteriza primordialmente por la relación vigente entre la respuesta emitida por el animal y la presentación de un evento externo significativo ya sea apetitivo o aversivo. Según esto la ley correspondiente de la correlación se refiere a la correlación respuesta-consecuencia, cuanto mayor es la correlación entre estos dos hechos, más intensa será la expectativa de respuesta y más potente el condicionamiento instrumental (Tarpy, 1989).

Las respuestas que se aprenden son aquellas que predicen consecuencias importantes, aprendiendo el animal a esperar dichas consecuencias a partir de la ejecución de la respuesta, capacitándolo para controlar su ambiente. En esta misma línea Dickinson (1988), argumenta que el verdadero condicionamiento instrumental hace a los animales aprender que una acción produce una determinada consecuencia y les permite otorgar cierto valor a esa consecuencia. Si este valor es positivo, el animal realizará la acción, y si es negativo se abstendrá de realizarla.

Adicionalmente, Dickinson (1987) propone la existencia de un mecanismo básico de aprendizaje asociativo a través del cual los organismos detectan y almacenan información acerca de las relaciones vigentes en su ambiente y para determinar en qué consiste es necesario distinguir el tipo de relación a la que aquellos son sensibles. En primer lugar se refiere a la naturaleza de los eventos: los organismos emiten respuestas que les permiten adaptarse adecuadamente en anticipación de eventos significativos como la comida o el peligro, sin embargo son eventos que se producen con independencia de cualquier acción realizada por el animal, de modo que las asociaciones que entre ellos se establecen reflejan cadenas causales externas en las que no se halla necesariamente

implicada la propia ejecución del organismo. Lo anterior es aplicado en el paradigma del condicionamiento clásico. Por otro lado; en el condicionamiento operante las mismas respuestas del organismo pueden producir cambios en el ambiente, las cuales aseguran sus consecuencias y por ende las consecuencias recibidas modifican la emisión posterior de respuestas. En segundo lugar establece el tipo de relación (correlación) entre dos eventos. En otras palabras; el animal puede aprender que el evento E1 (causa) predice la aparición de que otro evento E2 (efecto) ocurra o no (para una mejor revisión véase el análisis molar de las condiciones de aprendizaje propuesto por Dickinson en 1987).

Dickinson (1987) en su discurso señala que las condiciones en que tiene lugar el aprendizaje deberían ser aquellas en las que es probable que exista una relación causal entre eventos. Afirma también que en la medida que los organismos aprendan tales relaciones causales les proporcionará la capacidad de predecir y, por lo tanto, anticipar la ocurrencia (o no ocurrencia) de eventos importantes.

Consecuentemente entre los factores más importantes en el aprendizaje asociativo es la necesidad de que exista una relación causal entre el evento consecuente y el antecedente. Esta condición puede ser representada de la siguiente manera:

$$APRENDIZAJE = p(C/A) > p(C/No A)$$

donde el aprendizaje ocurre cuando la probabilidad (p) de la presentación de la consecuencia (C) es mayor si ha ocurrido el evento antecedente (A) que si este no ha ocurrido. Manipulando el valor de p se puede establecer correlaciones perfectas en las que la con-

secuencia ocurre si y sólo si ha ocurrido el evento antecedente hasta correlaciones en las que la probabilidad de ocurrencia de la consecuencia sea la misma haya o no ocurrido el evento antecedente. Existe bastante evidencia que el aprendizaje es mayor conforme la probabilidad de ocurrencia de la consecuencia, dado, el evento antecedente se aproxima a 1.0 (para una mejor revisión veáse Mackintosh, 1983).

En otras palabras, al asumir como índice de aprendizaje las ejecuciones de los sujetos para evaluar el efecto de la correlación a la que fueron expuestos se ha encontrado que los sujetos son más sensibles a responder cuando el evento consecuente siempre se correlaciona con la presentación del evento antecedente; en contraste aquellos que son sometidos a correlaciones negativas o igual a cero, caracterizada la primera porque el evento antecedente no es acompañado por evento alguno y el otro porque cuando se presenta el evento antecedente y consecuente ambos no están relacionados manifiestan una baja tendencia a responder.

Sin embargo, cuando dos eventos se correlacionan totalmente de forma positiva, no es condición suficiente para que se aprenda tal asociación al respecto Kamin (1968), ha mostrado que si dos eventos se presentan simultánea e igualmente correlacionados con una misma consecuencia, aquel que: 1) mejor prediga la ocurrencia de la consecuencia bloqueará el condicionamiento del otro, y 2) el más intenso ensombrecerá al otro evento antecedente.

En el marco de estudio del aprendizaje por observación se han emprendido varias investigaciones con el propósito de constatar en primer instancia, los beneficios obtenidos por observar la ejecución de un coespecífico para que tenga lugar el aprendizaje, las cuales se describirán a continuación.

2.1 Estudios experimentales

En los contextos de laboratorio la probabilidad de ocurrencia del aprendizaje por observación puede ser afectada dependiendo del procedimiento y especies de animales empleados como sujetos observadores, que son expuestos a tareas innovativas demostradas por un coespecífico. Sherry & Galef (1984) mostraron que grupos de parus atricapillus expuestos a demostraciones de modelos perforando la tapa de botellas para comer las semillas que contenían, aprendieron a hacer lo mismo tan rápido como los pájaros que fueron expuestos a las botellas abiertas. Es decir, que el efecto de modelamiento no pareció ser muy importante. Por otro lado, Huang, Koski & De Quardo (1983), reportan que ratas albinas adquirieron más rápido la respuesta de palanquear como consecuencia de observar a una rata-modelo en comparación de ratas que no recibieron esta experiencia. Resultados similares fueron encontrados por Giraldeau & Lefebvre (1987) pues comentan que pichones enjaulados individualmente requirieron menos tiempo para aprender la respuesta de picar un tapón de goma que sobresalía de un tubo de prueba que contenía alimento, después del período de demostración. Sugiriendo que los mecanismos de aprendizaje que permitió a los pájaros aprender la técnica de abrir el tubo fue el aprendizaje observacional.

Considerando esos hallazgos se puede proponer que el aprender por las experiencias de otro resulta provechoso a los sujetos observadores porque les permite la acumulación de conocimiento de su ambiente y obtener una manipulación más eficaz y segura de la textura causal de éste, sin requerir una exposición directa. Al respecto Palameta & Lefebvre (1985) mostraron que exponer a pichones experimentalmente ingenuos a demostraciones de un coespecífico que perforaba un papel que cubría una caja que contenía semillas, aprendieron más rápido y más eficientemente que grupos controles

que observaban únicamente al demostrador perforar el papel sin comer o bien, comer sin perforar el papel. Consecuentemente, los observadores adquirieron información acerca de la relación entre el papel y el acceso a la comida, esta información condujo a los pichones a picotear pero no exactamente como los demostradores pero si con el fin de responder ante el estímulo que había sido asociado con el alimento. Aprendiendo los observadores la información que orientó la conducta del demostrador y posteriormente la propia. Conclusiones similares son propuestas por Alderks (1986) que encontró que 2 grupos de pichones requirieron pocos ensayos para aprender la tarea de picotear una tecla iluminada porque observaron al modelo recibir reforzador por su ejecución independientemente si ésta era en una tasa de respuesta alta o baja (calidad de la ejecución). Afirmando que el tipo de información que se transmite durante el modelamiento al observador, es la correlación entre el estímulo (tecla) y el reforzador; que influye para la adquisición de respuestas innovativas así como, la forma específica para tener acceso al alimento; esto es, el número de picoteos requeridos. Por lo que se puede demostrar que el período de modelamiento constituye un factor importante para la adquisición de conductas nuevas, dado que las respuestas emitidas por el modelo transmiten información relevante al observador sobre el estímulo o evento así como la consecuencia recibida, al cual fueron sometidos. Al mismo tiempo es posible admitir que lo que el observador aprende mientras observa las acciones del modelo es la función que el acto modelado guarda con el efecto; es decir, una asociación respaldando lo dicho por Darby & Riopelle (1959); y Mackintosh (1990).

Biederman, Robertson & Vanayan (1986) evaluaron los efectos relativos de una previa exposición a tres condiciones experimentales usando un diseño intrasujeto. Dos pares de estímulos discriminativos fueron usados. Durante el período observacional, los pichones fueron expuestos a 2 de 3 condiciones experimentales cada una asociada con

un problema de discriminación diferente. En una condición, los observadores fueron expuestos solamente a un estímulo visual discriminativo; en la segunda condición, se presentó a los sujetos una secuencia donde el estímulo positivo (S+) fue emparejado con granos del comedero o bien, un estímulo negativo (S-) que era seguido por un intervalo entreensayos (ITI); en la tercera condición, los sujetos fueron expuestos a la ejecución de un modelo, en la presencia de uno de dos pares de estímulos (un triángulo y una línea formada por puntos): si picaba el estímulo positivo (S+) su respuesta producía 2 segundos de acceso al reforzador seguido por un ITI de 40 segundos en cambio, si respondía al (S-) resultaba una demora de 20 segundos así como del ITI. Los resultados muestran que el modelamiento de la ejecución discriminativa facilitó un mejor desempeño en los pichones expuestos a esta condición en comparación a las situaciones donde se presentó sólo el estímulo o la secuencia estímulo-reforzador. Los sujetos debieron haber atendido que picar la tecla donde aparecía el estímulo positivo (S+) producía acceso al comedero. Desprendiéndose entonces que la adquisición de una tarea (aprendizaje) es más efectiva incrementándose su ocurrencia si la conducta demostrada se correlaciona totalmente con la presentación de reforzador; y es menos probable que ocurra si el demostrador no es premiado por su ejecución (Giraldeau & Templeton, 1991 en; Nicol & Pope, 1994).

Con un diseño experimental parecido al de Biederman *et al.* (1986); Jonhson, Ham & Leahey (1986) empleando como sujetos experimentales gallinas domésticas previamente entrenadas a comer del comedero, evidenciaron que la emisión de picoteos sobre una tecla iluminada ocurrió primero y más frecuentemente en los sujetos que observaron la correlación positiva demostrada por otra gallina.

Sin embargo, los estudios antes citados adolecen de no haber incluido el grupo de control apropiado para efectos asociativos. Fue Rescorla (1967) quien reconsideró

incluir el grupo control adecuado en los estudios experimentales. Proponiendo que para averiguar si un cambio conductual refleja un auténtico aprendizaje asociativo sería preciso disponer de un análisis de control en la que un grupo de sujetos recibiesen igual número de presentaciones del evento antecedente y consecuente, pero sin que ambos fuesen emparejados; esto es, que sean independientes el uno del otro. En otras palabras propuso que el grupo de control apropiado es uno en el cual la probabilidad de ocurrencia de la comida es igual cuando el animal ha picado que cuando no lo ha hecho; es decir, cuando ambos eventos no están causalmente relacionados (para una mejor revisión veáse Mackintosh, 1983).

Nieto & Cabrera (1994), han realizado una serie de experimentos tendientes a evaluar la contribución de factores asociativos en situaciones de aprendizaje observacional. La preparación experimental básica ha consistido en exponer a palomas observadoras a ensayos consecutivos de modelamiento, en los cuales tienen oportunidad de ver a un modelo ejecutar un acto que puede ser seguido por una consecuencia; en estos experimentos el acto ha sido picotazos o jalar una cadena, y la consecuencia, la presentación u omisión de granos de mijo. posteriormente los observadores son expuestos individualmente a una prueba en la que deben de ejecutar el acto observado para recibir alimento.

En un primer experimento expusieron a palomas a observar a un modelo, que picaba un pedazo de madera que abría un tubo invertido que contenía alimento. Se emplearon 2 grupos: en el grupo correlacionado la paloma debía asociar que los actos del modelo eran los que producían el alimento; mientras que en el grupo aleatorio la presentación del alimento era independiente de la acción del modelo; se adicionó un tercer grupo (alimento solo) donde los observadores únicamente vieron al modelo ingerir alimento. Sus resultados muestran que la exposición de los observadores a una relación causal entre picar y la presentación del alimento en el modelo facilita el aprendizaje por obser-

vación; en tanto que la exposición de los observadores a presentaciones aleatorias - picar-alimento- o bien, presentación del alimento, no es suficiente para que el aprendizaje tenga lugar. Dando pie a suponer que las palomas del grupo correlacionado aprendieron la función del acto: picar- presentación del alimento, mientras que en los otros grupos es probable que los sujetos hayan aprendido que el evento no está relacionado.

Los datos de un segundo reporte experimental indican que la demostración de una relación causal facilita el aprendizaje y que las palomas-observadoras atienden esa relación, sustentando así los resultados del primer estudio.

Para esclarecer que las respuestas de las palomas-observadoras no fue consecuencia de estados motivacionales asociados a la presentación del alimento y si de los actos del modelo se realizó un tercer estudio. Se eligió a una paloma como modelo, en la fase de demostración picaba un pedazo de tapón de goma y/o jalaba una argolla y enseguida recibía alimento (se abría el tubo). Se empleó tres grupos: Picar-correlacionado, jalar-correlacionado; en ambos grupos después del acto se presentaba el alimento; en el tercer grupo picar-azar sirvió como control, aquí algunas veces el modelo picaba y se presentaba el alimento. La fase de prueba consistía de 30 ensayos: en los 15 primeros ensayos se daba la oportunidad de picar y en los 15 restantes de jalar la argolla. Los datos obtenidos dan apoyo para afirmar que las palomas atienden los actos del modelo y su consecuencia y no repiten la topografía de la respuesta.

Cómo se evidencia en los estudios de Nieto & Cabrera (1994) el aprendizaje por observación en animales es facilitado cuando se presenta una relación causal positiva; entre los eventos, pero su principal contribución es el haber incluido factores asociativos para estudiar los mecanismos implicados en el proceso de aprendizaje observacional. Lo cual da soporte para indicar que los principios del Aprendizaje asociativo son aplicables a

este fenómeno y son similares a los mecanismos que explican y dan cuenta del condicionamiento clásico y operante.

Con lo que respecta a sujetos humanos los estudios que se han generado sobre aprendizaje observacional, han dedicado su interés principalmente a demostrar los efectos del modelamiento en la adquisición de conductas. Exponiendo a los sujetos a un demostrador -un niño o el propio experimentador-, quien realiza la respuesta y obtiene reforzador (social o material) por ello y posteriormente en situaciones de prueba se indica al niño-observador que realice la respuesta modelada. Y en algunos casos para explicar sus resultados se basan en el desarrollo cognoscitivo de los niños. Por citar algunos estudios Abravanel, Ferguson & Vourlerkis (1993) evaluaron la contribución del modelamiento sobre la imitación diferida en niños pequeños; y notaron que el hecho de observar cómo un adulto clasificaba objetos en grupos contribuyó para que los niños de 2 a 3 años de edad aproximadamente aprendieran significativamente a agrupar objetos basados en su similitud. Así, arguyen que esta conducta fomenta en los niños el uso de alinear objetos espacialmente como un recurso de organización o como una forma de representar clases de objetos.

