

22



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

CAMPUS IZTACALA

ANALISIS FUNCIONAL DE LA ENSEÑANZA
DE LA PSICOLOGIA:
EL CASO DE LA IDENTIFICACION DE LOS HECHOS

REPORTE DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N :

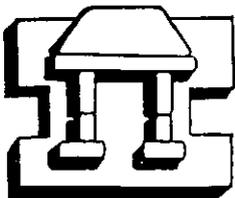
NOEMI CARRANZA HERNANDEZ

SOLEDAD B. PINEDA ARANDA

DIRECTORA DE TESIS: MTRA. VIRGINIA PACHECO CHAVEZ

SINODALES: MTRO. CLAUDIO A. CARPIO RAMIREZ

LIC. CESAR H. CANALES SANCHEZ



IZTACALA

LOS REYES IZTACALA,

OCTUBRE DE 2000

287423



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.

DEDICATORIAS

Para las personas que más quiero en la vida:

Con todo mi amor, a quienes son y serán siempre mis más grandes y mejores amigos

Mis padres:

Cesar y Marcelina

Gracias por el apoyo incondicional, el ejemplo, la confianza, los consejos, la orientación y por el cariño recibido en el transcurso de mi vida; por darme la fuerza para enfrentar mis problemas, la libertad de vivir mis experiencias y respetar mis decisiones, y sobre todo por haberse preocupado por otorgarme una carrera profesional, haciéndome posible alcanzar uno de mis más grandes anhelos.

Agradezco a la vida, en verdad, el orgullo de formar parte de su familia..

Para aquellos que siempre tendrán mi cariño incondicional y con quienes he compartido todo lo que me ha dado la vida.

Mis hermanos:

Ruth, Omar e Hilda

Porque son uno de mis más grande motivos de superación y ejemplo. Mil gracias por que he encontrado en ustedes a los amigos, a los verdaderos amigos, que sé siempre me apoyarán.

A quienes con su llegada trajeron felicidad a mi hogar.

Mis sobrinos:

Juan Pablo, Cristian y Carolina.

Gracias por enseñarme lo maravilloso que es la vida con sus risas, llantos, balbuceos y todo eso que implica el desarrollo humano, en los momentos que hemos compartido.

A quien hace mi existencia día con día, cada vez más feliz.

Mi gran amor:

Micky

*Te agradezco sinceramente
el cariño y el apoyo que me has brindado,
a lo largo de nuestra relación y que en mucho han contribuido
para lograr terminar mi carrera.*

Para las personas que me han brindado su amistad:

A quien hace feliz a mi hermana y sobrinos

Mi cuñado:

Adán

Gracias por formar parte de la familia.

A quienes me han brindado su confianza.

Simitrio y Melba

Gracias por su amistad

A mi colega:

Soledad Pineda

*Por el apoyo y el compromiso firmemente sostenido
para la culminación de este trabajo.*

NOEMI

A mis padres:

*Miguel A. Pineda y Esperanza Aranda,
por ser el principal apoyo y motivo de mi camino.
Este logro es también de ustedes.
Los quiero mucho.*

A mis hermanos:

*Rosario, Ángel, Miriam y Luis,
Por tantas cosas vividas y por vivir.
Los quiero mucho.*

A mis niños

*Ilse, Betsa, Janett, Monse, Cintia y Neri
por la motivación y alegría de que me inundan.*

A Roberto, Felipe y Cecilia

*por formar parte de mi familia
y de todos los esfuerzos por superarnos.*

A mis tías y tíos,

*Familias Pineda y Aranda
Con todas sus combinaciones, descendencias
y descendencias de las descendencias.*

A mis amigos:

*A Martha G. Morales y Claudia Meneses
por darle un matiz especial a todo lo que hago
y por ser parte de mi vida.
Las Quiero Mucho...*

*A Paty Pérez,
Por tu apoyo incondicional, disposición
y por ser tan especial para mí.
Como persona, compañera y amiga
T. Q. M.*

*A Noemí, Karina, Adrián, Héctor,
Marcela, etc. (todos los del "N"), Sandra, Sonia, Graciela,
etc. (de la ENEP-I) y a todos mis amigos en general,
que con su presencia, apoyo y fraternidad me han motivado
para seguir este camino.
También los Quiero*

*A Noemí Carranza
por ser mi amiga y compañera
en la elaboración de este trabajo.*

***Y a todas aquellas personas que antes, después y ahora han estado y estarán
presentes en mi pensamiento, mis recuerdos y en mi vida.***

SOLEIDAD

AGRADECIMIENTOS

*Con respeto y admiración para
los Maestros:*

Virginia Pacheco y Claudio Carpio,
*por su infinita paciencia
y disposición para la realización de este trabajo.
Y especialmente por el apoyo que hemos encontrado en
ustedes para nuestra formación como profesionistas.*

*A Cesar Canales
por sus valiosos comentarios
y su invaluable disposición.*

*A Paty Pérez
Por su amistad, su apoyo incondicional
y valiosos comentarios.*

*Al grupo "T"
Por la oportunidad de aprender de ustedes.*

NOEMI y SOLEDAD

*Si la pobreza de mi ingenio,
Mi escasa experiencia de las cosas presentes y
Las incompletas noticias de las antiguas
Hacen de esta tentativa defectuosa y no de
Grande utilidad,
Al menos enseñaré el camino a alguno
Que con más talento, instrucción y juicio
Realice lo que ahora intento,
Por lo cual, si no consigo elogio
Tampoco mereceré cesura.*

Maquiavelo.

Índice

Contenido	Páginas
Resumen	1
1. Caracterización de la enseñanza de la Psicología en México	2
1.1. Historia de la enseñanza de la Psicología en México	2
1.2. Situación actual de la enseñanza de la Psicología en México.....	17
1.3. La educación como problema psicológico	23
2. Alternativa Teórico-Methodológica: Análisis Funcional del Discurso Didáctico	25
2.1. La Psicología Interconductual y su objeto de estudio	25
2.2. Los niveles de organización de la conducta	34
2.3. Las situaciones didácticas como campos contingenciales	43
2.4. Descripción funcional de la situación didáctica	51
2.4.1. La identificación e investigación de los hechos psicológicos.....	62
3. Método	85
4. Resultados	90
5. Discusión	104
Referencias	111
Anexos	115

Resumen

El presente trabajo se deriva del Proyecto de Investigación llamado "Análisis Funcional del Discurso Didáctico", el cual se dirige al análisis psicológico de las interacciones didácticas de la enseñanza de la psicología. En tales interacciones participan al menos cuatro elementos: la disciplina científica de interés y su marco conceptual de referencia; la caracterización de los ámbitos funcionales de desempeño de la práctica científica y tecnológica (Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1997); y los criterios de logro impuestos en las situaciones didácticas específicas.

Desde esta perspectiva, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la práctica científica y tecnológica tiene lugar a través de la práctica, el ejemplo y el discurso didáctico, los cuales al planificarse, tienen como propósito fundamental el desarrollo de desempeño variado, efectivo y novedoso del aprendiz frente a situaciones problemáticas definidas, es decir, desempeño inteligente. La enseñanza de la psicología puede darse directamente mediante su definición (explicitación de la regla) con o sin ilustraciones concretas de aplicación, exclusivamente con ilustraciones (ejemplos) con o sin prácticas relacionadas.

Para confirmar tales planteamientos, en un estudio previo se evaluaron los efectos del entrenamiento para la identificación y aplicación de criterios de observación psicológica y su planeación sobre tres modalidades de desempeño (identificación, formulación y elaboración), encontrándose que el entrenamiento afectó diferencialmente cada modalidad de desempeño.

Con esta base, en la presente investigación se evaluaron los efectos del entrenamiento en otro ámbito de la práctica científica, particularmente el de la identificación de los hechos psicológicos sobre el desempeño de estudiantes de psicología de la UNAM.