Por su parte Zimmerman & Rocha (1987) indican que cuando los niños observan a un modelo elaborar pares de juguetes usando información verbal y visual (manipulación de los materiales) en las situaciones de prueba muestran una mejor realización de esa tarea sin requerir mucho tiempo. Lo anterior pone de manifiesto que la experiencia vicaria produce un incremento en la retención de información y transferencia de aprendizaje.

Finalmente Meltzoff ha emprendido una serie de estudios en su laboratorio sobre el proceso de imitación diferida con niños pequeños. En una investigación Meltzoff (1988) evidenció que los niños de un año y seis meses de edad más o menos que reci-

bieron entrenamiento observacional: observaron a un adulto realizar seis acciones de las cuales una era una respuesta innovativa; mostraron una alta tendencia a ejecutar las acciones modeladas incluyendo la innovativa aún cuando había transcurrido una semana de demora entre la fase de observación y de prueba, en comparación de los niños que carecieron de este tipo de experiencia.

En la actualidad los estudios de campo y de laboratorio sobre aprendizaje observacional ponen de manifiesto que durante los intercambios interactivos tiene lugar la adquisición de conductas innovativas y son resultado directo de los mecanismos de aprendizaje involucrados en esos procesos y, por lo tanto, rechazando la afirmación de que esas conductas son influidas por predisposiciones genéticas o se deben a su ambiente físico. Entre sus principales hallazgos se citan que las conductas demostradas proveen información relevante a los sujetos-observadores y es ostensiblemente la que emplean en futuras situaciones para alcanzar una meta, ya que tienden a exhibir en gran medida respuestas que recibieron algún reforzador positivo o bien muestran un menor número de respuestas cuando los eventos son acompañados por efectos aversivos y/o desagradables. Lo anterior sugiere que los sujetos-observadores descubren o mejor dicho aprender la función que el acto guarda con su consecuencia. Estos resultados de gran valor para el estudio del aprendizaje por observación ya que permite identificar cuales son los factores que favorecen su probabilidad de ocurrencia.

Dado lo anterior, la evidencia experimental demuestra que el aprendizaje por observación tiene lugar cuando la conducta del modelo se correlaciona con la presentación de un evento reforzante, sin embargo no se tienen datos en los que se evalúe si los sujetos humanos son capaces de emitir juicios de causalidad en los que describan tal correlación.

En este sentido, se reviste la necesidad de realizar estudios en los cuales se retome y se puedan vincular ambos campos de estudio; es decir, el aprendizaje por ob-

servación y las posibles explicaciones causales que se elaboran acerca de los fenómenos observados en situaciones de modelamiento, en niños de pre-escolar. Así, en la medida que los niños mencionen en sus respuestas los aspectos (elementos) que tomaron en cuenta para realizar las acciones modeladas permitirá evidenciar que fue lo que los condujo a responder; esto es, la información que se detectó durante el período de observación y a su vez les permitió determinar la causa y predecir el efecto que tuvo lugar al momento de que el modelo realizaba cierta conducta. Y posteriormente cuando les tocará su turno de jugar (en los ensayos de prueba) en sus ejecuciones se reflejará si verdaderamente utilizan tal información para obtener los mismos beneficios que el modelo. Y si en sus explicaciones describen la correlación a la que fueron expuestos, se podrá afirmar que si atienden la relación causal que se establece entre la conducta y sus efectos, además de evidenciar que la misma relación que se establece entre los eventos es factor suficiente para que se generen explicaciones .

Luego entonces en el siguiente capítulo se explicará en qué consiste la teoría de la atribución y sus principales modelos teóricos, así como los estudios que se han realizado con niños. Aunque cabe señalar que el impacto de la teoría de atribución sobre la Psicología del Desarrollo en cuestión de las pruebas empíricas es desafortunadamente reducido motivo por el cual quizás no exista estudio alguno como el realizado en la presente investigación que está fundamentado en los principios y metodología del aprendizaje asociativo. Siendo tal la principal aportación para el estudio del aprendizaje observacional así como de las atribuciones/juicios causales.

CAPITULO 3

TEORIA DE LA ATRIBUCIÓN

1.- TEORÍA DE LA ATRIBUCIÓN: EXPLICACIÓN DE LA CONDUCTA

El ambiente objetivo y las propiedades del individuo determinan el contexto causal donde se desenvuelve el ser humano, influenciando su conducta, pensamientos y sentimientos. Un proceso singular es la tendencia a decidir por qué una persona se comportó de cierta forma particular. En un intento para explicarlo el observador busca las causas subyacentes que lo provocaron que suelen ser personales (internas) o situacionales (externas) y la percepción causal que tenga directa o indirectamente afectará la comprensión de su entorno social (Kelley, 1980). En este sentido la teoría de la atribución nació a la luz de explicar la vida cotidiana de las personas, puntualizando que explicar causalmente los eventos sociales y en ocasiones los físicos permite dar una significación o situar el origen de un acontecimiento cualquiera, además de dar sentido a su mundo.

La teoría de la atribución, campo de acción de la psicología social, afirma que toda persona tiende a buscar una causa explicativa del comportamiento tanto de los demás como del suyo propio, su suposición básica como proceso es que el ser humano busca comprender, explicar y predecir las causas e implicaciones de su conducta y la forma de reaccionar de otras personas (Guttentang & Longfellow, 1977; Berkowitz, 1978). Esa conducta será función en el futuro del tipo de atribución causal que se realice; las cuales juegan un papel central en la conducta humana pues constituyen y reflejan la comprensión que la gente tiene de la estructura causal del mundo social donde se desenvuelve. Esto es, las atribuciones causales sirven como mediadores entre todos los

estímulos que se encuentran en el entorno, manifestándose como las respuestas que se proponen a las preguntas "porqué". Esas respuestas abarcan los pensamientos, sentimientos, así como las acciones de las personas, por lo tanto no se responde directamente a los acontecimientos que nos rodean más bien se responde al significado o interpretación que se da a esos acontecimientos (Perlman & Cozby, 1987; Myers, 1991).

Desde la perspectiva atribucional el hombre es visto como un científico intuitivo elaborando atribuciones sólo cuando los eventos son inesperados o novedosos, con el propósito de proteger su imagen y/o autoestima del mundo amenazante, finalmente la gran mayoría de los teóricos convergen en señalar que se forman atribuciones para controlar y organizar los eventos que se originan.

El precursor de este marco teórico fue F. Heider (1958 en: Echebarría, 1991), ya que observó que gran parte de las explicaciones que da la gente ante eventos diarios está basada en su percepción social, atribuyendo las conductas que realizan los actores a factores disposicionales restando importancia a factores situacionales. Rápidamente el tema de atribución generó una diversidad de estudios los cuales se pueden localizar en las revistas de Psicología social y reemplazó a la teoría de la Disonancia cognitiva como modelo teórico más popular asimismo; las investigaciones de Schachter & Singer (1963 en Baron *et al.*, 1979; Severy, Brigham & Schlenker, 1976; Insko & Schopler, 1980) sobre autoatribución fortalecieron este marco teórico.

Las ideas de Heider (1944, 1958 en: Rodríguez, 1976; 1991) fueron desarrolladas en mayor detalle por Jones & Davis (1965) en su artículo "De los actos a las disposiciones"; por Kelley (1967, 1972) en "Teoría de la atribución en Psicología social" y posteriormente en su libro "Esquema causal y Los procesos de atribución"; por Weiner (1972, 1977, 1980 citados en: Jarspar & Hewnstone, 1984) en su teoría "Del éxito y fracaso".

Los parámetros incluidos en cada modelo son dispersos pero Berkowitz (1978); y Lenyens (1982), citan que estos autores han basado sus investigaciones en tres áreas:

- 1.- Juicio causal, el observador busca identificar la causa o serie de causas para algún efecto particular (Causalidad interna vs causalidad externa).
- 2.- Inferencia social, el observador de un episodio forma inferencias acerca de las atribuciones relevantes que pueden ser las disposiciones del actor o las propiedades de la situación a las cuales el actor ha respondido. Y recientemente.
- 3.- La predicción y causa de la conducta, el observador también forma expectativas de las futuras acciones o posibles consecuencias.

A pesar del corto alcance de estos modelos teóricos coinciden en señalar que:

- 1.- La atribución es una actividad muy difundida en la práctica cotidiana.
- 2.- En las atribuciones suelen existir errores.
- 3.- La gente actúa en función de cómo percibe e interpreta los hechos.
- 4.- La actividad atribucional cumple una función adaptativa (Echebarría, 1991).

2.- PRINCIPALES MODELOS TEÓRICOS

2.1 Heider: Análisis ingenuo de la acción

Para explicar un evento Heider (1944 en: Echebarría, 1991) cita que existen dos formas de hacerlo mediante un análisis causal o un análisis fenomenológico. Es precisamente este último el que adopta para comprender el conocimiento de sentido común descrito posteriormente en la obra "Psicología de las Relaciones Interpersonales" publicado en 1958 en donde Heider, sostiene que el individuo tiene un profundo conocimiento de sí mismo y de los otros. Además este conocimiento no es formulado explícitamente

pero que en cambio es utilizado cotidianamente para realizar predicciones, ajustar la conducta en la vida y controlar sus ambientes .

Llamó a su Psicología ingenua porque para analizar cómo el hombre percibe y explica su comportamiento y el de los demás, basó su análisis en gran medida en cómo hablamos y describimos por escrito un evento ya que el individuo cuenta con un vocabulario propio para explicar un evento y le concede gran importancia a las propiedades importantes de carácter y de la psicología de otra persona como pueden ser sus actitudes, motivos, afectos, creencias, etc. (Jarspars & Hewstorne, 1984); siendo innegable atribuir la conducta de los demás a uno de estos rasgos latentes, conceptualizándose como una atribución causal que tiene vínculo con una teoría de la personalidad.

- Percepción de causalidad. Heider (1958 en: Schneider, Hastorf & Ellsworth, 1982) cita que la forma más básica y obvia con que cuenta el ser humano para organizar y comprender la información derivada de sus experiencias sociales es en términos de causalidad, ya que resulta incómodo aceptar que los sucesos ocurren accidental o fortuitamente, de tal modo que sostiene que existe la propensión a percibir el comportamiento como causado y que el *Locus de causalidad* está en todo individuo, ya que éste tiene la creencia de que por lo menos una parte de su conducta es controlada por él y los demás poseen el mismo poder o bien, tienden a buscar la causa en el ambiente. Lo que posibilita hallar las razones suficientes para establecer relaciones causales de la ocurrencia de un acto particular.

Los primeros trabajos de Heider fueron influidos por los de Michotte (1963 en: Jarspar & Hewnstorne, 1984; Fisher, 1990) que demostró la causalidad fenomenológica en la percepción; esto es, en un experimento donde se hacía variar la velocidad de aproximación y tiempo de yuxtaposición de dos cuadrados, los sujetos perciben que una de estas figuras provocaba el movimiento de la otra, de tal modo que establecieron nexos

causales entre los eventos y una intencionalidad. Eso ocurrió en ausencia de causalidad física, sugiriendo que la percepción de causalidad frecuentemente es inmediata y evidente.

En un trabajo similar Heider y Simmel (1946 en: Rodríguez, 1976) dedujeron el principio de *formación de unidad*, que define la relación existente entre el agente y su acción al grado de considerarlos como dos partes de una unidad causal. Contempla factores como la proximidad y similitud que dan lugar a la atribución: si dos eventos son parecidos entre sí u ocurren uno cerca del otro es probable que uno de ellos sea la causa del otro; la existencia de la relación causal explica la tendencia a atribuir los elementos de la conducta y descuidar aquellos provenientes de la situación, hecho que posteriormente recibió el nombre de "Error fundamental de la atribución". El motivo de ubicar el *locus* preponderantemente en el hombre es que es visto como causa local o prototipo de los orígenes el cual cuenta con disposiciones estables en comparación de la diversidad de estímulos cambiables del entorno como su conducta, las circunstancias y las mismas personas. Luego entonces para este autor la atribución es la búsqueda por un individuo de las causas del comportamiento; es decir, la búsqueda de las estructuras permanentes pero no directamente observables subyacentes a los efectos, las manifestaciones directamente perceptibles. Con esto nos remontaríamos a una cadena causal desde los efectos a las causa (Doise, Deschamps & Mugny, 1990). En otras palabras, para que un individuo sea considerado como origen de los eventos debe ser reconocido como responsable de la acción -el agente causal-.

- Causalidad personal vs impersonal. Heider distinguió la dicotomía causal que desarrollaron posteriormente los otros autores de atribución. Se refiere al proceso donde se reconoce intención a la persona en la realización de cierta acción o se atribuye la realización de dicha acción a factores independientes de la voluntad del individuo, éste co-

mo simple instrumento de fuerzas externas ambientales (Rodríguez, 1976; 1991; Secord & Backman, 1979; Jones & Gerard, 1990). El primer caso se denomina causalidad personal y el segundo causalidad impersonal.

Sin embargo, la clasificación entre fuerzas internas al actor y externas a él no determina que sean independientes y/o incompatibles.

En el análisis de Heider el resultado o efecto de una acción se percibe como una función aditiva de la fuerza ambiental efectiva y la fuerza personal efectiva. A su vez la fuerza personal es una función multiplicativa del poder o la capacidad de la persona y del efecto que ella ejerce (la cual se conoce como esfuerzo). La relación aditiva entre las fuerzas ambientales y personales implican uno de tres hechos: 1) la fuerza ambiental o bien la personal podría producir sola el resultado de la acción aunque la otra esté ausente, 2) la fuerza ambiental puede trabajar en la misma dirección de la fuerza personal y complementarla, y 3) la fuerza ambiental puede trabajar opuestamente a la fuerza personal y reducir su efectividad. La evidencia experimental demuestra que los perceptores tratan la ejecución como una función multiplicativa de la capacidad y del esfuerzo; de tal manera que las relaciones multiplicativas entre estos componentes implica que si uno de ellos está ausente la fortaleza de la fuerza personal se puede reducir a cero.

La *Causalidad personal* se caracteriza porque existe intencionalidad en el actor y para decidir si hubo tal, el observador debe considerar dos aspectos: la capacidad y el esfuerzo. Ser capaz es una propiedad disposicional que abarca la relación entre la capacidad y el ambiente la cual permite examinar la habilidad de la persona para efectuar la acción y la facilidad o dificultad que se origina desde el ambiente para su fin. Ahora bien, la capacidad se vincula con la motivación; sus deseos para intentarlo. En consecuencia la percepción del esfuerzo abarca dos componentes internos, el primero se refiere a lo que la persona quiere hacer y el segundo a cuánto esfuerzo pone en hacerlo. Entonces

al momento de hacer atribuciones el sujeto debe suponer que actor posee la habilidad, tiene motivos para ello y principalmente vislumbra las posibles consecuencias producto de la intención. Además, otro factor que es útil como guía es la equifinalidad, que en el sistema de Heider se refiere a los distintos caminos para lograr un fin.