En el estudio participaron 15 estudiantes que cursaban el tercer semestre de la carrera de psicología en el campus Iztacata de la UNAM. El procedimiento constó de tres fases. En la primera (evaluación 1) se evaluó el desempeño en todos los estudiantes en una situación en la que debían identificar algunos fundamentos de la psicología conductual y proponer el índice de un curso sobre análisis experimental de la conducta. En la segunda fase (entrenamiento) se formaron tres grupos, definidos por el tipo de entrenamiento (sólo reglas, reglas más ejemplos y grupo control que no estuvo expuesto a ningún entrenamiento). La tercera fase (evaluación 2) consistió en una evaluación similar a la de la primera fase.

Los resultados mostraron que el índice de desempeño fue mayor en el grupo de reglas más ejemplos en la modalidad de identificación.

Además confirman lo reportado en el estudio precedente, en el sentido de que el entrenamiento afecta diferencialmente el desempeño de los estudiantes en las diversas modalidades de cada una de los dos ámbitos de desempeño considerados.

1. Caracterización de la enseñanza de la Psicología

1.1 Historia de la enseñanza de la Psicología

La caracterización actual de la enseñanza de la Psicología en nuestro país implica necesariamente su contextualización en términos de los momentos críticos que han forjado la historia de esta disciplina. Por tal motivo, en primer término se presentará un breve panorama de las condiciones (fundamentalmente académicas) en que se ha desarrollado la Psicología en México.

Algunos de los eventos que han sido más relevantes a lo largo de la enseñanza de la Psicología son los siguientes (Lara, 1983; Preciado y Rojas, 1989):

1) Uno de los más importantes, dentro de la enseñanza de la Psicología, fueron las cátedras de psicología por los maestros Ezequiel Chávez y Enrique Aragón, en el año de 1893 en la Escuela Nacional Preparatoria, así como la realización de las primeras investigaciones en esta disciplina. Con este suceso se inició la formalización de la enseñanza de la Psicología, la cual anteriormente, sólo se llevaba a cabo colateralmente en los centros de atención psiquiátrica; lo anterior era favorecido por el hecho de que dentro del ámbito profesional se veía a la psicología como un campo enfocado únicamente al área de la salud, ya que la incidencia profesional del psicólogo dentro de la red social era principalmente en el ámbito de la salud pública e institucional, en donde su trabajo se veía limitado por

el personal que laboraba en dichas instituciones (tal es el caso de los médicos, psiquiatras, etc.) y por los requerimientos institucionales de esa época.

2) La fundación de los estudios de Psicología como una especialidad de la carrera de Filosofía en 1928, tenían una orientación meramente especulativa y se centraban en problemas de metafísica, por lo que se carecía de un perfil profesional (Ribes, Fernández, Rueda, Talento y López, 1980). En efecto, aunque con anterioridad ya existían cátedras de Psicología dentro de otras secciones de la Facultad de Filosofía y letras, éstas cubrían intereses propiamente de cultura general (Lara, 1983). Asimismo, la enseñanza de la psicología se llevaba a cabo de acuerdo con los criterios del psicoanálisis y por consiguiente la orientación del ejercicio profesional del psicólogo sólo se centraba en el análisis de casos específicos de algunas problemáticas sociales de la época. Por tal motivo se siguió reconociendo a la psicología como parte del campo de la salud.

3) La conformación del primer plan de estudios en el nivel licenciatura en 1938, fue de vital importancia dentro de la historia de la enseñanza de la Psicología. Dicho programa estaba constituido por 32 materias de las cuales 25 de ellas eran de corte psicoanalítico, además sólo siete por ciento de los profesores eran psicólogos y el resto era personal docente de otras áreas como ingeniería, fisiología, derecho, etc. (Fernández, 1989; Lara, 1996). Tal situación dio a la Psicología un carácter de subprofesión, ya que los psicólogos eran ayudantes de médicos, psiquiatras, etc., además como se carecía de una cédula profesional, los egresados de dicha licenciatura estaban sometidos a un tipo de trabajo que

dependía exclusivamente de los marcos que el grupo médico señalaba para la psicología, es decir, la enseñanza de la psicología y su ejercicio profesional estaban enmarcados por las necesidades de otros profesionales (fundamentalmente médicos y psiquiatras) quienes delimitaban la acción profesional del psicólogo.

4) La expansión y descentralización de la enseñanza de la psicología, en los años 40's, durante los cuales proliferaron las escuelas de psicología en otros estados de la República Mexicana, permitió la difusión de esta disciplina (Preciado y Rojas, 1989).

5) El otorgamiento de un título profesional a los egresados de la licenciatura en psicología en 1958 fue incluido en la Ley General de Profesiones hasta la reforma ocurrida en 1973 (Lara, 1983), no obstante, el simple cambio curricular consistió en un incremento en el número de años de estudio de psicología (se prolongó la carrera de 6 a 7 semestres), y en la incursión de nuevos cursos. Sin embargo, tal situación no modificó substancialmente las condiciones de enseñanza que prevalecían, pues el personal docente de la nueva carrera estaba constituido por profesionales de otras disciplinas y no por psicólogos, por ejemplo, médicos, psiquiatras, psicoanalistas, abogados, ingenieros, administradores, etc. (Fernández, 1989; Lara, 1983 y 1996). Esto favorecía el surgimiento de "las psicologías", ya que los profesores impartían clases de Psicología más la profesión de la que provenían, por ejemplo, el abogado al insertarse en el campo docente en Psicología daba Psicología del derecho, en este sentido se incursionó a ponerle "apellido" a la Psicología.

Es evidente que los objetivos de un plan de estudios elaborado por profesionales ajenos a la Psicología, no podía ajustarse a los fundamentos de los postulados teórico-metodológicos de la disciplina psicológica, ni favorecía la estructuración de un perfil profesional "propio" del psicólogo.

6) El I Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Psicología Profesional en 1957, fue importante en el desarrollo de la enseñanza de la psicología, ya que fue durante este evento que los estudiantes de esta carrera empezaron a analizar formalmente la estructura curricular de las escuelas de psicología e identificaron limitaciones de los planes de estudio vigentes (Preciado y Rojas, op.cit .).

7) A partir de los resultados obtenidos en el Congreso Estudiantil de 1957, respecto al análisis curricular, en 1960, algunos estudiantes de la Escuela de Psicología de la UNAM, como Gustavo Fernández, Emilio Ribes, Arturo Bouzas, Francisco Montes, Ely Rayek, Lucy Reidl, Héctor Capello, Ma. Luisa Morales, Víctor Alcaráz, Florente López, Javier Aguilar, Serafín Mercado, y Graciela Rodríguez, empezaron a organizar seminarios alternativos al currículum vigente, en los cuales se estudiaban fundamentalmente temas relacionados con la psicología experimental (lo cual permitió ampliar la formación profesional de los egresados). Probablemente uno de los resultados más importantes de dichos seminarios fue la formación de generaciones de alumnos cuyas habilidades como docentes empezaron a desarrollarse en el asesoramiento de compañeros, lo que favoreció el desarrollo de futuros profesores que sí eran psicólogos y que tenían

una amplia experiencia en docencia, ya que al terminar la carrera por lo menos habían tenido cuatro años de enseñar psicología a sus propios compañeros.

Adicionalmente, la temática de los seminarios estudiantiles generó espacio para que la Psicología conductual se estudiara sistemáticamente en la escuela de psicología y para que posteriormente formara parte formal del plan de estudios.

También durante 1960, el Consejo Universitario aprobó los 3 niveles de los estudios universitarios de psicología: Licenciatura, Maestría y Doctorado, y la posibilidad de obtener el título respectivo.

8) Los planes de estudio realizados en 1960, 1967 y 1971 fueron importantes dentro de la historia de la psicología, ya que en los planes curriculares anteriores no se identificaba ningún otro criterio que no fuere el cuantitativo respecto al número de asignaturas que contenía cada semestre.

Por el contrario, el currículum del año de 1960, aunque no difirió mucho de la orientación clínica y especulativa que habían tenido sus antecesores, su trascendencia radicó en que, por primera vez, fueron introducidos cursos que orientaban a estudiar científicamente el comportamiento humano; por ello es importante resaltar este período, ya que se considera la frontera de la psicología científica y otra solamente especulativa.

El plan de estudios de 1967 de la Escuela de Psicología de la UNAM, fue propuesto por los alumnos que promovieron los cursos de Psicología experimental en 1960; el producto de este plan de estudios fue el reto que significó la creación de la carrera de Psicología en la Universidad Veracruzana, donde por primera vez

en México, se le dio a la enseñanza de la Psicología una orientación netamente experimental.

Finalmente, el curriculum de 1971 de la Facultad de Psicología de la UNAM está compuesto por un tronco común básico, el cual se cursa durante los seis primeros semestres de la carrera, y seis áreas de semiespecialización que se cubren en los tres últimos semestres (Guzmán, 1989).

9) La fundación de la Facultad de Psicología en 1973 dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México, es otro de los acontecimientos relevantes dentro de la historia de la psicología, ya que este hecho implicó profesionalmente la independencia de la Psicología de la Filosofía, el reconocimiento de la disciplina psicológica dentro de la red de la educación superior y el reconocimiento del grupo académico que colaboró en dicho proyecto, grupo que estaba constituido por varios psicólogos. De esta manera, se inició un nuevo período en la enseñanza de la Psicología, ya que se perfilaron una serie de hechos importantes para la caracterización de la disciplina psicológica como lo fue la constitución de un plan curricular elaborado fundamentalmente por psicólogos, quienes se enfocaron a la formación de profesionistas dedicados tanto a la investigación como al servicio social.

Asimismo, en este año la carrera de psicología queda registrada en la Universidad Autónoma Metropolitana.

10) A partir de la fundación de la Facultad de Psicología en 1973, así como de la creciente demanda de ingreso a la carrera de psicología y de las contribuciones de

Roberto Alvarado, Carlos Fernández Gaos y Jesús Nieto, la carrera de psicología queda registrada en la UNAM como licenciatura dentro del Sistema de Universidad Abierta (SUE) con la creación de la División de Universidad Abierta en la Facultad de Psicología (SUAPSI) en 1974, lo cual da la oportunidad de insertar la carrera al ámbito de la enseñanza superior en modalidad abierta y de impulsar la enseñanza de la Psicología a nivel superior en estudiantes que no podían cursar la carrera de tiempo completo (González, 1989).

En este mismo año, dentro de la Facultad de psicología de la UNAM se crea el Área General de Psicología Experimental, para atender la creciente demanda de estudiantes interesados en la investigación y como un programa de formación docente, fortaleciendo a la Psicología científica. Asimismo, se realiza la primera Reunión Latinoamericana de Entrenamiento Profesional en Psicología y el Primer Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta.

Para esta época se denota un interés creciente por el carácter científico de la disciplina psicológica.

11) Con la creación de la Facultad de Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México, se iniciaron, en 1973 cambios importantes en la formación de psicólogos, ya que a partir de este momento podemos identificar la multiplicación de instituciones que ofrecen la licenciatura en Psicología; se ha elevado considerablemente la matrícula; se han creado cursos de especialización, maestría y doctorado en diversas instituciones educativas; y, se han formado agrupaciones gremiales bajo la forma de sociedades, asociaciones y colegios.

Debido a la proliferación de la Psicología en la enseñanza superior, se requería de personal docente que satisficiera las necesidades de enseñanza en las diversas instituciones en las que se impartía la carrera de psicología. Por ello, la planta docente de las escuelas de Psicología se integró en su mayoría por profesores cuya experiencia y situación académica resultaba deficiente (Rivera y Urbina, 1989).

12) En el contexto de proliferación de la enseñanza de la psicología podemos ubicar el surgimiento (en 1975) de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP's), que al interior de la UNAM, tuvieron como propósito fundamental la descentralización de la educación superior. Dentro de estas instancias educativas encontramos a la ENEP Zaragoza y a la ENEP Iztacala.

En relación con la licenciatura en Psicología en la ENEP Zaragoza podemos decir que ésta se había caracterizado (hasta hace poco tiempo) por formar psicólogos que orientaran sus funciones y habilidades profesionales hacia la satisfacción de demandas generadas por los sectores sociales en los que se insertara; asimismo que fueran capaces de desarrollar tecnología propia. El plan curricular estaba diseñado de manera modular para que permitiera que los estudiantes avanzaran gradualmente, sin embargo, los requerimientos que se les pedían a los alumnos no estaban basados en objetivos conductuales terminales y/o intermedios que definieran las habilidades que debería adquirir el estudiante a lo largo de su entrenamiento (Herrera, 1989).

Por otra parte, dentro de la concepción curricular de la ENEP Iztacala se denota una característica crucial para el desarrollo de la disciplina psicológica y que el plan curricular de la ENEP Zaragoza no muestra, esto es, la concepción

curricular de la ENEP Iztacala muestra cuál es la lógica conceptual y metodológica en que se basa la propuesta curricular.

La creación del plan curricular en la ENEP Iztacala se fundamentó en una concepción conductual del diseño curricular en educación superior (Ribes, 1980), de acuerdo con la cual la formación profesional se da como un entrenamiento continuo por objetivos terminales que se refieren a las funciones profesionales por desempeñar por el egresado. Estas funciones se especifican como conductas terminales definidas en relación con los escenarios sociales del ejercicio profesional.

En esta concepción del curriculum, la enseñanza verbal y de "contenidos" se subordina al entrenamiento de habilidades definidas en relación directa con los escenarios en los que éstas deben desplegarse y en relación directa con las situaciones en las que se aprenden. Asimismo, se postula que la evaluación debe ser un proceso continuo e individualizado que tiene lugar directamente en las situaciones en las que se entrenan las conductas metas. De este modo, el cumplimiento de los criterios de egreso está dado por el propio desarrollo conductual del estudiante más que por la aprobación de exámenes que a lo más que llegan es a determinar repertorios verbales sin evaluar su correlación con el desempeño efectivo del alumno en los escenarios en los que habrá de comportarse como profesional (Ribes, 1989a; Ribes y cols., 1980).

Estas características de la concepción curricular desde una óptica conductual se tradujeron al momento de diseñar el currículum de la carrera de psicología en la necesidad de:

a) Especificar las situaciones sociales y definir las funciones en las que el psicólogo se desempeña como profesionalista;

b) identificar las habilidades que tales funciones profesionales involucran y desglosar el conjunto de conductas específicas que se incluyen en tales habilidades;

c) diseñar las situaciones de enseñanza-aprendizaje apropiadas para el entrenamiento de tales conductas;

d) construir el sistema de entrenamiento, retroalimentación y evaluación tanto de la conducta del profesor como la del alumno;

e) definir y organizar los contenidos teóricos y prácticos y el tipo de variables participantes en los fenómenos bajo estudio (Ribes y cols., 1980).