Para hacer inferencias disposicionales acerca del actor, el observador debe precisar cuál de los efectos de una acción se buscó intencionalmente. Algunas señales que se emplean para estimar si el actor deseaba o no lograr el objetivo es la enunciación verbal de objetivos, el grado en que se manifiesta su esfuerzo y la conducta que aparece cuando algún obstáculo se presenta para impedir su acción.

En la *Causalidad impersonal* los cambios ambientales determinan la conclusión de la acción, no intencionalmente originada, conclusión que variará según dichas mediaciones (Rodríguez, 1976).

2.2 Jones & Davis: Teoría de las inferencias correspondientes

Jones & Davis (1965 en: Insko & Schopler, 1980) centraron su interés en las atribuciones hacia otras personas (Heteroatribución), de tal modo que su objetivo fue elaborar una teoría que explique de forma sistemática, cómo el perceptor infiere los efectos que el actor intentaba lograr en una situación específica. En otras palabras, inferir los rasgos subyacentes al comportamiento de un individuo, propiedades que por si mismas permiten atribuir esas intenciones a una disposición personal o a cierto rasgo del medio ambiente.

Estos autores simplificaron el rubro de causalidad personal desarrollado por Heider, proponiendo ahora que para inferir intencionalidad al actor se deben de dar dos condiciones: 1) que el observador asuma que el actor tenía o tiene *conciencia* de las conse-

cuencias que iba o va a producir su acción, y 2) que el observador observe que el actor tiene *la capacidad* para ejecutar esa conducta o acción; anulando la posibilidad de atribuir la acción al azar. Adicionalmente Doise, Deschamps & Mugny (1990), citan una tercera condición: *la libertad de acción del actor*; esto es, que el actor para una situación dada tenga la opción de elegir entre varias acciones y no de las experiencias de la situación que restringirían al actor como simple instrumento.

Para atribuir la disposición subyacente de un acto observado Jones & Davis (1965 en: Perlman & Cozby, 1987) citan y describen que el perceptor se sirve de varios criterios; mencionando como parteaguas el concepto de *correspondencia de una inferencia* que se debe entender como la relación que se establece entre un comportamiento y sus efectos por un lado, y por otro los atributos (intenciones y disposiciones personales) que dan cuenta de aquella. En otras palabras, el grado en que cierta intención causa la acción, cierta propiedad disposicional causa la intención y por implicación una propiedad disposicional es responsable de la acción. Destacan que este concepto es afectado por varios factores y entre los más principales se encuentran:

1.- Efectos no comunes, aquí la relación entre el acto observado y la disposición subyacente que lo originó, será más evidente a medida que sea menor el número de disposiciones comunes al acto observado, encontrando sólo los efectos exclusivos eliminando posibles causas del comportamiento.

2.- Deseabilidad social o del efecto, este criterio cumple dos funciones; el primero supone que el actor busca efectos deseables para su acción y el segundo, los efectos deseables aportan poco valor informativo en cuanto a las diferencias entre personas. En este contexto los autores usan el término deseabilidad social de los efectos que señala buscar las acciones socialmente no aceptadas, ya que en la medida en que la conducta se aparte de lo que haría la persona promedio o lo que las normas convencionales dictan que se

haga, se puede inferir más información acerca de la persona en relación con otras y las atribuciones se hacen más correspondientes.

3.- Pertinencia hedónica, corresponde a los efectos positivos o negativos de las elecciones del actor en función de los objetivos y valores de este observador. Es decir, como afecta la conducta del actor sobre el observador para que éste infiera la propiedad disposicional.

4.- Personalismo, constituye el hecho de que el actor puede tener o no tener intención hacia el observador (Schneider *et al.*, 1982; Doise *et al.*, 1990; Rodríguez, 1991).

2.3 Kelley: Modelo de la covariación o de ANOVA

El modelo de la covariación representa la teoría de atribución más sistemática, siendo una de sus metas explicar el proceso de autoatribución como el de heteroatribución. Kelley (1967 en: Jarspar & Hewnstone, 1984) retoma y detalla las ideas de Heider, quien sostiene que para comprender el medio social es necesario hacer un análisis causal parecido al análisis experimental.

Partiendo del hecho de que en ocasiones el observador para explicar un evento puede contar con varias fuentes de información o solamente una, Kelley desarrolla dos teorías distintas: El principio de la covariación y el de Esquemas causales,

- Principio de la covariación. Para sustentar su modelo Kelley (1967 en: Johnson, Boyd & Magnany, 1994) incluyó el método de las diferencias de J. S. Mills el cual describe que se designa una causa si está presente cuando el efecto también está presente y ausente cuando la causa también está ausente. Se puede apreciar que los postulados de Mills tienen una estrecha afinidad con los de Kelley. Este último propone que el observador ingenuo tiende a basar sus atribuciones causales sobre el principio de la covaria-

ción de la causa y del comportamiento (o del evento); cuando más alta es esta covariación más fuerte es la atribución, mientras que la existencia de otras posibles causas debilitan las atribuciones. En resumen, el *principio de la covariación* se define en términos de la co-ocurrencia entre dos eventos: el grado en el cual un evento ocurre más frecuentemente en la presencia que en la ausencia de otro evento. Las informaciones o covariaciones posibilitan al individuo explicar el pasado y controlar su futuro.

En otras palabras, Kelley (1967 en: Baron *et al.*, 1979) notó que en la vida diaria, el hombre está interesado en determinar si las acciones de otros individuos son atribuidas a: 1) factores internos (algo acerca de la persona misma), 2) factores externos (algo acerca del estímulo al cual ellos han reaccionado), ó 3) factores transitorios y para resolver este dilema frecuentemente hacen uso del principio de covariación en función de tres fuentes de información o criterios; los cuales son:

1.- Distintividad, permite verificar entre las diversas fuentes a la cual se puede atribuir cierto comportamiento, respondiendo al siguiente cuestionamiento: el sujeto al que se observa realizar una acción se comporta de igual forma en diferentes situaciones (baja distintividad) o se comporta así sólo en esta situación (alta distintividad).

2.- Consenso, consiste en determinar el número de personas que reaccionan idénticamente al actor para un estímulo dado: existe alto consenso cuando la mayoría de las personas actúan igual y bajo consenso cuando las personas actúan distintamente en la misma situación.

3.- Consistencia, contempla la dimensión temporal y modalidad de interacción en el elemento causal de atribución; la consistencia permite definir si las reacciones producidas persisten en el tiempo sean cuales fuere su situación.

La lógica básica de la covariación es parecida a la técnica estadística conocida como análisis de varianza (ANOVA) en donde las variables independientes son represen-

tadas por las tres fuentes de información y la variable dependiente es indicada por el hecho de saber si el efecto tiene o no lugar (Jarspars *et al.*, 1984).

El utilizar este modelo implica que el observador cuenta con varias fuentes de información, ha tenido que observar previamente al actor y a otras personas en múltiples situaciones; similares y distintas.

- Esquemas causales. ¿Qué ocurre cuando el individuo al hacer un juicio de atribución cuenta con una única observación acerca de la conducta del actor?; en esta circunstancia Kelley (1972 en: Echebarría, 1991) asume que el observador supone que la acción pudo haber sido producida por la combinación o configuración de factores causales, procediendo entonces a aplicar *esquemas causales*. Los esquemas causales se definen como una concepción acerca de cómo interactúan dos o más causas para producir un efecto; es decir, son redes temporalmente ordenadas de causas y efectos interconectados. Y la tarea particular del observador es decidir cuál fue la combinación de causas que originó la conducta. Según Kelley los esquemas causales "reflejan las nociones básicas del individuo acerca de la realidad y sus suposiciones acerca de la existencia de un mundo externo estable y compuesto por objetos permanentes aunque en movimiento y cambiantes; un mundo separado e independiente de la persona misma, un mundo que las otras personas ven de la misma manera que ella las ve" (Schneider, Hastorf & Ellsworth, 1982, p. 61).

Los esquemas causales pueden variar en dimensiones tales como:

- 1.- Complejidad-simplicidad, se refiere a cuántos factores causales abarca el esquema causal.
- 2.- Proximal-distal, alude a la cercanía entre la causa y el efecto, por ejemplo cuando la cercanía es pequeña se habla de causas proximales en cambio cuando la cercanía es grande se habla de causas distales.

3.- Pasado-futuro, se refiere a como se establecen nexos causales entre la causa y el efecto.

4.- Estabilidad-inestabilidad, entre los factores causales que componen una situación pueden existir elementos estables como inestables.

5.- Actualidad-potencialidad, en los esquemas causales se incluye tanto factores que explican el evento (actuales) como aquellos que pudieron haber provocado el efecto observado (potencial).

Para concluir Kelley (1972 en: Echebarría, 1991) propone una clasificación de esquemas causales y tipos de causa.

1.- Esquemas suficientes múltiples, en una situación cualquiera una serie de causas es suficiente para causar el comportamiento; este esquema es comúnmente asociado con el principio de Sustracción o Descuento. El cual enuncia que el papel de una determinada causa es descartada cuando otras causas capaces de producir el mismo efecto se encuentran presentes.

2.- Causas necesarias múltiples, aquí el efecto está presente entonces ambas causas deben estar presentes, pero si el efecto no ocurre una o ambas causas pueden estar ausentes.

Otro principio que es asociado es el de Aumento, que indica que siempre que se presentan limitaciones, costos, sacrificios o riesgos involucrados en cierta conducta demostrada por el agente social, resulta factible atribuir tal conducta al actor que en otras situaciones.

Con respecto al tipo de causas pueden ser aquellas que asisten o aumentan la posibilidad de ocurrencia de un evento (*facilitativas*) o bien, aquellas que reducen o limitan su ocurrencia (*inhibitorias*); ambos tipos de causas pueden ser internas y/o externas.

2.4 Weiner: Teoría del éxito y fracaso

La teoría de Weiner (1974, 1979, 1980 en: Bentancourt, 1984; Ovejero, 1986), se enfoca sobre las atribuciones en un contexto relacionado con la realización de una tarea y se interesó principalmente en las explicaciones que la gente hace de sus éxitos y fracasos para poder así predecir el comportamiento posterior a nivel afectivo, actitudinal y motivacional de esas personas.

En sus primeros esbozos Weiner (1974 en: Jarspar *et al.*, 1984) menciona que las causas a las que se puede atribuir un evento o el resultado de una acción son muchas además son distintas y varían entre los sujetos y de un grupo social a otro, motivo por el cual continua las ideas de Heider (1958), retomando su clasificación de factores básicos tales como la capacidad, esfuerzo, dificultad de la tarea y fortuna asimismo las examina en conjugación de 3 dimensiones:

- 1.- Locus o lugar donde se localiza la causa, puede ser interno (la habilidad o el esfuerzo) o externo (la suerte o la dificultad de la tarea).
- 2.- Estabilidad, se refiere a la naturaleza temporal de una causa, entonces la causalidad puede ser estable (la capacidad o aptitud) o inestable (esfuerzo, suerte).
- 3.- Control o contrabilidad, indica la capacidad que tenga el individuo para influir o modificar la causa de un evento y puede ser controlable o incontrolable.

En una serie de estudios Weiner (1980, 1981 en: Ovejero, 1986) ha confirmado sus principios concluyendo que: el factor *locus* tiene efectos que determinan especialmente respuestas afectivas relacionadas con autoestima, la cual se experimenta después de una ejecución; mientras que la estabilidad de una causa se relaciona fundamentalmente con la expectativa de éxito o la ocurrencia futura de un evento dado; es decir, el individuo experimenta más vergüenza u orgullo cuando se considera responsable

de su éxito o fracasos por último; la controlabilidad de una causa influye primariamente en los sentimientos y reacciones hacia otras personas.

3.- TEORIA DE LA ATRIBUCIÓN EN NIÑOS

La teoría de la atribución influyó en otro campo de la Psicología que no había sido asociado; es decir; *la Psicología del Desarrollo*.

Las investigaciones de la Psicología del Desarrollo emprendidas a inicios de 1970 reflejaban que el desarrollo sociocognitivo no mostraba la relativa unidad que parece caracterizar el pensamiento sobre el mundo físico. Por ello se manifestó la necesidad de incluir los estudios de Psicología Social sobre inferencias interpersonales con adultos. En consecuencia, un torrente de estudios conducidos en términos de la teoría de atribución se generaron (Fincham, 1983). Este suceso tuvo que ver estrechamente para los cambios concebidos en la Psicología del Desarrollo, por ejemplo primero se interesaron en estudiar el contenido de las explicaciones agrupándolas en animistas, mágicas o fenomenológicas (Berzonsky, 1971) y después en los reglas o principios que posibilitan detectar y referir una relación causal en los fenómenos observados.

De esta manera un nuevo tópico a estudiar en la Psicología del Desarrollo fue la percepción de causalidad. Los estudios emprendidos se fijaron como objetivo identificar si los niños establecen relaciones causales, lo que supondría una comprensión causal de su entorno social. Los psicólogos enfocaron su marco bajo la doctrina de causalidad hecha por Hume (1739, 1740 en: Sedlack & Kurtz, 1981), en donde describe que una relación causal se construye a partir de 3 principios o estrategias necesarias involucradas en los procesos de razonamiento que presumiblemente generan explicaciones causales, los cuales son:

- 1.- Conjunción constante, una relación causal describe una conexión invariable entre los eventos: las causas y sus efectos covarían sistemáticamente.
- 2.- Las causas y sus efectos deben ser contiguos en espacio y tiempo o por lo menos vinculados uno al otro por una cadena de intervención de eventos contiguos. En otras palabras cuando un evento ocurre justo antes de un segundo evento y es próximo en espacio y tiempo al segundo evento, el primero parece ser la causa del segundo.
- 3.- Principio de antecedente o precedencia temporal, establece la asimetría de la relación causal, ya que especifica que la causa ocurre ya sea previa o simultáneamente con sus efectos.

Los resultados fueron que efectivamente bajo ciertas circunstancias para atribuir las causas de los eventos los niños usan el principio de covariación, contigüidad y precedencia temporal mostrando su comprensión con respecto a la causalidad física y social; facilitándoseles más en esta última (Golinkoff, 1984 en: Lipsitt & Collier, 1984; Miller & Aloise, 1989). De acuerdo con lo anterior en los primeros esbozos sobre comprensión de causalidad infantil se encontró que los niños poseen un conocimiento primitivo sobre las relaciones causales entre dos eventos; esto es, no poseen a ciencia cierta la suposición de que un evento produce otro, pero si tienen algún conocimiento acerca de lo que constituye una causa "plausible" para ocasionar un efecto.