En respuesta a estas necesidades, en el plan propuesto y aceptado (y formalmente vigente en la actualidad) se visualizaron tres características principales: *1. Las sociales, 2. Las pedagógicas y 3. Las psicológicas.*

1. Características sociales

Dentro de las características sociales se contemplaron aspectos relevantes a la incidencia del psicólogo de acuerdo con la demanda social, como las siguientes:

a) Se determinaron las necesidades sociales y los problemas pertinentes para la práctica profesional del psicólogo, identificándose las áreas sociales de incidencia del psicólogo como las de instrucción, ecología y vivienda, salud pública y productividad y consumo.

b) Las funciones profesionales definidas en las áreas mencionadas fueron las de detección, desarrollo, rehabilitación, planeación, prevención e investigación.

c) Con base en estas funciones profesionales genéricas, se definieron los objetivos curriculares en la forma de conductas que iban desde la identificación de las variables empíricas presentes en la regulación del comportamiento animal simple, hasta la explicación de los marcos jurídicos, éticos y sociales normativos de la práctica profesional.

d) Dentro de las características sociales del modelo Iztacala, está la de contemplar la desprofesionalización atendiendo a dos elementos principales: En primer lugar, la transferencia a amplias capas de no profesionales de la información y los procedimientos tecnológicos fundamentales de la disciplina con el fin de permitir su aplicación extendida y permanente. En segundo lugar, la determinación de los problemas y niveles de aplicación de estas técnicas por parte de los mismos no profesionales. Así, mientras el modelo teórico-metodológico del plan modular Iztacala señalaba el cómo y el por qué del hacer disciplinario, el concepto de desprofesionalización demarcaba el qué y el quiénes de ese hacer (Ribes, 1989a; Ribes y cols., 1980).

2. Características pedagógicas

Las características pedagógicas que se contemplaron fueron: la realización del plan curricular de manera modular, la determinación de objetivos conductuales y la definición de un perfil profesional del psicólogo, de esta manera, se obtuvieron como resultado las siguientes:

a) El sistema general para el entrenamiento de conductas terminales (mencionadas anteriormente), de acuerdo con los objetivos curriculares, adoptó la

forma de un *plan modular* con tres grandes núcleos o módulos: el módulo teórico, el módulo experimental y el módulo aplicado.

El primero definió las situaciones para el entrenamiento de las habilidades verbales; el segundo módulo definió las situaciones de los laboratorios de investigación experimental con animales y humanos; y en el tercer módulo se establecieron los laboratorios aplicados y las situaciones naturales en las que el estudiante se veía obligado a transferir sus habilidades, es decir, obligaba a la desprofesionalización de la psicología (Ribes y cols., 1980).

b) El planteamiento de *objetivos conductuales*, implica especificar en forma objetiva todas las conductas que debe desarrollar como profesional aplicado y como investigador. Esto abarca desde el observar, definir variables cuantitativamente, programar variables, analizar datos, representar en formas diversas un mismo fenómeno o conjunto de observaciones, hasta evaluar la adecuación de un concepto a un grupo de datos y saber discriminar la aplicabilidad de una técnica a una situación determinada. Es evidente que la única forma de entrenar a un estudiante para que sea capaz de desarrollar estas conductas, es incluyendo actividades como núcleo central de su formación (Ribes, 1989b).

c) El *sistema de evaluación* propuesto se vinculó estrechamente con las situaciones de enseñanza-aprendizaje, con los objetivos modulares y con los objetivos curriculares; este sistema de evaluación se basó principalmente en las conductas terminales de los estudiantes correlacionadas con las habilidades específicas que el alumno había desarrollado a partir de los objetivos planteados (Ribes, 1989b). De este modo, la evaluación se propuso e instrumentó

originalmente como un proceso continuo y permanente referido a conductas específicas bien definidas, alejándose de la práctica periódica de examen que favorece la memorización de fechas, nombres o datos.

d) La definición de un *perfil profesional del psicólogo* dentro del plan modular de Iztacala es un trabajo destacable en la historia de la enseñanza de la Psicología, ya que se elaboró por psicólogos, enfocándose en dos elementos esenciales de la práctica profesional: 1. la formulación de las actividades profesionales específicas que debe desempeñar un psicólogo en la sociedad, considerando los problemas prácticos que debe de resolver y 2. los programas de entrenamiento particulares que deben desarrollar habilidades y conductas que sean representativas de las actividades profesionales (Ribes 1980). De esta manera, y partiendo de la identificación de las áreas sociales de incidencia del psicólogo antes mencionadas (de instrucción, ecología y vivienda, salud pública, y productividad y consumo), las funciones profesionales definidas en dichas áreas de inserción del psicólogo fueron las de *detección, desarrollo, rehabilitación, planeación, prevención e investigación*.

3. Características psicológicas

Dentro de las características psicológicas del plan modular Iztacala, la más relevante por las implicaciones que tiene en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la psicología fue *concebir al conocimiento como comportamiento*, ya que en el desarrollo de este plan modular se visualizaron las necesidades de formar psicólogos cuyas habilidades desarrolladas a lo largo de la carrera den pauta a transferir el conocimiento (es decir, formas de comportamiento) a situaciones

naturales en donde tenga incidencia profesional, es decir, se establecieron las conductas terminales que el estudiante debería tener al finalizar la carrera.

De esta manera, la elaboración del plan modular Iztacala denotó que la enseñanza de la psicología se caracterizara por ser formativa y no solo informativa y explicativa, aunque resulta paradójico que "siendo la psicología la ciencia experimental de la conducta, ha aportado poco o nada a una tecnología de la enseñanza de la psicología misma" (Ribes, 1980, p.17).

Como se ha podido observar, el proyecto modular de Iztacala es una propuesta curricular que está dentro de la enseñanza de la psicología y que contempla aspectos importantes como los ya descritos (sociales, pedagógicos y psicológicos). Sin embargo, este plan modular no ha sido tan fructífero como se esperaba debido a la participación de diversos factores que han limitado su desarrollo; al respecto, Ribes (1980 y 1989b) menciona los siguientes: a) factores administrativos y b) factores académicos.

a) Factores administrativos

Las limitaciones administrativas que tuvo el plan modular Iztacala se ven reflejadas en restricciones reglamentarias para la estructuración del plan de estudios, ya que el curriculum debió ajustarse a las condiciones administrativas que se ordenaron a manera de semestres y cursos, exigiendo la evaluación aprobatoria o reprobatoria periódica.

Otra de las limitaciones administrativas que surgieron al promover este plan de estudios, fue la imposibilidad de formalizar la capacitación y actualización del ejercicio docente, debido a que la institución no da capacitación continua al

personal contratado y por la naturaleza del plan modular de Iztacala, se requiere personal capacitado y con un desempeño docente congruente con el modelo conceptual del curriculum.

b) Factores académicos

Dentro de los factores académicos se visualizan dos elementos importantes que están inmersos en la situación didáctica de la enseñanza de la Psicología: la conducta del profesor y la conducta del alumno.

Con respecto a la conducta del profesor como práctica docente se hicieron latentes dos grandes problemas: el primer problema estriba en la capacidad teórica-práctica del docente, ya que los egresados de las universidades del país poseen repertorios profesionales insuficientes tanto en lo informativo como en lo práctico; respecto a los objetivos que define al plan de Iztacala, este aspecto se relaciona directamente con la forma operativa del plan de estudios, ya que el profesor debe poseer aquellos repertorios específicos que se tienen determinados que el estudiante adquiera.

El segundo problema está relacionado directamente con el ejercicio docente, debido a que existe una virtual separación de la docencia, la investigación y el servicio, lo que ha propiciado una formación fragmentada del profesor universitario. Además, la visión tradicional de la enseñanza del profesor se limita a la mera exposición de los contenidos temáticos.

Por otra parte, la conducta del alumno se visualiza como limitación académica debido a que el estudiante ha estado inmerso en un sistema de enseñanza tradicional y dada su historia bajo esta concepción de la enseñanza los

estudiantes esperan que el profesor les "enseñe", adoptando un papel pasivo y receptivo en la situación de enseñanza.