- **Covariación.** Lalljee, White & Watson (1983) citan que la capacidad de percibir la covariación y de razonar causalmente de forma básica ya se encuentra presente a la edad de 2 ó 3 años, sustentando lo dicho por Sedlack & Kurtz (1981).

Shultz & Mendelson (1975) examinaron el uso de la covariación en 3 grupos de niños con distinta edad (3-4, 6-7 y 9-11), los cuales fueron asignados a uno de dos grupos experimentales. Se expuso a los sujetos a observar seis eventos; para el grupo A, X

variaba consistentemente con la causa A; en contraste para el grupo B, la causa B variaba consistentemente con X. Las series fueron AX, B, AX, ABX, B, ABX por ejemplo; una campana sonaba cada vez que se introducía una canica del lado izquierdo de una caja, pero no ocurría cuando se introducía del lado derecho de la misma. Después de observar los niños fueron cuestionados sobre sus respuestas emitidas. Los resultados indican que todos los grupos de niños fueron capaces de usar información de covariación, evidenciándose más en los niños mayores. Con respecto a los pequeños Kelley sugiere que el principio de covariación sirve como pivote para el desarrollo de los esquemas causales.

Por otro lado, Siegler & Liebert (1974) señalan que debido a la poca capacidad de concentración de los niños pequeños, les fue imposible establecer relaciones temporales invariantes implicadas por el principio de covariación y sólo lo consiguen cuando el elemento A es contiguo a B.

- **Contigüidad.** El trabajo de Michotte sobre "Efecto de lanzamiento" constituye el mejor ejemplo que ilustra el principio de contigüidad espacial y temporal, ambas características necesarias en los eventos de causalidad física. De los estudios realizados con adultos parecidos a los de Michotte (1936 en: Cohen & Oakes, 1993) se desprende que se percibe como evento causal cuando el lanzamiento es directo y como no causal cuando los objetos no se tocan o existe una demora temporal antes de que la figura se mueva.

¿Cómo perciben los niños el principio de contigüidad?. Sedlack & Kurtz (1981) concluyen que este principio es ignorado cuando, se requiere el antecedente de orden temporal y al parecer el introducir una demora entre la causa y el efecto interfiere para que los niños comprendan adecuadamente la relación causal violando así, el principio de

contigüidad. Además citan que el uso de la covariación por pre-escolares se deteriora cuando la causa no es contigua con su efecto. Lo anterior es soportado por los hallazgos de Siegler & Liebert (1974), que variaron la relación temporal entre la causa y el efecto, mencionando que es más probable atribuir el efecto cuando no existe demora. También por Shultz & Mendelson (1975), que reportan que cuando se pide a los niños elegir entre una causa temporalmente contigua pero inconsistente con el efecto y una causa que covaria con su efecto pero no es contigua; los niños tienden a elegir la primera.

En otro estudio realizado por Bullock, Gelman & Baillargeon (1982) expusieron a niños pequeños a observar como dos canicas bajaban por un tubo colocado dentro de una caja de madera, lo que causaba que apareciera un muñeco en el centro de la caja de acuerdo a las siguientes condiciones: 1) las dos canicas eran distantes al lugar donde aparecía Jack, pero una se introducía antes que la otra; 2) se introducían al mismo tiempo las dos canicas pero una era más cercana al lugar donde Jack salía; 3) una canica fue cercana en espacio y tiempo a la aparición de Jack; 4) aquí una canica fue cercana en tiempo y la otra fue próxima en espacio. En general, sus hallazgos fueron que los niños tendían a preferir la canica (estímulo) que fue cercano en espacio sobre la canica que fue cercana en tiempo. Sin embargo, tanto la contigüidad temporal como espacial juegan un papel importante en la elaboración de atribuciones causales, una no siempre es dominante sobre la otra, ambas son efectivas y cual se elija para explicar el evento observado depende de la situación particular.

Recientemente Cohen & Oakes (1993) emplearon una serie de eventos simples parecidos a los estudios de Michotte y mencionan que los niños de aproximadamente 10 meses de edad tienen una noción de causalidad física pero es basada primariamente en el papel que juega el primer objeto como agente causal; suposición derivada del hecho

de que los niños perciben un lanzamiento directo como causal si el evento incluye un agente consistente.

- **Precedencia temporal.** Kelley (1980) cita que toda conducta está gobernada por las relaciones temporales entre eventos; es decir, la relación entre un estímulo antecedente y su consecuencia: la respuesta posterior emitida, reconociendo entonces que el orden temporal juega un papel central en la comprensión causal en el hombre.

Con respecto a sí los niños aplican apropiadamente el principio de antecedente; los datos arrojados por los estudios experimentales muestran en primera instancia que los niños de 3-4 años de edad no forman suposiciones de que la causa precede a los efectos como ocurre con los niños mayores (Shultz & Mendelson, 1975); en cambio Bullock & Gelman (1979), emplearon una caja mecánica parecida al estudio anterior y evidenciaron que los niños eligen el insertar una canica antes de que el títere salte como la causa pero debido a sus limitantes verbales no describen explícitamente el por qué de su elección, por esta razón proponen estudiar la causalidad requiriendo una respuesta no verbal.

Adicionalmente, el emplear una metodología diferente aporta indicios de que el pre-escolar es sensible al orden temporal. Bauer & Thal (1990) usaron la imitación elicitada en donde se expuso a los niños a observar al experimentador que realizaba una secuencia (de una serie de 6) de eventos en orden causa-efecto y/o arbitrario según correspondiera. En las secuencias de prueba se entregó el material al niño indicándole su turno de jugar. Los resultados muestran que la mayoría de los niños de 2 a 3 años y medio ejecutaron en una frecuencia significativa ambas secuencias modeladas de tal modo que provee una clara evidencia que los niños incluyen información de orden temporal para

realizar secuencias en orden causa-efecto y/o arbitrario. Posteriormente Bauer & Mandler (1992) encontraron resultados similares con niños de aproximadamente un año de edad.

Otro ejemplo es provisto por Das Gupta & Bryan (1989), quienes mencionan que la habilidad para hacer atribuciones causales depende del grado en que los niños establezcan relaciones causales de acuerdo al principio de orden. Y ésto se puede demostrar si los niños son capaces de diferenciar el objeto que provocó cambios en un evento que pasa de un estado inicial a un estado final. Para estudiar lo anterior, se incluyó niños entre 3 y 4 años de edad a quienes se les presentó dos series de fotografías, una representaba el estado inicial y la segunda el estado final, y posteriormente se le daban 3 fotografías, el niño debía elegir una, la que mostraba el objeto apropiado que causó el cambio del estado inicial al final. Las fotografías de elección se presentaban en dos condiciones: experimental, en donde una fotografía representaba el objeto apropiado, otra el objeto que causó el estado inicial y la última un objeto no relacionado; mientras que en la condición de control, una fotografía mostraba el objeto apropiado y las otras dos objetos inapropiados. Los niños fueron expuestos a las dos condiciones. Los resultados fueron que los niños de 3 años frecuentemente elegían el objeto que causó el estado inicial; en contraste los niños de 4 años elegían con pocos errores el instrumento apropiado.

- **Similaridad.** Para decidir la causa de un efecto el individuo también se guía de características contextuales, aprendiendo que las propiedades de una causa guarda alguna relación con las propiedades del suceso observado; el peso de un objeto es correlacionado con la fuerza que se requiere para moverlo, esta tendencia es conocida como Similaridad. Shultz & Ravinsky (1977), evidenciaron que los niños hacen inferencias causales sobre la base de similaridad entre causa y efecto.

- **Causas inhibitorias vs. facilitativas.** El tipo de causas involucradas en los eventos es otro elemento que posibilita hacer atribuciones causales según Kelley (1980) el concepto de causa es usado deliberadamente para referirse a una disposición interna o un estímulo del ambiente; ambas causas pueden ser internas o externas. Los datos empíricos muestran que los niños pequeños responden mejor en condiciones de causas facilitativas porque la forma en como se presentan les parece más simple y las causas inhibitorias son más difíciles de encontrarlas o son mínimamente tomadas en cuenta durante la presentación del efecto.

-**Esquemas causales.** La capacidad explicativa del niño se va diferenciando con la edad de acuerdo con Kelley (1972 en: Fincham, 1983) los niños a temprana edad para explicar sus respuestas se apoyan primero en un esquema básico constituido por el principio de covariación, contigüidad y precedencia temporal; y posteriormente por esquemas más complejos: causas necesarias múltiples y causas suficientes múltiples.

Los estudios que se han realizado para fundamentar y comprobar los principios elaborados por Kelley no han sido del todo claros. Un ejemplo es el estudio de Shultz, Butkowsky, Pearce & Shanfield (1975) donde reportan que los niños de 9 años de edad en adelante solamente son capaces de aplicar el esquema de causas suficientes múltiples; posteriormente Shultz & Bukowsky (1977) señalan que pudiera ser que los niños pequeños fracasaron al emplear este esquema porque los experimentadores emplearon conductas hipótéticas; y sobre esta base realizaron un estudio donde se presentó a los niños dos series de eventos, uno se presentó mediante situaciones hipótéticas (el experimentador narraba al niño una historia) y la otra mediante escenas de eventos que eran proyectadas en un televisor. Sus resultados fueron que los niños de 5 años son capaces de aplicar el esquema de causas suficientes múltiples para las conductas reales de otros

a partir de una videofilmación o narración de eventos, demostrando también el poder que ejercen los medios visuales para capturar la atención de los niños en estudios experimentales.

El esquema de causas suficientes ha sido asociado y estudiado con el principio de Sustracción o Descuento. Interesándose en investigar las explicaciones que los niños hacen a eventos relacionados con la motivación, de actuación y rendimiento. En la forma de investigación clásica se pregunta a los niños cuál de dos personas está más motivada para jugar si: 1) la que sale a jugar al patio o elige jugar con cierto tipo de juguete libremente; 2) la que juega por que se le ordena ó 3) la que juega por que se le promete recompensa. Los niños de alrededor de 3 a 8 años opinan que son las personas 2 y 3 las que están más motivadas pues utilizan un esquema aditivo; esto es, el niño elige juego + orden o recompensa = más motivación, en vez de esquemas de resta, descartan o rebajan el niño elige juego - orden o recompensa = menos motivación.

Por el contrario se ha encontrado que los niños pequeños y en relación a si mismos un "efecto de sobrejustificación". Este efecto de sobrejustificación se refiere a que los niños que eligen una actividad y son recompensados por ella, muestran posteriormente menos interés y realizan menos dicha actividad en comparación a niños a los que no se recompensa; este hecho se interpreta en el sentido de que el niño aplica el esquema de Causas suficientes múltiples "descontando" la recompensa, autoevaluando su motivación como menor y mostrando en consecuencia menos interés y menor número de actuaciones ante el objeto recompensado; sobre este hecho existe una posible explicación; que el niño realiza juicios más desarrollados sobre si mismo que sobre los otros. (Fincham, 1983).

Los niños de 9 a 11 años gradualmente pueden utilizar el esquema de causas suficientes múltiples y el principio de descuento, aunque cabe señalar que la tendencia a

utilizarlo es más notoria cuando se presentan recompensas materiales y no cuando es social e incluso los sujetos mayores distinguen entre la motivación de un actor que actúa sin recompensa y otro que lo hace por ruegos, peticiones o recompensas sociales. Por otra parte según el esquema ya citado, una segunda causa se puede inferir más rápidamente cuando la causa primera está ausente (la presencia de la primera provocaría incertidumbre sobre la presencia de la segunda causa).

En relación a los estudios con niños sobre el uso del esquema de causas necesarias múltiples, éstos se van haciendo más complejos: el sujeto aprende a controlar y evaluar las variables "extrañas" por ejemplo, controlar la influencia del factor B para ver la relación entre A y C.

El esquema propuesto por Weiner "Del éxito y Fracaso" también ha recibido un fuerte impulso, los estudios generados se han centrado en los escenarios escolares para observar cómo los estudiantes explican sus conductas con bueno o bajo aprovechamiento asimismo se han investigado las diferencias entre hombres y mujeres.

Al examinar la literatura generada (en particular con niños) hasta el momento sobre los juicios de atribución causal en humanos se observa que la aproximación utilizada más comúnmente para estudiar este proceso ha sido sobre cómo los individuos usan distintas señales para establecer y referir causalidad en los fenómenos observados. Es decir, cuando dos eventos mantienen una relación causa-efecto existen varios principios que los sujetos utilizan y detectan para determinar causalidad. De este modo, les es posible predecir los eventos siguientes y los capacita para determinar su futura ocurrencia o no. Ahora bien, en la literatura del aprendizaje animal se tiene evidencia que esas señales tales como: la contigüidad espacial, la proximidad temporal, la covariación y la contingencia además de la experiencia previa; de alguna manera también influyen para que

tenga lugar el aprendizaje (Young, 1995), por lo tanto, demostrando los paralelos entre ambas áreas de la Psicología.

Existen algunos autores (Shanks & Dickinson, 1987; Killeen, 1989; Wasserman, 1990 en: Young, 1995) de la teoría del aprendizaje asociativo y del condicionamiento que argumentan que las atribuciones causales pueden ser reducidas y explicadas desde la perspectiva de los principios básicos del aprendizaje, pues consideran que los sujetos aprenden a establecer y asociar diferentes relaciones entre los eventos.

Retomando el marco teórico y metodológico del aprendizaje asociativo se construyó la presente investigación para evaluar su contribución en el proceso del aprendizaje observacional; esto es, el exponer a los niños a distintas correlaciones que efectos tendrá sobre la emisión de sus respuestas ejecutadas. Ya que anteriormente se ha demostrado que el simple hecho de someter al observador a condiciones de modelamiento facilita el aprendizaje, pero que situaciones experimentales (mecanismos de aprendizaje) son más efectivas para este fin. Además se pretende examinar si los niños atienden y por lo tanto describen en sus respuestas o mejor conocidas como juicios de atribución los factores (correlaciones) a los que son expuestos. Lo anterior proporcionará evidencia para señalar que los sujetos son sensibles a tales correlaciones e igualmente aportará datos para indicar si ellos se sirven de ciertos principios para elaborar las relaciones que se producen en su ambiente social y referirlas en su discurso.

CAPITULO 4

ESTUDIO EXPERIMENTAL

La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar el efecto de distintas correlaciones entre la conducta del modelo y su consecuencia sobre el aprendizaje por observación y examinar si los sujetos observadores emiten juicios de atribución que describan tal correlación.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Se emplearon tres correlaciones diferentes: positiva, aleatoria y negativa. Esto es, para la correlación positiva se presentaron tres secuencias (con tres instancias de respuesta cada una) de modelamiento en donde el modelo por ejecutar cada una de ellas, recibió reforzador; para la correlación aleatoria en un ensayo el modelo realizó la secuencia y se le dió reforzador, en otra ejecutó la secuencia y no recibió reforzador y en la última, se le dió reforzador sin haber realizado la secuencia; en la correlación negativa el modelo ejecutó las tres secuencias y en ninguna se le reforzó.