Con base en lo anterior se puede decir que si bien es cierto que ha habido avances en relación con la autonomía y consolidación de la Psicología como disciplina (por ejemplo la creación de la Facultad de Psicología en la UNAM, la implantación del primer plan de estudios con un enfoque experimental en la Universidad Veracruzana y el destacado plan modular Iztacala), también es cierto que la evolución y "confusión" de la enseñanza de la Psicología, continúa en relación con la definición de un perfil profesional, de los objetivos y secuencias curriculares, de las estrategias de enseñanza adecuadas, de los contenidos temáticos, de los sistemas de evaluación, etcétera, y aunque ha habido por lo menos una propuesta curricular que parecía integral (Plan Iztacala), ésta no tuvo el impacto esperado debido a las limitaciones que trascendían la misma estructura curricular.

1.2 Situación actual de la enseñanza de la Psicología

En este contexto, a continuación se presentará un panorama, *grosso modo*, de las líneas actuales que ha adoptado el análisis de la enseñanza de la Psicología en México a partir de tres ejes principales: 1) Consideraciones pedagógicas de los planes curriculares, 2) caracterización del perfil profesional del psicólogo y, 3) consideraciones acerca de la práctica docente.

1) Consideraciones pedagógicas de los planes curriculares

Para la década de los setenta se visualizó una creciente demanda por dar solución a la existente separación entre las necesidades reales de la sociedad y el tipo de enseñanza que proporcionaban las escuelas de psicología, por ello, se hizo necesaria la realización de Talleres Nacionales que dieran cuenta de la situación actual de la enseñanza de la psicología (Alcaráz, 1989; Tomassini, 1989). Este período de talleres tuvo su mayor auge a partir de 1978 hasta 1985.

Uno de los talleres que tuvo gran significado por los contenidos temáticos tratados y por los resultados adquiridos fue el Taller Júpica que se llevó a cabo bajo el auspicio de la UNAM, el cual reunió a doctores de Escuelas de Psicología y representantes de las Sociedades Profesionales y tuvo como objetivo elaborar un perfil profesional del psicólogo, en donde se hizo clara la necesidad de modificar muchos de los planes vigentes; debido a ello, el Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CNEIP) organizó otros dos talleres con el propósito de dar elementos necesarios a los planteles de enseñanza superior para hacer las modificaciones que fueran más pertinentes a sus currículas académicas (Alcaráz, 1989).

Con base en estos postulados surgió el Taller de Evaluación y Diseño Curricular (Taller de Cocoyoc) bajo el auspicio de la UNAM, donde se reunieron los directores de las escuelas de psicología y definieron objetivos profesionales diseñados a servir de guía para el diseño curricular como:

a) actitud crítica con relación en los aspectos metodológicos y conceptuales del desarrollo del conocimiento en la ciencia psicológica;

b) actitud crítica del psicólogo respecto de las condiciones que mantienen la problemática de la comunidad, trabajando en forma directa y sistemática con un compromiso de tipo social;

c) desprofesionalización de las prácticas psicológicas y orientación interdisciplinaria del trabajo del psicólogo.

Asimismo surgió el taller de San Miguel Regla en el que se hiciera una primera evaluación crítica de los aspectos comunes a los diversos planes de estudio que estaban en vigor en las Universidades, denotando que una de las características de los planes de estudio de psicología de la mayor parte de las Universidades estaban elaborados de acuerdo con un marco pedagógico convencional, consistente en ofrecer una basta información a los estudiantes sin atender a los objetivos profesionales para su formación como psicólogos, y a los aspectos psicológicos que están dentro de la educación (Guzmán, Castañeda, Díaz-Barriga, Figueroa y Murilla, 1989).

Bajo los resultados obtenidos en los talleres antes mencionados, el CNEIP formuló una serie de recomendaciones para que las Escuelas y Facultades de Psicología pudieran subsanar algunos de los problemas detectados.

Algunas de las consideraciones para la formulación, integración y desarrollo curricular que satisfagan las necesidades académicas profesionales y sociales de los psicólogos de diferentes instituciones educativas de acuerdo con la CNEIP son (CNEIP, 1989):

- Integrar los programas para la formación del psicólogo no sólo en términos de la demanda del mercado (como se realizaba anteriormente), sino especialmente, de las necesidades regionales y nacionales.

- Derivar estos programas de estudio de objetivos profesionales precisos en función de las necesidades sociales.

- Diseñar sistemas de evaluación acordes con los requerimientos profesionales y con los planes de estudio dentro de las instancias educativas.

- Promover tanto las prácticas profesionales y la investigación en el entrenamiento de psicólogos a nivel licenciatura, como el desarrollo de la investigación tecnológica y aplicada de la psicología.

- Proveer programas de formación y actualización de profesores dentro de las instancias educativas, de acuerdo a los requerimientos curriculares de formación de psicólogos.

Sin embargo, estos aspectos ya habían sido visualizados dentro del plan modular Iztacala, empero, por diversos eventos (ya señalados) no fue fructífero su desarrollo.

2) Caracterización del perfil profesional del psicólogo

Las vertientes de investigación promovidas a partir de los talleres antes mencionados y de las recomendaciones del CNEIP versaron en la actualización del perfil profesional del psicólogo y en el establecimiento de lineamientos que sirvan de punto de referencia para el análisis y evaluación de los planes de estudio de las Escuelas y Facultades de Psicología del país (CNEIP, 1989b).

De esta manera, se hicieron posibles las jornadas I y II de San Luis Potosí en 1984, las cuales se realizaron con el propósito de definir el quehacer profesional del psicólogo de acuerdo con el mercado laboral existente,

distinguiéndose las siguientes funciones profesionales: *detección, evaluación, planeación, intervención, rehabilitación, investigación y prevención.*

Con la distinción de las funciones profesionales del psicólogo y para continuar con el propósito de definir el quehacer profesional del psicólogo se realizó el proyecto "Perfil Profesional del Psicólogo y situación actual de la Enseñanza de la Psicología en México" auspiciado por la Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, en donde se planearon como objetivos principales (Tomassini, 1989) los siguientes:

- Determinar la relación entre la formación y el ejercicio profesional del psicólogo;
- Determinar las funciones y habilidades del psicólogo requeridas para la realización de prácticas profesionales;
- Contribuir al análisis, evaluación y actualización del perfil profesional del psicólogo a fin de vincularlo a la situación actual de la enseñanza de la psicología en México.

De esta manera, podemos observar el creciente interés de diversas instituciones educativas de nivel superior en darle a la Psicología un perfil profesional del psicólogo y una estructura curricular que se vincule con las necesidades de los estudiantes; esto es, requieren que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dé de manera congruente y que promueva el desarrollo de habilidades encaminadas al ejercicio profesional, tales como la crítica y ética profesional, el análisis y la autoreflexión, y la capacidad de planear y resolver

problemas a los que se enfrenta, de tal manera que lo haga respetando su compromiso social (Guzmán y cols., 1989).

3) Consideraciones acerca de la práctica docente.

A partir de la década de los ochenta se hace un análisis exhaustivo de las condiciones académicas y organizativas de la enseñanza de la psicología, lo que permite evaluar las condiciones docentes de las instituciones que imparten la carrera de psicología y que dan pauta a observar el interés por cómo se enseña psicología a los estudiantes y su repercusión para su labor como profesionistas (Ortega, 1989; Guzmán, 1989).

En este sentido, el interés de las instituciones educativas se da en función de la calidad del ejercicio del docente, de esta manera, se hace necesaria la evaluación de la planta docente para pronosticar que la formación y desempeño de futuros psicólogos sea eficaz en su práctica profesional. Los criterios que se han establecido para evaluar el desempeño docente son: la calificación administrativa, la revisión del curriculum vitae, la observación sistemática de sus actividades docentes, su productividad como investigadores, etc. (Girón, Urbina y Jurado, 1989; Ortega, 1989).