VARIABLE DEPENDIENTE: Para evaluar el efecto de las distintas correlaciones sobre el aprendizaje por observación, se registró la emisión de respuestas ejecutadas por sujeto para cada uno de los ensayos de prueba a los que fueron expuestos. Y para examinar si los sujetos atendieron la correlación a la que fueron expuestos; se registraron las respuestas verbales de los niños dadas durante el interrogatorio, para después categorizarlas según el tipo de explicación causal que emitieron y describieron los niños en relación

a la conducta del modelo y su consecuencia; y acerca de su propia conducta (observador) y sus efectos (ver Anexo 3 acerca de las categorías del tipo de explicación causal).

MÉTODO

SUJETOS. Se trabajó con 24 infantes con una edad entre 3 y 4 años, de ambos sexos (se incluyó el mismo número de niños y niñas). Los cuales asistieron a una guardería y un centro de estimulación temprana donde se llevo a cabo el experimento. La muestra fue dividida en tres grupos (N= 8): grupo correlacionado, aleatorio y negativo.

MATERIALES. Se utilizó un chango de peluche llamado "Lito", una jarra, una taza, una cuchara, servilletas de papel y dulces Tommy.

APARATOS. Una cámara de video Panasonic M-300 formato VHS, Luxminium iluminatio 10 W, Autolight X-10, un televisor de 10 pulgadas marca PHILLIPS, una video cassettera SAMSUNG y cuatro videocassetes SONY.

ESPACIO EXPERIMENTAL. Se trabajó en un salón de clases (con ventilación e iluminación adecuada) el cual incluyó dos mesas y dos sillas. Sobre el lado izquierdo de la mesa se colocó el televisor, en el lado derecho de la mesa se colocaron los materiales. La videocámara se colocó a un costado de la mesa. El niño estuvo sentado frente al televisor y a un lado de él estaban los materiales. El experimentador, quien dió las instrucciones y proporcionó el reforzamiento al niño, estuvo sentado al lado opuesto de la mesa.

PROCEDIMIENTO. Todos los sujetos fueron expuestos de manera individual a dos tipos de ensayo; de modelamiento y de prueba, los cuales se presentaron de manera sucesiva, al final del último ensayo de prueba se aplicó un cuestionario a los niños (ver anexo 2 cuestionario sobre las atribuciones causales).

Ensayos de modelamiento. Inicialmente el experimentador dió a cada niño las siguientes instrucciones:

"A continuación aparecerá en la televisión una pequeña película, tú debes poner mucha atención porque después de verla tú podrás jugar con los materiales que están al lado del televisor".

Inmediatamente después se presentó la videofilmación de una de la secuencias descritas en el anexo 1. El **grupo correlacionado** vió tres secuencias en donde cada una de ellas el modelo recibió reforzador (un dulce y la expresión muy bien). El **grupo aleatorio** observó tres filmaciones, en una el modelo realizó una secuencia y recibió reforzador, en otra realizó la secuencia y no recibió reforzador y en otra más recibió reforzador sin realizar secuencia alguna. El **grupo negativo** observó tres filmaciones por el televisor en las cuales al modelo nunca se le dió reforzador después de realizar la secuencia.

Ensayos de prueba. Después de que el niño observó una de las secuencia por el televisor el experimentador le entregó el material indicándole que era su turno de jugar. Se esperó un máximo de 5 minutos para que el niño realizara la secuencia modelada. Si la conducta de ejecución del niño era la misma a la observada al modelo fue seguida por reforzado, según correspondió.

Interrogatorio. Cuando el niño terminó el último ensayo de prueba se procedió a cuestionarlo; el experimentador le preguntó acerca de lo observado durante el modelamiento y sobre sus propias ejecuciones en los ensayos de prueba, así como de las consecuencias obtenidas por el modelo y él mismo (ver anexo 2).

REGISTRO Y ANÁLISIS DE DATOS. Para evaluar el efecto de distintas correlaciones sobre el aprendizaje observacional, en cada grupo; se obtuvo el porcentaje de sujetos que por ensayo realizaron la secuencia modelada, de igual forma se obtuvo por grupo el porcentaje de sujetos que realizaron en los tres ensayos las tres secuencias modeladas. Para examinar los datos encontrados en las explicaciones/juicios causales, éstas se categorizaron en 4 tipos: explicaciones que incluían la causa más efecto (C más E), explicaciones que sólo incluían la causa o efecto (C o E), explicaciones que se referían a otras respuestas (Otras), y explicaciones Sin respuesta. Y se clasificaron en explicaciones causales acerca de la conducta del modelo y su consecuencia; y explicaciones causales sobre la conducta del observador y su consecuencia. Para ambas conductas en cada grupo se obtuvo el porcentaje de sujetos que emitieron una explicación causal de acuerdo a las categorías antes citadas.

RESULTADOS

En general se observó que los sujetos expuestos a la correlación positiva mostraron un mejor nivel de aprendizaje por observación, a diferencia de los niños que fueron expuestos a la correlación aleatoria y negativa. Mientras que en las explicaciones/juicios de atribución causal se observó que los sujetos del grupo correlacionado expuestos a una correlación positiva y del grupo negativo a los que se presentó ensayos de modelamiento con correlación negativa, emitieron juicios causales donde identificaron y describieron tales correlaciones, en relación a la conducta del modelo y de ellos como observadores; obteniendo un mayor porcentaje en la categoría Causa más efecto.

Para la presentación y descripción de resultados primero se mencionará el aprendizaje por observación y posteriormente los referentes a las explicaciones causales.

Los datos contenidos en la figura 1 sobre aprendizaje por observación muestra el porcentaje de niños que aprendieron a ejecutar las tres secuencias modeladas. Observando que la ejecución de los tres grupos osciló debajo del 50%. Sin embargo, el grupo positivo sobresale de los otros dos grupos ya que muestra el porcentaje de ensayos más alto, 37.5% lo que indica que tres niños fueron capaces de aprender las tres secuencias modeladas, facilitando su ejecución el tipo de correlación que se les demostró; le sigue el grupo aleatorio con el 12.5% de ensayos, en donde sólo un niño realizó las tres secuencias por último, en el grupo negativo ningún niño expuesto a esta correlación logro aprender las tres secuencias modeladas; es decir muestra el 0% de ensayos.

Con el propósito de evidenciar en qué correlación tuvo lugar un mejor nivel de aprendizaje, se analizaron en forma específica las ejecuciones de los niños para cada uno de los ensayos; esto es, se obtuvo por grupo el porcentaje de sujetos que realizaron cada una de las secuencias modeladas, ésto se indica en la figura 2.

Se observó que el grupo que presentó el porcentaje de ensayos de respuesta más alto, que osciló arriba del 50% en la secuencia 1 y 2 fue el grupo positivo. En cambio para los grupos aleatorio y negativo en las mismas secuencias muestran un porcentaje menor del 50%. En otras palabras, el efecto de correlación positiva entre la conducta del modelo y la entrega del reforzador que se demostró al grupo correlacionado influyó más sobre la ejecución de sus sujetos, dado que en la secuencia 1 y 2 presenta el 62.5% respectivamente. Para los grupos aleatorio y negativo la correlación a la que fueron expuestos tuvo un efecto distinto sobre la ejecución de sus sujetos; y aunque la emisión de res-

APRENDIZAJE POR OBSERVACIÓN

NIÑOS ANTE 3 SECUENCIAS DE CORRELACION

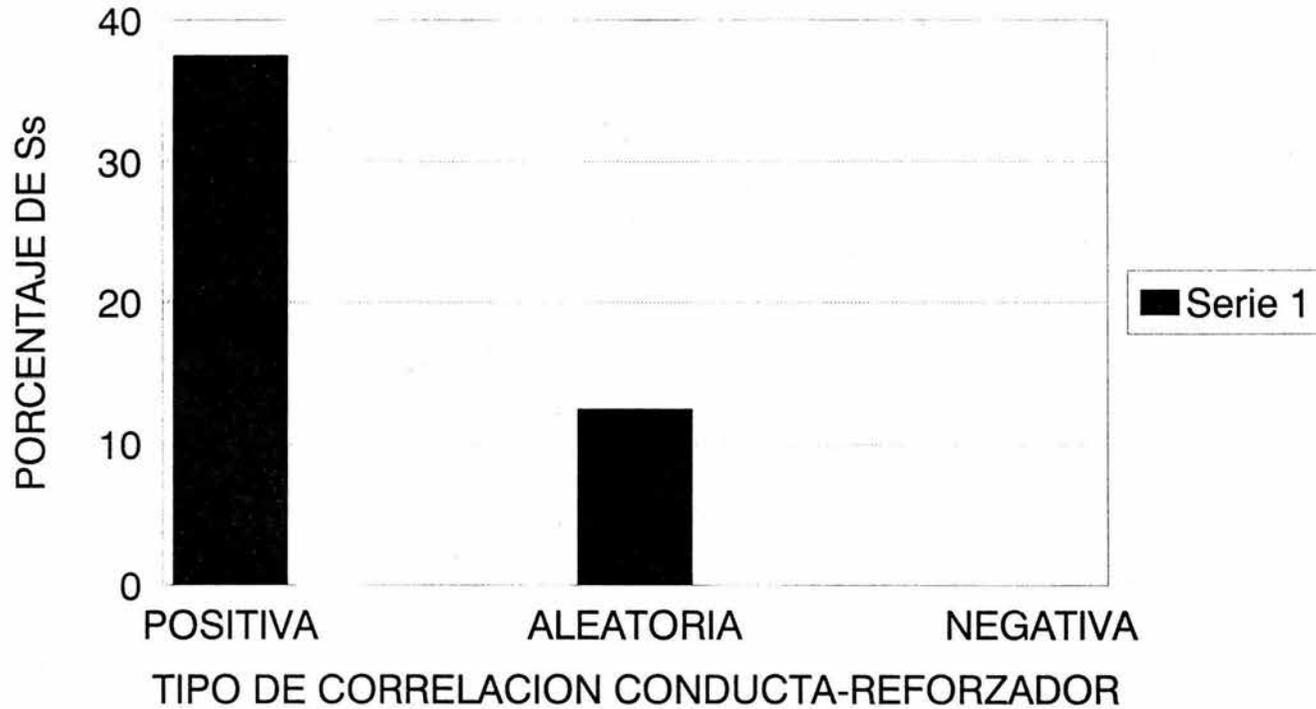


FIGURA 1

APRENDIZAJE POR OBSERVACION

PORCENTAJE DE NIÑOS

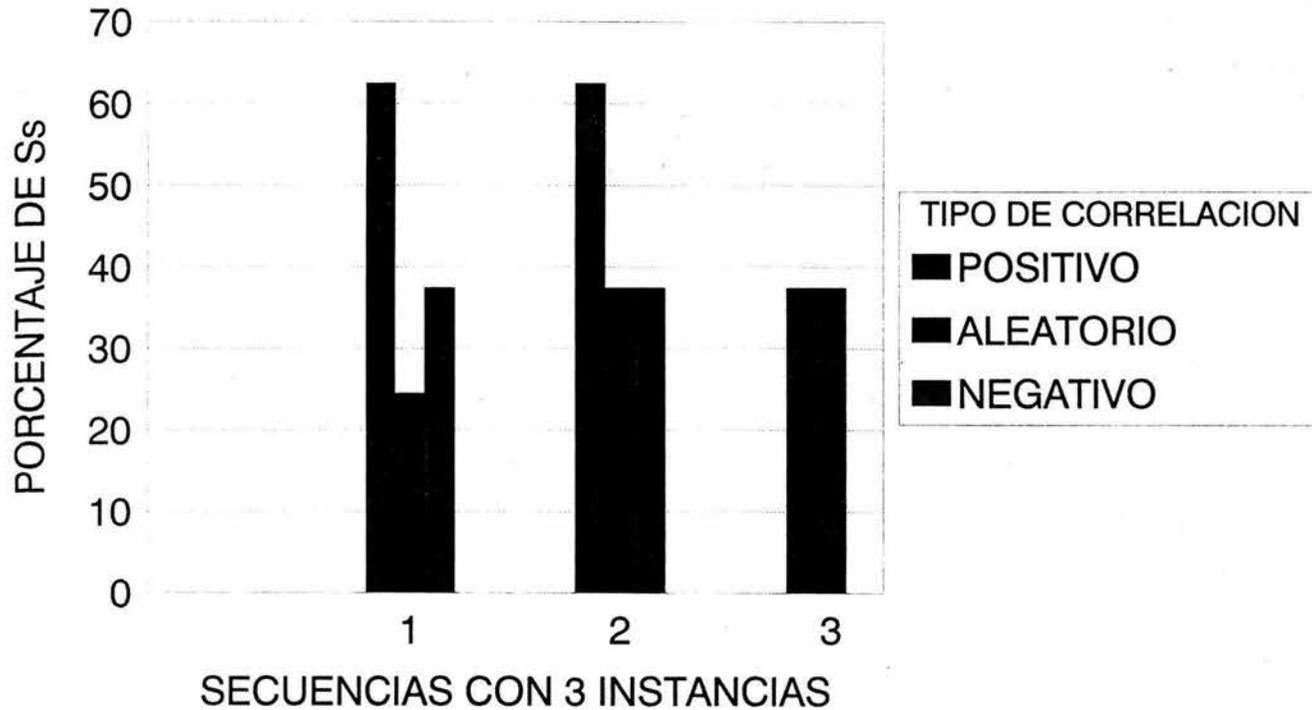


FIGURA 2

puestas se atenuó en ambos grupos, el grupo negativo presenta 37.5% de ensayos para la secuencia 1 y 2 por lo que se puede indicar que provocó un efecto un tanto moderado sobre la ejecución de sus sujetos. Mientras que para el grupo aleatorio, el efecto de correlación fue variable pues la ejecución de los niños osciló entre el 37.5% de ensayos para la secuencia 2 y 25% para la secuencia 1.

Con respecto a la secuencia 3, se encontró que en los tres grupos el porcentaje de ensayos de ejecución fue menor del 50%. Es decir; en el grupo correlacionado el porcentaje de niños que realizó el tercer ensayo de prueba fue de 37.5%, el grupo aleatorio presenta el mismo porcentaje. Para el grupo negativo se observó que no hubo efecto de correlación sobre la emisión de respuestas, presenta el 0 %.

A continuación se describirán primero los resultados obtenidos para los juicios o explicaciones causales que emitieron los niños sobre la conducta del modelo y su consecuencia y enseguida los resultados sobre las explicaciones causales que emitieron los niños como observadores acerca de su propia conducta y su consecuencia.

Las explicaciones/juicios causales en relación a la conducta del modelo emitidas por el grupo positivo y negativo con porcentaje de sujetos más alto cayó en la categoría Causa más efecto, mientras que las explicaciones causales elaboradas por el grupo aleatorio con porcentaje de sujetos más alto se distribuyó en dos categorías: Causa más efecto y Causa o efecto. Ésto se muestra en la figura 3.

En otras palabras, se observó que los niños que fueron expuestos al modelamiento de correlación negativa, describieron con más precisión tal correlación en sus explicaciones/juicios causales, presentando el mayor porcentaje de niños que se refirieron a la conducta del modelo como la causa y la ausencia del reforzador como el efecto, lo que

EXPLICACIONES CAUSALES

CONDUCTA DEL MODELO Y SUS EFECTOS

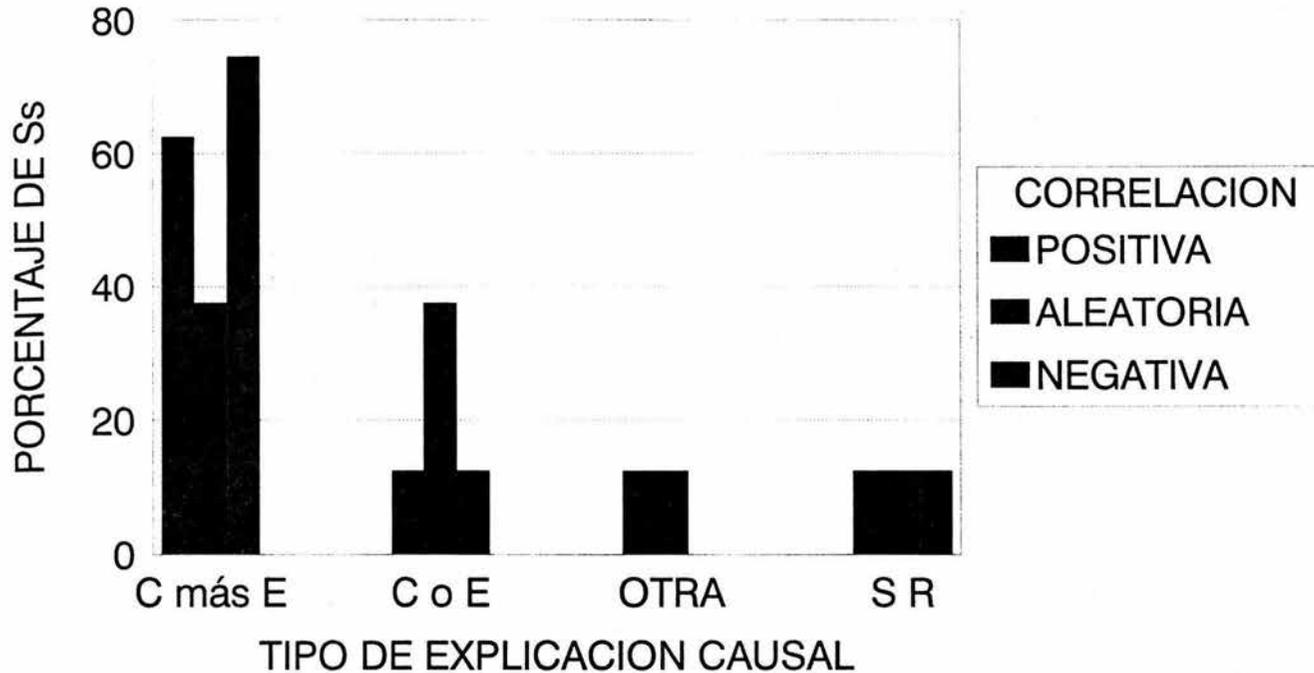


FIGURA 3

indica que sus respuestas cayeron en un 75% en la categoría Causa más efecto. Con respecto a las demás categorías, el 12.5% de las explicaciones que emitieron los niños correspondió a la categoría Causa o efecto, ya que únicamente mencionaron la conducta del modelo o la ausencia de reforzador pero no ambas; en tanto que otro 12.5% en la categoría Sin respuesta; es decir, sólo un niño se negó a responder el cuestionario.

También la gran mayoría de los niños del grupo positivo al emitir sus explicaciones causales identificaron y describieron la correlación a la que fueron expuestos durante los ensayos de modelamiento, ya que señalaban que cuando el modelo realizaba una secuencia siempre se le entregó reforzador, pero el porcentaje de niños en comparación al grupo anterior para la categoría Causa más efecto fue menor, el 62.5%; además se observó que un 12.5% de las explicaciones que emitieron los niños se categorizó en Causa o efecto puesto que únicamente mencionaron la conducta del modelo y no se refirieron a la entrega del reforzador. Asimismo hubo un niño que dió otras respuestas y otro que no respondió a las preguntas planteadas; lo anterior fue categorizado en Otra y Sin respuesta, ambas con el 12.5%.

Finalmente para el grupo aleatorio se encontró que el porcentaje de niños que emitieron juicios o explicaciones causales donde describían la correlación a la cual fue expuesto el modelo osciló abajo del 50%; es decir, sólo las explicaciones del 37.5% de los niños se refirieron a la categoría Causa más efecto señalando que sólo a veces se le daba reforzador al modelo por su conducta; se observó un porcentaje similar en la categoría Causa o efecto, indicando que los niños mencionaron únicamente la acción del modelo y omitían que no siempre fue seguida por la presentación de reforzador. Aquí también hubo un niño que dió otras respuestas que no incluían la causa o el efecto y otro

niño que se negó a participar; sus explicaciones se categorizaron en Otra y Sin respuesta, las cuales presentan el 12.5%.

La figura 4 muestra los resultados para las explicaciones causales acerca de la conducta del observador y su consecuencia.

Considerando la categoría que incluye explicaciones causales del tipo Causa más efecto; el grupo negativo muestra el porcentaje de niños más alto que se refirieron a ésta oscilando arriba del 50%, en medio se encuentra el grupo positivo con el 50% de niños y por último el porcentaje de niños más bajo concernió al grupo aleatorio.

Por lo que se puede indicar que el grupo que mejor identificó y describió la correlación a la que fueron expuestos en los ensayos de prueba fue el grupo negativo, ya que cuando se pidió a los niños que explicaran tal correlación (mediante el interrogatorio), mencionaron su conducta así como la consecuencia (ausencia de reforzador) por consiguiente, el 75% de sus explicaciones cayeron en la categoría Causa más efecto. Y solamente las explicaciones de dos niños no correspondieron a esta categoría sino a las categorías Causa o efecto y Sin respuesta, en las dos se observó el 12.5%.

En cuanto al grupo positivo fue el segundo mejor grupo que al explicar su conducta de ejecución mencionó su conducta como la causa de la entrega del reforzador y a éste como el efecto, sus respuestas correspondieron en un 50% en la categoría Causa más efecto, mientras que un 25% de las mismas se distribuyeron en la categoría Causa o efecto acercándose a identificar tal correlación, también hubo niños que no lo consiguieron, ya que las categorías Otra y Sin respuesta muestran el 12.5% respectivamente.

Para el grupo aleatorio se observó que muy pocos niños al explicar su conducta de ejecución describieron la correlación que se les demostró, solamente el 37.5% de

EXPLICACIONES CAUSALES

CONDUCTA DEL OBSERVADOR Y SUS EFECTOS

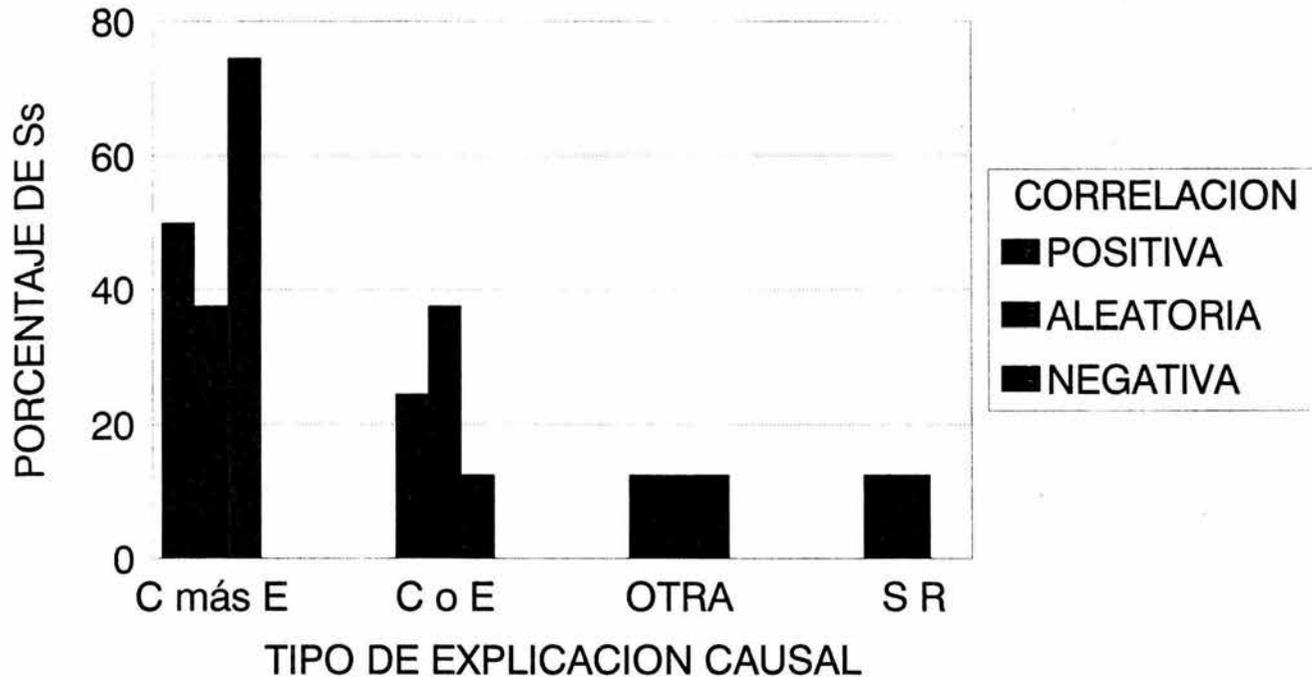


FIGURA 4

ellos se refirieron a la categoría Causa más efecto un porcentaje similar se observó en la categoría Causa o efecto, lo que indica que algunos niños citaron ya fuera la causa - ejecución- o la consecuencia -a veces se les dió reforzador-. En este grupo igualmente hubo niños que no pudieron explicar el porqué de sus ejecuciones, las respuestas que dieron correspondieron a las categorías Otra y Sin respuesta cada una con el 12.5 % de sujetos.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se encontró que el tipo de correlación a la que son expuestos los sujetos tiene un efecto distinto sobre la emisión posterior de respuestas ejecutadas, de tal manera que cuando la conducta del modelo se correlaciona positivamente con la presentación de reforzador el aprendizaje por observación se facilita. Lo anterior es congruente con los datos reportados por Bandura *et al.*, (1963) con niños y con los hallazgos recientes en animales (Nieto & Cabrera, 1994). Lo cual demuestra que el aprendizaje en los sujetos humanos frecuentemente está influido por otras personas; y requiere menos tiempo y costos el adquirir una respuesta nueva si se cuenta con experiencias previas de otras personas que si se llevase a cabo por el proceso de ensayo y error. Es de gran interés mencionar que efectivamente sí se cumple el efecto primario del reforzador positivo -el transmitir la información relevante entre la conductas modeladas y sus consecuencias; y fue más evidente en los niños del grupo correlacionado.

Adicionalmente, se observó que los niños atienden el tipo de correlación a la que son expuestos, lo cual se refleja en sus explicaciones causales, ya que ellos describieron

tal correlación mencionando la causa más el efecto, tanto para la conducta del modelo como para la propia. Así, señalaban a las respuestas como la causa y a los reforzadores como el efecto. En gran medida esos hallazgos fueron influenciados por la información que se detectó durante los ensayos de modelamiento; es decir, el aprender a relacionar de forma causal o no las acciones de modelo y sus efectos para después incluirla en sus juicios causales. Cuando los niños elaboraron los juicios sobre sus propias ejecuciones refirieron en la mayoría de las veces la misma información que señalaron con respecto a la correlación que fue expuesto el modelo y por lo tanto ellos mismos. Pero cabe enfatizar que esto fue más evidente en el grupo correlacionado y negativo en tanto que para el grupo aleatorio encontraron mayor dificultad para explicar el porqué de las ejecuciones del modelo como las suyas. Por lo tanto un factor importante para que se produzca el aprendizaje y se puedan establecer relaciones causales entre los eventos es que precisamente exista una relación causa-efecto .

Al exponer a los niños a distintas condiciones de modelamiento: conducta-reforzador, conducta sin reforzador y conducta no siempre reforzador; se hallaron distintos datos los cuales arrojan luz para evidenciar cuales son los factores que posibilitan un mejor nivel de aprendizaje observacional. En este sentido es posible señalar que el aprendizaje social puede ser estudiado mediante la inclusión de factores asociativos y que este proceso merece la misma atención que el condicionamiento directo. Adicionalmente los niños no se concentraron únicamente a realizar la conducta demostrada también tuvieron la oportunidad de explicar lo acontecido durante el modelamiento y en relación a sus propias ejecuciones. Lo cual permitió observar que los niños efectivamente incluyen en sus respuestas el tipo de correlación a la cual fueron expuestos. De tal mo-

do es posible sugerir que la metodología del aprendizaje asociativo contribuye para estudiar las explicaciones/juicios de atribución en niños de pre-escolar.

CONCLUSIONES

La presente investigación se enfocó a examinar el proceso llamado aprendizaje por observación, y a partir del análisis de resultados que se obtuvieron según el tipo de correlación a la que fueron expuestos los niños de 3 y 4 años de edad se encontró un efecto distinto sobre la emisión de respuestas ejecutadas. Es decir, se exhibió mejor nivel de adquisición de respuestas cuando la conducta del modelo siempre se correlacionaba positivamente con la presentación de reforzador: un dulce y la expresión "muy bien" en cambio; la tendencia de los niños a responder decreció sustancialmente cuando el modelamiento fue seguido por la ausencia de reforzador, dicho de otro modo se correlacionaba negativamente o bien, existía una correlación aleatoria entre la conducta del modelo y el reforzamiento. Estos datos son congruentes con los hallazgos hechos recientemente por Nieto & Cabrera (1994) en animales. Los autores reportan que los pichones del grupo correlacionado expuestos a demostraciones positivas picar-acceso al alimento mostraron el más alto porcentaje de ensayos con respuesta además, requirieron menos ensayos para emitir el primer picotazo sobre el tapón de madera y así tener acceso al reforzador.

Lo anterior pone de manifiesto en principio de cuentas que el efecto de modelamiento más el reforzador resulta ser factor fundamental para que tenga lugar el aprendizaje por observación; ahora bien este proceso de aprendizaje puede ser facilitado y por ende aumentar su probabilidad de ocurrencia si durante el período de demostración la conducta del modelo y su consecuencia guardan una relación causa-efecto de tipo positiva entre ambos eventos en contraste, si se establece una relación causal de tipo negativa o aleatoria atenuaría su presentación.