Por otra parte, se da prioridad a la investigación como elemento primordial dentro de la práctica docente, ya que la investigación en psicología no ha desarrollado una tecnología relacionada con aspectos sociales prioritarios, para ser enseñada a los nuevos profesionales (Lara, 1983), debido al desconocimiento de los profesores de licenciatura respecto a los avances de su área de especialización.

Es por ello que diversas instituciones como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), promueven la investigación con base en programas de apoyo a escuelas de educación superior; en lo que se refiere a la facultad de Psicología, para dar solución a esta problemática, creó en 1982 el Consejo de Investigación, en donde se transcribe una parte del documento que ampara el Programa de Apoyo a la Investigación y cuyos objetivos son: generar y mantener las condiciones que permiten acrecentar el conocimiento de los procesos psicológicos y sus aplicaciones; aumentar la producción de investigaciones originales de alto nivel académico y relevancia teórica y social.

1.3 La educación como problema psicológico.

Como se ha podido observar, el análisis de la enseñanza de la psicología sigue vigente, por tal motivo se hace necesario especificar el campo de incidencia del psicólogo dentro del ámbito educativo.

De esta manera, se ha observado que la mayoría de los análisis y propuestas realizadas en torno a la enseñanza de la psicología parecen considerar la diversidad de elementos que participan en los distintos procesos educativos y visualizar que su estudio implica que se realice desde múltiples disciplinas vgr. sociología, pedagogía, biología, psicología, etc., aunque ninguna de ellas pueda reclamar para sí el total dominio de todos y cada uno de los aspectos de los procesos educativos. En todo caso tales disciplinas representan distintos niveles de análisis cuya complementariedad está condicionada, en principio, a su adecuada diferenciación y a la especificación de los aspectos

particulares que abordan. La pretensión de que alguna de ellas pueda agotar la explicación de los procesos educativos sólo sugiere que exista confusión en el análisis (Carpio, Pacheco, Flores y Canales, 1997).

En este sentido y con base en el reconocimiento del carácter interdisciplinario de los problemas educativos, en el presente trabajo nos limitaremos a realizar un análisis psicológico de los procesos educativos formales y más específicamente en los procesos involucrados en la enseñanza de la psicología.

Desde el punto de vista del presente trabajo, más que hacer un análisis estadístico de la enseñanza de la psicología enfocado a estudiar el número de egresados, tipos de tesis elaboradas, o bien revisar la estructura curricular y administrativa, se pretende realizar un análisis psicológico, de lo que hacen los individuos en los escenarios naturales (relacionados con la educación formal superior) que socialmente denominamos didácticos.

2. Alternativa teórico-metodológica: el análisis funcional del discurso didáctico

La conceptualización del objeto de estudio de la Psicología es de vital importancia dentro de la ciencia de la conducta, ya que la correspondencia conceptual-metodológica del objeto de estudio de la misma, favorece el progresivo desarrollo científico y tecnológico de la psicología y promueve una forma específica de "ver" los eventos psicológicos. Dentro de la disciplina psicológica no existe consenso en la definición del objeto de estudio debido a la diversidad de posturas teóricas; es por ello, que es necesario e indispensable especificar la forma de definir nuestro objeto de estudio (la conducta) y la manera de abordar y explicar los fenómenos psicológicos. En este sentido, el presente estudio se fundamenta en la teoría de campo de la **Psicología Interconductual**; esta lógica de campo se caracteriza por una causalidad interdependiente y sincrónica de los eventos psicológicos, además, se caracteriza por la consideración de unidades analíticas molares y por la representación conceptual de factores históricos y contextuales en términos de categorías disposicionales (Ribes y López, 1985; Ribes, 1994), lo que permite hacer un análisis cualitativo de las interacciones psicológicas.

2.1 La Psicología Interconductual y su objeto de estudio.

La psicología interconductual es una propuesta teórica de J. R. Kantor para el estudio de los eventos psicológicos.

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

Con base en los postulados kantorianos, Ribes y López (1985) han planteado que el propósito de la construcción de una teoría de la conducta es formular una taxonomía que delimite y clasifique los diversos niveles funcionales de interacción como forma cualitativamente distinta de organización de la conducta. En este sentido, en el presente trabajo, se retoma directamente de Ribes y López la conceptualización de conducta y la lógica en que se analizan los eventos psicológicos en los diferentes niveles jerárquicos de organización del comportamiento.

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

De acuerdo con Ribes y López (1985), las interacciones psicológicas se dan dentro de un campo interconductual, como representación de un segmento de

interacción del organismo individual con su medio ambiente. Este campo está configurado como un sistema de relaciones recíprocas de las cuales se destacan los siguientes factores: 1. *función estímulo-respuesta*; 2. *factores disposicionales* y 3. *medio de contacto*.

Antes de definir cada uno de los factores mencionados y dado que la propuesta de Ribes y López (1985) es de carácter funcional, es necesario especificar qué se entiende por función. La **función** define la relación comprendida en el campo interconductual, es decir, es la interdependencia de los elementos que están participando en una interacción, definiendo las formas cualitativas de la relación (Ribes y López, 1985).

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

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

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

La historia interconductual es la reactividad funcional con la que el organismo se dispone a tener contacto funcional con los objetos estímulo en un campo determinado, incluye todos los segmentos interactivos previos del organismo. Por ejemplo, en la enseñanza de un tema determinado, los conocimientos que un individuo tenga sobre el tema posiblemente facilitarán el aprendizaje, ya que dichos conocimientos permitirán que el individuo tenga un mejor contacto con los elementos que se aborden en el aula de clases.

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

El medio de contacto fisicoquímico corresponde a las propiedades fisicoquímicas de un campo. Por ejemplo, en el aula de clases es necesario tener ciertos elementos que condicionen y posibiliten la interacción, como tener bancas, pizarrón, que el lugar no esté sucio y produzca malos olores, tener ventilación, luz para que se tenga contacto visual, etcétera.

El medio de contacto ecológico corresponde a la biología del organismo, es decir, se requiere de una capacidad reactiva que depende biológicamente de ciertos factores filogenéticos y de la evolución ontogenética para interactuar. Por ejemplo, tener el oído y la vista desarrollados para entrar en contacto con los estímulos, en el caso de la enseñanza, con lo que dice el profesor y con los estímulos escritos.

El medio de contacto normativo se refiere a las convenciones, reglas y prácticas sociales de los individuos en un grupo de referencia. Por ejemplo, en una situación de enseñanza escolar se especifica tácita o explícitamente la forma en que los alumnos se deben comportar para cubrir los requisitos de la clase.

Definidos los elementos del campo interconductual desde la perspectiva funcional de Ribes y López (1985), se hace necesario especificar que los autores parten de la concepción kantoriana de "campo interconductual", en donde la relación de función de estímulo y función de respuesta, es el elemento crítico para que se establezca una interacción, que articulada con otros elementos dan pauta a un evento psicológico; dentro de la perspectiva funcional de Ribes y López, se reconoce a esta relación de interdependencia como contingencia. Bajo esta lógica se hace referencia a los eventos psicológicos como **campos contingenciales**, es decir, la función estímulo-respuesta describe la organización del campo de contingencias.

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

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

La **mediación** es el proceso en que diversos eventos entran en contacto recíproco directa o indirectamente. "Las funciones estímulo-respuesta pueden ser descritas como contactos organismo-ambiente, que representan formas de mediación estructurantes en un campo de contingencias" (Ribes y López, 1985, p. 52).

De acuerdo con Ribes y López (1985), se han identificado diversos niveles de mediación funcional del comportamiento, los cuales tienen una relación estrecha con los cinco niveles funcionales de organización de la conducta. Los tipos de mediación son los siguientes: mediación contextual, mediación suplementaria, mediación selectora, mediación referencial y mediación no referencial.