Por otro lado, la teoría del Aprendizaje social (Bandura, 1987) sostiene que las personas querrán o no efectuar las acciones aprendidas por observación dependiendo de las consecuencias de éstas, haciendo hincapié en que los efectos del modelamiento tiende a ser mayor cuando es acompañado de reforzador positivo e influye en gran medida en la adopción de conductas nuevas (proceso de reforzamiento vicario). En la presente investigación esas conceptualizaciones son ampliamente aceptadas dado que fueron muy pocos los niños que realizaron la secuencia después de haber observado que la consecuencia recibida por el modelo fue negativa; esto es, no recibió reforzador o sólo algunas veces; y resultados distintos se obtuvieron en el grupo que observó que la conducta del modelo siempre fue seguida por la entrega del reforzador. Estos datos son similares a los reportados por Bandura (1963) con niños de pre-escolar acerca de la adquisición de conductas agresivas.

Retomando la postura teórica del Aprendizaje social se puede afirmar que las funciones que operaron para que se diera el aprendizaje por observación fueron dos: la función motivacional e informativa. En la primera, el observar que las consecuencias eran agradables al modelo sirvió para fomentar en los observadores las expectativas de recibir consecuencias similares si ellos realizaban conductas parecidas. Según Bandura (1982) en los contextos sociales los niños continuamente reciben influencia de otras personas de forma directa o indirecta y a partir de ello surge la tendencia de poner en práctica las conductas que observan realizar a otros si sus beneficios son favorables u obtienen reconocimiento social por tales conductas. Como resultado, su aprendizaje es más rápido e inclusive más eficaz, sin necesidad de una exposición directa que tal vez conllevara repercusiones negativas que lo deterioren. Pero cabe mencionar que no siempre lo que se aprende son conductas útiles y apropiadas socialmente y por la sencilla razón de que los

efectos son gratificantes al modelo aún cuando su conducta no es productiva motiva, al observador a actuar similarmente.

Con respecto a la función informativa, esta consistió básicamente en transmitir a los observadores la información relevante sobre cómo adquirir pautas de respuestas nuevas y las consecuencias vistas como resultado de ellas; teniendo mayor influencia cuando fueron favorables al modelo y posteriormente al propio observador.

Por último, la efectividad de la experiencia vicaria deviene del hecho de que los sujetos únicamente se concentraron durante el período de observación a "descubrir" las relaciones existentes entre las conductas modeladas y sus efectos.

De acuerdo a lo anterior la información que se detectó y se aprendió mientras los sujetos observaban las secuencias de modelamiento fue presumiblemente la correlación a la que fueron expuestos sus respectivos modelos y ellos mismos. Es decir, si en período observacional los sujetos atienden la relación (causal o no) implicada entre el acto modelado y cierta consecuencia descubren o mejor dicho aprenden a establecer una asociación entre ambos eventos como Mackintosh (1990) ha enfatizado y los principios de la teoría del aprendizaje asociativo indican. Aprendiendo por lo tanto según la correlación observada una de las siguientes asociaciones: que las acciones del modelo producen la entrega del reforzador, las conductas modeladas no son acompañadas por algún reforzador o bien, las conductas y la entrega del reforzador ambos son independientes. En consecuencia los sujetos usan esta información como referencia para orientar su propia ejecución en los ensayos de prueba -reflejándose en el nivel de aprendizaje ocurrido- y referir a su vez esa información acerca de la conducta del modelo (incluyéndola posteriormente en sus juicios/explicaciones causales). Por ejemplo en los experimentos de Palameta & Lefebvre (1985); y de Alderks (1986), sus sujetos experimentales aprendieron la relación entre el estímulo y el reforzador mostrada al modelo y utilizaron esa informa-

ción para responder de igual manera ante el mismo estímulo pues aprendieron que si respondían a la misma situación obtendrían acceso al reforzador, además puesto que se les mostró una relación causal entre el acto y sus efectos facilitó la rápida adquisición de respuestas. Pero por ejemplo en el estudio de Alderks (1986) no se incluyeron factores asociativos por tal razón la autora cita en sus conclusiones que tal vez el exponer al observador a situaciones donde sólo se muestre la correlación estímulo-reforzador o bien, a una cámara vacía pudiera afectar el aprendizaje de la tarea. Al parecer el exponer al observador a esas condiciones de modelamiento ponen de relevancia que efectivamente resultan ser importantes para que se produzca el aprendizaje.

Se puede concluir que los niños de los tres grupos, destacando el grupo correlacionado, no estaban copiando o imitando la topografía de las respuestas del modelo pero si realizaban las instancias que componen una secuencia en virtud de la correlación a la que fue sometido el modelo previamente observado. Los niños aprendieron ostensiblemente la función que guarda el acto y sus efectos experimentados, manifestando mayor efecto cuando el evento antecedente se correlaciona positivamente con el evento consecuente.

Si se basarán estos resultados con los expuestos por Rescorla en 1967 sobre el grupo de control apropiado, a partir de lo cual se puede asegurar que el cambio conductual efectivamente se debió a la correlación causa-efecto mostrada a los sujetos experimentales, se encontró que los niños del grupo aleatorio el cual sirvió como control, sus ejecuciones no siempre correspondían a la secuencia demostrada, por ejemplo en el tercer ensayo de prueba casi todos realizaban la secuencia anterior cuando en realidad no debían realizar nada sólo esperar que se les diera el reforzador o por otro lado dejaban de responder cuando observaban que el modelo no recibía reforzador. Si bien con esos datos mostraron que cuando los eventos no están causalmente relacionados a los suje-

tos se les dificulta aprender a anticipar la ocurrencia de los eventos, aunado a esto, cuando la conducta del modelo no es reforzada ambos ocasionan un bajo nivel de aprendizaje por observación.

Adicionalmente se examinó si los niños son capaces de emitir juicios/explicaciones causales que describan la correlación demostrada por un modelo y a la que fueron expuestos posteriormente ellos. Los hallazgos de la presente investigación evidencian que los niños elaboran atribuciones causales donde incluyen la información percibida durante el período de demostración y la utilizan para explicar la conducta de otras personas y la suya; en forma parecida a la manera en que lo hacen los adultos para inferir la causalidad de los eventos.

En otras palabras, en el momento en que los niños observaban las secuencias modeladas detectaron que la persona que aparecía en el televisor siempre que ejecutaba cierta conducta era seguida por cierto efecto. Una vez identificados los eventos que componen el fenómeno observado los infantes infirieron su causalidad; esto es, cuál es la causa del evento y cuáles sus posibles consecuencias, al contar ya con esa información les fue posible determinar qué condujo al actor a realizar la conducta y qué obtenía por ello, para después aplicar la misma información en sus propias ejecuciones.

Al respecto Heider (1958 en: Echebarría, 1991) cita que los individuos a partir de la observación de los efectos o resultados de un evento se plantean como tarea inicial buscar las causas observables o no de tales sucesos, determinando si éstas se pueden atribuir al propio sujeto o fue el medio ambiente el que condujo al actor a realizar la conducta observada. Una vez localizada la causa elaboran relaciones causa-efecto manifestándolas en sus respuestas o mejor conocidas como juicio/explicaciones causales.

En este caso se puede advertir que el niño atribuyó el locus causal al modelo además determinó que eran sus respuestas las que causaban la presentación y/o ausencia

del reforzador dejándolo entrever en las verbalizaciones que emitían cuando se les preguntaba "qué hacía el modelo antes de que se les diera un dulce". En este sentido establecieron nexos causales entre el agente causal y sus acción, pero con la condición de que siempre los actos modelados fueran seguidos por cierto efecto, estuvieran en proximidad temporal y mantuvieran una relación causal. Por lo tanto, los infantes refieren que los actos se correlacionaban con la presentación de reforzador: la entrega de un dulce al mismo tiempo que se les decía "muy bien" (grupo correlacionado), mientras que otros niños mencionaban que su conducta o la de otros no era acompañada de evento alguno (grupo negativo) y otros más indicaron que sólo a veces se les dió reforzador al modelo después de realizar una secuencia.

Dentro del estudio de la causalidad en niños se ha averiguado y existe sustento de que hay ciertas señales o principios que influyen en la selección de información para elaborar juicios de causalidad (Sedlack & Kurtz, 1981; Young, 1995) y su poder depende de la situación particular. Por ejemplo, el hecho de que inmediatamente después de que el modelo o el niño-observador ejecutaba su respuesta se le dió o no reforzador, esto es, que no existiera demora entre los eventos, permitió a los infantes establecer con mayor facilidad que ambos eventos estaban causalmente relacionados, que no eran independientes (Contigüidad temporal); pero lo contrario ocurrió en el grupo aleatorio donde pocos fueron los niños que predijeron que sus actos o los del modelo no eran los que causaban el efecto pues comentaron que sólo algunas veces se dió reforzador y por lo tanto no guardaban algún tipo de relación. Por otro lado, al generar sus juicios causales los niños incluyeron información de orden temporal (Precedencia temporal) para explicar qué hacía exactamente el modelo y ellos antes de que tuviera lugar el efecto, en el sentido de afirmar que la causa siempre va antes del efecto. Ya que cuando se les preguntó "qué hacía el modelo o ellos" describían sus acciones: "daba de comer, limpiaba la boca, so-

plaba a la taza" y daba las mismas respuestas en la pregunta "A veces le daba dulces qué había(s) hecho antes" y con estos datos les fue posible establecer y referir o no causalidad entre los eventos. Bullock & Gelman (1979) comentan que efectivamente los niños de pre-escolar para explicar un evento mecánico describen que ocurría antes y después de que el muñeco saltara de la caja y cuentan con la capacidad de establecer relaciones causales en su discurso, aunque citan que es más evidente en los niños mayores y debido a las limitantes verbales de los niños pequeños en ocasiones no les es posible describir adecuadamente el fenómeno observado. Asimismo la información proporcionada por el modelamiento ayuda a los sujetos a organizar sus propias conductas, ya que consideran el orden temporal en el cual se presentan las instancias que componen una secuencia y de esta manera responder de forma apropiada, es decir, ejecutar la misma respuesta que el modelo. En relación a esto Bauer & Thal (1990); y Bauer & Mandler (1992) demostraron que los niños pequeños son hábiles para reconstruir en situaciones de prueba secuencias de eventos presentados en orden causa-efecto o arbitrario si ellos observaron a un modelo realizar esas mismas secuencias puesto que el orden en que las ejecuten influye para que los infantes recuerden y organicen sus respuestas.

En el presente experimento se puede afirmar que los niños atienden el tipo de correlación a la que fueron expuestos, lo cual se refleja en sus explicaciones causales, ya que ellos describieron tal correlación mencionando la causa más el efecto, tanto para la conducta del modelo como para la propia. Así señalaban a las respuestas como la causa y a los reforzadores o bien, la ausencia de éste, como el efecto.

Por consiguiente, los factores que se tomaron en cuenta e influyeron para que tuviera lugar el aprendizaje por observación fue precisamente los actos del modelo que se correlacionaba con su correspondiente consecuencia. Lo anterior provee clara evidencia que si dos eventos se correlacionan positiva o negativamente los sujetos son sensi-

bles para responder no sólo influyendo en sus ejecuciones motoras para que se produzca el aprendizaje sino también en las explicaciones/juicios causales que dan acerca del porqué realizaron o no una conducta que previamente les fue demostrada. Asimismo refieren esa información para determinar la causa de la conducta del modelo y sus efectos.

Por otro lado, entre los factores que tal vez pudieron obstaculizar la ocurrencia del aprendizaje observacional y la emisión de juicios de atribución causal en los sujetos-observadores se citan: el tiempo que se dió a los niños durante los ensayos de prueba para que realizarán la secuencia modelada, pues se observó que algunos sujetos dejaron de responder en los siguientes ensayos. Por tal motivo se sugiere disminuir el intervalo de tiempo y repetir la invitación a jugar pero sin instigar al niño. También se notó que el colocar los materiales al alcance de los niños causó que algunas veces y ciertos niños de los tres grupos se distrajerán y por ende no observarán bien la secuencia proyectada por el televisor. Ahora se propone tener escondidos los materiales y sí se utilizan en posteriores ensayos cubrirlos para evitar que el niño intente jugar con ellos o en el caso de utilizar otros materiales, retirarlos cuando se termine cada evento.

Por último, el número de niños asignados a cada grupo experimental decididamente fue pequeño entonces para contar con datos adicionales que sustenten empíricamente los hallazgos del presente estudio es prescindible realizar otros estudios donde se investigue el tema del aprendizaje observacional y las posibles explicaciones causales que se elaboran acerca de las acciones modeladas y las propias, abarcando individuos de distinta edad además de ampliar el tamaño de la muestra.

La contribución de factores asociativos para el estudio del aprendizaje observacional anteriormente ya habían sido incluidos en experimentos llevados a cabo con animales de laboratorio, pero con sujetos humanos, especialmente con niños solamente se han enfocado en demostrar que el proveer modelos sociales favorece la adquisición de

conductas nuevas. En este sentido, la importancia de este trabajo fue mostrar que el aprendizaje observacional representa una forma de aprendizaje asociativo. Y a partir de los resultados obtenidos se puede indicar que efectivamente los sujetos-observadores aprenden a asociar la conducta demostrada con su correspondiente consecuencia, lo cual fue reflejado en sus ejecuciones. También se encontró que el aprendizaje se debió a las condiciones a las que fueron expuestos los niños; es decir, la relación causa-efecto demostrada. Por lo tanto, cuando se desea enseñar o bien aprender un patrón nuevo de conducta es más efectivo por modelamiento no obstante, es necesario descubrir las consecuencias de las acciones observadas, lo que da lugar a la acumulación de conocimiento social y por ende un mejor desempeño en futuros eventos.

Con respecto a las atribuciones causales la contribución más importante fue que los niños incluyen en sus respuestas la información proporcionada por el modelamiento; esto es, mencionan ya sea la acciones del modelo o las propias como la causa y el tipo de reforzador asignado como el efecto, pero cabe señalar que la mayoría de los niños se refirieron únicamente al material -el dulce- y omitieron la aprobación social -las frase muy bien-. Asimismo se averiguó que los niños al igual que los adultos utilizan ciertas señales para establecer relaciones causales entre los eventos observados y así poder tener un control de su ambiente, aprendiendo a anticipar la ocurrencia de eventos futuros. Además el presente estudio constituye una aportación para estudiar los juicios de atribución causal basándose en la metodología del aprendizaje asociativo; es decir, el exponer a los sujetos a eventos que impliquen acciones demostradas por otros sujetos o bien eventos físicos en los cuales se establezcan distintas relaciones causales: positiva, negativa o bien, aleatoria (que la causa y el efecto sean independientes; presentando sólo la causa o el efecto).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abravanel, E., Ferguson, S. & Vourleski, D. (1993) Observing and imitation the formation of classes during the second year of life. En: *Canadian journal of experimental psychology*, **3**, 477-492.
- Aguado, A. L. (1983) Lecturas sobre aprendizaje animal. Madrid: Debate, 11-42.
- Alderks, C. E. (1986) Observational learning in pigeon: effects model's rates of responses and percentage of reinforcement. En: *Animal learning and behaviour*, **14**, 331-335.
- Bandura, A. & Menlove, T. L. (1968) Factors determining vicarious extinction of avoidance behavior through symbolic modeling. En: *Journal personality and social psychology*, **8**, 99-108.
- Bandura, A. & Walters, A. R. (1982) Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Madrid: Alianza, 55-105.
- Bandura, A. (1987) Teoría del aprendizaje social. Madrid: Espasa y calpe, 126-167.
- Bandura, A., Ross, D. & Ross, S. A. (1963) Imitation of film mediated aggressive models. En: *Journal of abnormal and social psychology*, **66**, 3-11.
- Baron, A. R., Birne, D. & Griffitt, W. (1979) Social psychology understading human interaction. Boston: Allyn and Bacon, Inc, 111- 153, 340-361.
- Bauer, J. P. & Mandler, M. J. (1992) Putting the horse before the cart: use of temporal order in recall of events by one-year-old children. En: *Developmental psychology*, **28**, 441-252.

- Bauer, J. P. & Thal, J. D. (1990) Scripts or scraps: reconsidering the development of sequential understanding. En: *Journal of experimental child psychology*, **50**, 287-304.
- Berger, S. (1962) Conditioning through vicarious instigation. En: *Psychological review*, **69**, 450-466.
- Berkowitz, L. (1978) Cognitive theories and social psychology. New York: Academic Press, 338-383.
- Berzonsky, D. M. (1971) The role of familiarity in children's explanations of physical causality. En: *Child development*, **42**, 705-715.
- Betancourt, H. (1984) Teoría de atribución y motivación humana: aplicaciones y proyecciones. En: *Revista de psicología general y aplicada*, **39**, 705-719.
- Biederman, B. G., Robertson, A. H. & Vanayan, M. (1986) Observational learning of two visual discriminations by pigeons: a within-subjects design. En: *Journal of experimental analysis of behavior*, **46**, 45-49.
- Brody, G. H. & Brody, J. A. (1976) Vicarious language instruction with bilingual children through self-modeling. En: *Contemporary educational psychology*, **176**, 138-145.
- Brogden, W. J. (1942) Imitation and social facilitation in the social conditioning of forelimb-flexion in dogs. En: *American journal of psychology*, **55**, 77-83.
- Brody, H. G., Lahey, B. B. & Combs, L. M. (1978) Effects of intermittent modeling on observational learning. En: *Journal of applied behavior analysis*, **11**, 87-90.
- Bulgoski, R. R. (s/r) Principles of learning and memory. New York: Praeger Publisher, 231-244.
- Bullock, M. & Gelman, R. (1979) Preschool children's assumption about cause and effects: temporal ordering. En: *Child development*, **50**, 89-96.

- Bullock, M., Gelman, R. & Billargeon, R. (1982) The development of causal reasoning. En: W. Friedman (Ed) The developmental psychology of time. New York: Academic Press.
- Buss, H. A. (1978) Psicología general. México: Limusa, 369-386.
- Chance, P. (1984) Aprendizaje y conducta. México: Manual moderno, 163-215.
- Cohen B. & Oakes, M. L. (1993) How infants perceive a simple causal event. En: *Developmental psychology*, **29**, 421-433.
- Darby, C. L. & Riopelle, A. J. (1959) Observational learning in the rhesus monkeys. En: *Journal of comparative and psysiological psychology*, **52**, 94-98.
- Das Gupta, D. P. & Bryant, P. E. (1989) Young children's causal inferences. En: *Child development*, **60**, 1138-1146.
- Dawson, B. & Foss, B. M. (1965) Observational learning in budgerigars. En: *Animal behaviour*, **13**, 470-474.
- Dewsbury, A. D. & Rethlingshafer, A. D. (1973) Comparative psychology a modern survey. New York: Mc Graw-Hill, 531-538.
- Dickinson, A. (1987) Teorías actuales del aprendizaje animal. Madrid: Debate, 62-123.
- Dickinson, A. (1988) Intentionality in animal condiotioning. En: L. Weiskrantz (Ed) Thought without language. Oxford: Oxford University Press.
- Dimond, J. S. (1970) The social behavior of animals. London: B. T. Batsford, L. T. D., 105-133.
- Doise, W., Deschamps, J. C. & Mugny, G. (1990) Psicología social experimental. Barcelona: Hispanoamericana, 285-308.
- Echebaría, A. (1991) Psicología social sociocognitiva. Bilbao: Descleé de Brower, 97-171.

- Fincham, D. F. (1983) Developmental dimensions of attribution theory. En: J. Jarspars, D. F. Fincham & M. Hewnstone (Eds) Attribution theory and reseach: Conceptual, development and social dimensions. New York: Acedemic Press, 117-164.
- Fischer, G. N. (1990) Psicología social: conceptos fundamentales. Madrid: Narcea, 95-116.
- Giraldeau, L. C. & Lefebvre, L. (1987) Scrounging prevents cultural transmission of food-finding behavior in pigeon . En: *Animal behaviour*, **35**, 387-394.
- Golinkoff, M. R. (1984) Causal development: phylosophycal and psychological bases. En: P. L. Lipsitt & C. Rove-Collier (Eds) Advances in infancy reseach. New Jersey: Ablex Publishing corporation, 127-129.
- Guttentag & Longfellow, C. (1977) Children's social attributions: Development and change. Nebraska: Nebraska simposium of motivation, 305-341.
- Hall, K. R. L. (1963) Observational learning in monkeys and apes . En: *British journal of psychogy*, **54**, 201-226.
- Herbert, M. & Harsh, C. M. (1944) Observational learning by cats. En: *Journal of comparative psychology*, **31**, 81-95.
- Heyes, C. M. (1993) Imitation, culture and cognition. En: *Animal behaviour*, **46**, 999-1010.
- Huang-I, N., Kosky, A. & De Quardo, R. J. (1983) Observational learning of a box press by rats. En: *Journal of general psychology*, **108**, 103-111.
- Hulse, H. S., Deese, J. & Egeth, H. (1975) The psychology of learning. New York: Mc Graw-Hill, 99-105.
- Insko, A. Ch. & Schopler, J. (1980) Psicología social experimental. México: Trillas, 260-271.

- Jarspar, J. & Hewstorne M. (1984) La teoría de la atribución. En: S. Moscovici (Ed) Psicología social II. Buenos Aires: Paidós, 415-436.
- Jones, E. E. & Gerard, B. H. (1990) Principios de psicología social. México: Limusa, 270-285.
- Jonhson, T. J., Boyd, R. K. & Magnani, S. (1994) Causal reasoning in the attribution of rare and common events. En: *Journal of personality and social psychology*, **2**, 229-242.
- Jonhson, S. B., Ham, R. J. & Leahey, T. H. (1986) Obsevational learning in gallus domesticus with and without a coenspecific models. En: *Bulletin of psychonomic society*, **24**, 237-239.
- Kamin, L. J. (1968) Attention-like processes in classical conditioning. En: M. R. Jones (Ed) Miami symposium on the prediction of behavior: Aversive stimulation. Miami: University Miami Press.
- Kelley, H. H. (1980) The causes of behavior: their perception and regulation. En: L. Festinger (Ed) Retrospections on social psychology. New York: Oxford University, 78-95.
- Klopfer, H. P. (1976) Introducción al comportamiento animal: un siglo de etología. México: Fondo de cultura económica, 101-139, 433-439. ciclo esa
siglo
- Kriazhev, V. I. (1934) The objetive investigation of the higher nervous activity in a collective experiment. En: *Psychological abstracts*, **8**, 277.
- Lahey, B. B. (1971) Modification the frecueny of descriptive adjectives in the speech of head stars children through modeling without reinforcement . En: *Journal of applied behavior analysis*, **4**, 19-22.

- Lalljee, M., Watson, M. & White, P. (1983) Some aspects of the explanations of young.
En: J. Jarspar., D. F. Fincham & M. Hewnstone (Eds). Atribution, theory and re
seach: Conceptual development and social dimensions. New york: Academic
Press, 165-192.
- Leyens, P. L. (1982) Psicología social. Barcelona: Herder, 139-149.
- Mackintosh, N. J. (1979) The psychology of animal learning. London: Academic Press,
197-222.
- Mackintosh, N. J. (1990) Psicología comparada de la inteligencia . En: A. L. Aguado
(Ed) Cognición comparada: estudios experimentales sobre la mente animal. Ma-
drid: Alianza, 69-84.
- Mackintosh, N. J. (1983) Conditioning and associative learning. New York: Oxford Uni-
versity Press.
- Mc Laughlin, B. (1971) Learning and social behavior. New York: The Free Press, 127-
165.
- Meltzoff, A. (1988) Infant imitation after 1 week delay long-term memory for novels acts
and multiple stimuli. En: *Developmental psychology*, **24**, 470-476.
- Miller, H. P. & Aloise, A. P. (1989) Young children's understading of the psychological of
behavior: rewiew. En: *Child development*, **60**, 257-285.
- Myers, G. D. (1991) Psicología social. Madrid: Interamericana, 76-103.
- Nicol, J. C. & Pope, J. S. (1994) Social learning in small flocks of laying hens. En: *Ani-
mal behaviour*, **47**, 1289-1296.
- Nieto, G. J. & Cabrera, C. R. (1994) La evolución cultural en animales. En: J. L. Díaz
(Ed) La mente y el comportamiento animal: ensayos en etología cognitiva. México:
Fondo de cultura económica, 91-109.

- Ollendick, H. T. & Shapiro, S. D. (1984) An examination of vicarious reinforcement processes in children. En: *Journal of experimental child psychology*, **37**, 78-91.
- Ovejero, B. A. (1986) Diferencias entre hombre y mujeres en atribución del éxito/fracaso académico. En: *Revista de psicología general y aplicada*, **41**, 771-795.
- Palameta, B. & Lefebvre, L. (1985) The social transmission of a food-finding technique in pigeon: what is learned?. En: *Animal behaviour*, **33**, 892-896.
- Perlman, D. & Cozby, Ch. P. (1987) Psicología social. México: Interamericana, 119-147.
- Presley, W. J. & Riopelle, A. J. (1959) Observational learning of an avoidance response. En: *Journal of genetic psychology*, **95**, 251-255.
- Recorla, R. A. (1967) Pavlovian conditioning and its proper control procedures. En: *Psychological review*, **74**, 71-80.
- Riess, D. (1972) Vicarious conditioned acceleration: successful observational learning of an aversive pavlovian stimulus contingency. En: *Journal of the experimental analysis of behavior*, **18**, 181-186.
- Robert, M. (1990) Observational learning in fish, birds and mammals: a classified bibliography spanning over 100 years of reseach. En. *Psychological record*, **40**, 289-311.
- Rodríguez, A. (1976) Psicología social. México: Trillas, 210-217.
- Rodríguez, A. (1991) Psicología social. México: Trillas, 180-191.
- Schneider, J. D., Hastorf, H. A. & Ellsworth, C. P. (1982) Percepción personal. México: Fondo educativo interamericano, 45-69.
- Secord, F. P. & Backman, W. C. (1979) Psicología social. México: Mc Graw-Hill. 54-58.
- Sedlack, J. A. & Kurtz, S. (1981) A review of children`s use of the causal. En: *Child Development*, **52**, 759-784.

- Severy, J., Brigham & Schlenker, R. B. (1976) A contemporary introduction to social psychology. New York: Mc Graw -Hill, 200-203
- Sherry, D. F. & Galef, B. G. Jr. (1984) Cultural transmission without imitation: milk bottle opening by bird. En: *Animal behaviour*, **32**, 937-938.
- Shultz, R. T. & Butkowsky, I. (1977) Young children's use of scheme for multiple sufficient causes in the attribution of real and hypothetical behavior. En: *Child development*, **48**, 464-469.
- Shultz, R. T., Butkowsky, I., Pearce, J. W. & Shanfield, H. (1975) Development of schemes for the attribution of multiple psychological causes. En: *Developmental psychology*, **11**, 502-510.
- Shultz, R. T. & Mendelson, R. (1975) The use of covariation as a principle of causal analysis. En: *Child development*, **46**, 394-399.
- Shultz, R. T. & Ravinsky, B. F. (1977) Similarity as a principle of causal inference. En: *Child development*, **48**, 1552-1558.
- Siegler, R. S. & Liebert, R. M. (1974) Effects of contiguity, regularity and age on children's causal inferences. En: *Developmental Psychology*, **10**, 574-579.
- Tarpay, M. R. (1989) Aprendizaje y motivación humana. Madrid: Debate.
- Watson, J. B. (1908) Imitation in monkeys. En: *Psychological bulletin*, **5**, 169-178.
- Young, E. M. (1995) On the origin of personal causal theories. En: *Psychonomic Bulletin & review*, **2**, 83-104.
- Zimmerman, B. J. & Rocha, J. (1987) Mode and tipe of toy elaboration training on kindergarten's retention and transfer learning. En: *Journal of applied developmental Psychology*, **8**, 67-78.

ANEXO 1**SECUENCIA DE EVENTOS CON 3 INSTANCIAS DE RESPUESTA****(SECUENCIAS VIDEOFILMADAS)****1.- DAR DE COMER.**

- 1) Toma la jarra y sirve a la taza.
- 2) Menea la cuchara en la taza.
- 3) Dar de comer con la cuchara.

2.- LIMPIAR LA BOCA.

- 1) Menear la cuchara en la taza
- 2) Dar de comer con la cuchara.
- 3) Limpiar la boca.

3.- ENFRIAR LA LECHE.

- 1) Toma la jarra y sirve a la taza.
- 2) Menea la cuchara en la taza y la saca
- 3) Le sopla a la taza.

ANEXO 3

**CATEGORÍAS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE EXPLICACIONES/
JUICIOS DE ATRIBUCIÓN CAUSAL**

CATEGORIAS	GRUPO POSITIVO	GRUPO ALEATORIO	GRUPO NEGATIVO
<p>CAUSA MAS EFECTO: El niño identifique la acción del modelo y la suya como la causa de la entrega del reforzador, y a éste como el efecto. Así como el hecho de que siempre, a veces o nunca reforzaron al modelo o a él después de cada conducta realizada.</p>			
<p>CAUSA O EFECTO: El niño únicamente mencionará que hacía el modelo y él antes de recibir o no reforzador o bien; señalará que las acciones del modelo o las suyas fueron seguidas siempre, a veces o nunca por algún reforzador.</p>			
<p>OTRA: La respuesta que el niño emita sean independientes de las secuencias modeladas y/o imitadas por él.</p>			

SIN RESPUESTA : Que el niño no responda a ninguna de las respuestas planteadas.			
--	--	--	--