La **mediación contextual** es la primera forma de función estímulo-respuesta; dentro de esta forma de mediación la respuesta del organismo se limita al contacto con ciertos elementos del ambiente. Este tipo de mediación involucra

la relación de contingencias entre estímulos, respecto a formas particulares de reactividad del organismo.

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

La **mediación selectora** tiene como elemento crítico una relación estímulo-respuesta como precededora de una mediación suplementaria que tiene el papel de estímulo dentro de este tipo de mediación, sin embargo, no es necesaria la respuesta del organismo como transformadora del entorno.

La **mediación sustitutiva referencial** requiere de la participación de dos individuos, ya que la mediación de un individuo con el medio ambiente es mediada por la participación de otro individuo que está presente en dicha situación. En este tipo de mediación los dos individuos están expuestos al mismo medio de contacto, sin embargo, la relación contingencial puede ser diferente.

La **mediación sustitutiva no referencial** constituye una relación convencional, en donde los eventos participantes son de tipo convencional (están designados por un grupo de referencia) y las respuestas convencionales que se presentan en este tipo de relación, son los elementos necesarios y suficientes para relacionar eventos de estímulos independientes.

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

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

Los elementos que influyen para que el desligamiento funcional se presente en cualquiera de los cinco niveles funcionales de organización de la conducta son: la diferenciación sensorial y motriz, la vida en grupo y, el desarrollo del organismo en un ambiente normativo.

La *diferenciación sensorial* permite formas coordinadas y diversificadas de reactividad del organismo a los eventos del ambiente. Ésta permite las primeras formas de desligamiento; la *motricidad fina* y la *capacidad de manipular* permiten alterar directamente las relaciones entre los eventos del ambiente y el organismo; la *convivencia en grupo* permite desarrollar formas de reactividad diferencial ante otros organismos como condiciones de estímulo (permite establecer convencionalismos).

El término de desligamiento funcional es importante dentro de la taxonomía funcional de la conducta, ya que este concepto describe las posibilidades que tiene el organismo de responder. El desligamiento funcional de la misma forma que la mediación de contingencias, también tiene diferentes tipos de niveles de

complejidad, los cuales están estrechamente ligados con los 5 niveles funcionales de organización de la conducta.

La primera forma de desligamiento hace referencia a que ciertas formas de reactividad se manifiestan sistemáticamente ante objetos y modalidades de estímulo que no las producen biológicamente. Éste primer nivel se caracteriza porque la reactividad biológica específica, ante una modalidad de estimulación, se expande diferencialmente a formas de modalidades de estimulación que no producen dicha actividad desde el punto de vista biológico.

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

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

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

fisicoquímicas aparentes y de las dimensiones espacio-temporales de la situacionalidad en que interactúa concretamente.

La quinta forma de desligamiento se identifica por una total autonomía de la reactividad respecto de los eventos biológicos y fisicoquímicos. En esta forma de desligamiento, a diferencia de la anterior, no hay reactividad a eventos específicos, ya que éstos son los productos y las acciones convencionales de la reactividad propia o la de otros individuos. "La interacción convencional entre los individuos se vuelve innecesaria en la medida en que se responde a los eventos convencionales de la propia conducta, o al producto de la de otros como eventos en él mismo" (Ribes y López, 1985, p. 64).

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

2.2 Los niveles de organización funcional de la conducta

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

La Función Contextual

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

La función contextual describe una forma de organización psicológica en la cual una respuesta particular es condicional a dos estímulos. En este sentido, uno de los estímulos (E1) media la relación contextual como elemento crítico de la interacción, mientras que un segundo estímulo (E2) contextualiza la función del E1; asimismo E1 condiciona la ocurrencia de E2 respecto de la actividad del organismo.

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

La función contextual es propiamente la transición entre la conducta estrictamente biológica y la conducta psicológica, ya que la reactividad del organismo trasciende su estructura biológica. El ejemplo más ilustrativo de la función contextual lo constituye el trabajo (los experimentos) de Pavlov respecto al condicionamiento clásico.

En el caso de los estudios de reflejos condicionados resulta claro que la respuesta de salivación de un perro en presencia del tono de una campana no es una respuesta biológica, ya que la presentación del tono de la campana por sí sólo no produce la respuesta de salivar, mientras que la comida en la boca del perro sí produce la salivación, la cual es una respuesta estrictamente biológica. Sin embargo, la asociación espacio-temporal de la comida en la boca del animal y la presentación del tono de la campana en repetidos ensayos, condiciona la respuesta de salivación del perro sólo en presencia del tono de la campana.

La Función Suplementaria

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

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

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

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

El ejemplo de la función contextual se puede utilizar para ilustrar la función suplementaria, ya que esta última (la función suplementaria) incluye a la primera, en donde la actividad del organismo media dicha relación contextual. En este nivel, en el caso de la respuesta de salivar del perro en presencia del tono de la campana, el organismo tendrá que realizar una actividad para la adquisición de la comida, como puede ser, dirigirse al lugar en donde se encuentra el alimento.

La Función Selectora

El tercer nivel de organización funcional de la conducta es la **función selectora**, este nivel interactivo se caracteriza porque el responder del organismo no está regulado por las propiedades fisicoquímicas de los estímulos, sino por las relaciones que entre ellos se establecen. En este nivel las propiedades de un estímulo denominado selector establece el tipo de interacción, en este sentido, las

relaciones de tipo selector reflejan la participación de eventos organizmicos con propiedades de estímulo.

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

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

El elemento crítico de la relación selectora es el desligamiento de la reactividad del organismo respecto de las propiedades fisicoquímicas de eventos particulares; las relaciones que definen la función selectora pueden darse como consecuencia de la forma de responder a variaciones, en donde el estímulo selector puede ser identificado como un estímulo producido por el propio organismo. Como se puede observar, en la función selectora la reactividad del organismo se vuelve autónoma respecto de las propiedades de los eventos, sin

embargo, sigue contextualizada por la situacionalidad. En este caso, las propiedades fisicoquímicas de los eventos cambian de momento a momento.

Por ejemplo, en la discriminación condicional de segundo orden un estímulo "X" condiciona las propiedades funcionales de un segundo estímulo y la respuesta del organismo, es decir, la relación entre el estímulo de muestra y los estímulos de comparación determinan que en un momento dado, un estímulo de comparación particular tenga las propiedades fisicoquímicas que son, en esas circunstancias, funcionalmente discriminativas.

La Función Sustitutiva Referencial

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

La noción de referencialidad que proponen Ribes y López en el análisis de la función referencial es una de las nociones de la metateoría de campo de Kantor (1977), en donde se concibe al lenguaje como referencial en la medida en que la respuesta del individuo se da en un campo biestimulativo. Este campo comprende un estímulo ajustivo, el cual es el objeto al cual se refiere y un estímulo auxiliar el cual es otro individuo, quien responde a los estímulos de ajuste (Ribes y López, 1985).

De acuerdo con Ribes y López (1985) y Ribes (1993), son tres los elementos que interactúan en dicha función:

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

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

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

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

- 1) Que los individuos que participan en la interacción compartan un sistema reactivo convencional;
- 2) Que la función de la respuesta referencial comprenda la respuesta de dos individuos o bien dos respuestas en momentos diferentes de un solo individuo;
- 3) Que se establezca un sistema de contingencias el cual dependa de la forma particular de responder convencional de los individuos que interactúan.

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

El sistema reactivo convencional asegura la independencia morfológica de las respuestas dadas dentro de este sistema, en relación con el aspecto fisicoquímico y biológico de la situación en que se responde y así se desprende la posibilidad de la autonomía funcional del sistema reactivo respecto de las propiedades situacionales de los eventos. Dicha autonomía funcional se manifiesta como desligamiento de las respuestas del individuo con respecto a las propiedades situacionales aparentes, aquí y ahora de los objetos y eventos relacionados; por ello, las respuestas de los individuos no están sujetas a emitirse sólo frente a las propiedades de los objetos y eventos; por consiguiente, puede ocurrir en ausencia de dichas propiedades y objetos.

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

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

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

La Función Sustitutiva no Referencial

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

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

En la medida que la sustitución no referencial se da como un proceso de mediación de contingencias independiente de eventos concretos singulares, ocurre como una reorganización funcional de contingencias puramente convencionales. Estas contingencias convencionales se presentan, conductualmente, en forma de eventos lingüísticos y sus relaciones.

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

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

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

A partir de la descripción de los postulados de la Psicología Interconductual como alternativa conceptual para el análisis de los eventos psicológicos y de los niveles de organización de la conducta, en el siguiente apartado se hará referencia a las situaciones didácticas dentro de la educación superior y en particular de la enseñanza de la psicología bajo la lógica antes descrita.

2.3 Las situaciones didácticas como campos contingenciales

La mayoría de las perspectivas psicológicas que abordan el campo de la educación reconocen como elementos medulares de los procesos didácticos **al que enseña, al que aprende y aquello que se enseña y se aprende**. También reconocen que las relaciones entre dichos elementos constituyen propiamente el proceso de enseñanza-aprendizaje (Castañeda y Orduña, 1995; Coll y Onrubia, 1993; Ibañez, 1994). Sin embargo, algo que caracteriza a dichas perspectivas psicológicas es que al conceptualizar a los eventos involucrados en las situaciones didácticas y planear las situaciones experimentales para analizarlos, normalmente atienden solo a alguno de tales elementos de las situaciones didácticas, o bien, son considerados "todos" pero se analizan diacrónicamente, esto es, el análisis de estos elementos se realiza de manera secuencial.

Al respecto, Trigo, Martínez y Moreno, (1994) identificaron en la literatura, cuatro enfoques que ilustran la segmentación del análisis de los procesos educativos, dichos enfoques se distinguen en términos de los elementos que se atienden preferentemente y son los siguientes:

- a) Los que se concentran en la materia (aquello que se enseña);
- b) Los que se concentran en el educando (a quien se enseña);
- c) Los que se concentran en el educador (quien enseña);
- d) Los que enfatizan las relaciones bidireccionales educando-educador;

La segmentación de los procesos educativos ha tenido por lo menos dos consecuencias poco favorables para el desarrollo de este campo: 1. la imposibilidad de sistematizar los diversos hallazgos experimentales, ya que la enseñanza de la psicología parece estar todavía inmersa en una problemática vinculada con el carácter preparadigmático de la disciplina, caracterizado por la ausencia de consensos disciplinarios sobre la estructura paradigmática en lo teórico, metodológico y pedagógico (Ribes, 1990a), por ejemplo, se realiza investigación en el ámbito educativo desde diferentes perspectivas teóricas sin poder vincular los aspectos analizados y, 2. la aportación de tecnologías poco efectivas tanto para el diseño de sistemas didácticos, como para la prevención, detección y solución de problemas educativos, por ejemplo, los diferentes métodos de enseñanza caracterizados principalmente por su influencia instruccional son ineficaces dentro de la enseñanza superior, debido a que el desempeño de los estudiantes en este contexto se da de manera imitativa y sólo es efectiva en la situación en la que tuvo lugar su enseñanza (Castañeda y Orduña, 1995).

Parece necesario contar con un modelo teórico y una metodología experimental que dé cuenta de las múltiples relaciones sincrónicas e interdependientes que hay entre los elementos que constituyen los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por ello, que el análisis de las situaciones didácticas se realiza desde la perspectiva interconductual; para ello, el presente trabajo se fundamenta en los planteamientos psicológicos de Ribes y López (1985) y de Carpio, Pacheco, Canales y Flores, (1998).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje bajo los postulados interconductuales se pueden caracterizar de la siguiente manera (Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1998):

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

Asimismo, el enseñar consiste fundamentalmente en regular las situaciones a través de las cuales el aprendiz llega a ajustar su comportamiento (es decir, logra interactuar con los objetos, organismos y eventos) de acuerdo con los criterios de una situación específica.

Bajo esta perspectiva, la enseñanza se centra en los modos de interacción así como en los criterios de la disciplina psicológica (criterios paradigmáticos) y no solo en los productos formalizados que se han realizado por otros psicólogos, es decir, enseñar no se reduce a la transmisión de contenidos, ya que el ajuste tanto del que

enseña como del que aprende puede asumir morfologías diversas y no únicamente vocales o motrices.

El enseñar modos de interacción puede facilitar desempeño variado, efectivo y novedoso, es decir, comportamiento inteligente (Carpio y cols., 1998; Ribes, 1990a)

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

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

La caracterización de los procesos de enseñanza-aprendizaje permite identificar los elementos que están inmersos dentro de las situaciones didácticas y puntualizar la forma de abordarlos para su estudio así como plantear y visualizar

estrategias de enseñanza que sean efectivas en el desempeño de los educandos. Además, de identificar los procesos de enseñanza-aprendizaje como campos contingenciales, permite "ver" de manera sincrónica los elementos de las situaciones didácticas, ya que se identifican tres elementos críticos como lo es el referidor (quien media la situación didáctica, el docente), el referido (quién es mediado, el educando) y el referente (que es aquello que media el referidor, comúnmente denominado como el contenido o bien aquello de lo que se habla).

En relación con los medios de enseñanza-aprendizaje requeridos para un exitoso desempeño de los educandos dentro la disciplina psicológica, Ribes (1993, 1994) sostiene que el aprendizaje tiene lugar mediante el **ejercicio**, el **ejemplo** y el **discurso didáctico**. Y cabría agregar que estos medios de enseñanza-aprendizaje, al planificarse, deberían tener como propósito no que el aprendiz repita o imite el lenguaje y las prácticas de los maestros, sino fundamentalmente el desarrollo de un desempeño novedoso, variado y efectivo del aprendiz frente a situaciones problemáticas definidas como tales con base en los criterios de la disciplina en cuestión, es decir, un desempeño inteligente de las prácticas psicológicas.

El ejercicio consiste en el entrenamiento directo con las condiciones en las que la práctica científica tiene lugar, es decir, constituye una especie de "aprender haciendo". Este medio de enseñanza-aprendizaje supone involucrar directamente al aprendiz en las distintas actividades de la situación didáctica de acuerdo a lo que se enseña. Así por ejemplo, el aprendiz interactúa directamente con aparatos, procedimientos, datos, conceptos, etc. para satisfacer los criterios de ajuste que la comunidad científica correspondiente le va imponiendo a lo largo de su proceso

formativo. En este sentido, el aprendiz aprende diciendo y actuando directamente sobre los objetos y eventos disciplinarios. Las situaciones de práctica supervisada en los laboratorios y otros escenarios, en las que el aprendiz resuelve problemas ya conocidos en la disciplina, constituyen el paradigma de este medio de enseñanza-aprendizaje de la práctica científica.

En el caso del ejemplo, es el maestro quien exhibe frente al aprendiz las maneras apropiadas de interactuar con objetos y eventos disciplinarios, ya sea de manera directa o sustitutiva. El aprendiz, en este caso aprende observando los casos pertinentes en los que algo particular se dice o se hace, así como la manera de decirlo y hacerlo. Naturalmente, la relación maestro-aprendiz se da como interacción indirecta, pues es el maestro quien se relaciona directamente con los objetos y eventos disciplinarios, mientras que el aprendiz interactúa con la relación maestro-evento disciplinario, es decir, sus respuestas se orientan a la relación más que al profesor como tal o al evento disciplinario en sí mismo. Entre los casos típicos que constituyen este tipo de enseñanza-aprendizaje de la práctica científica se encuentra el modelamiento y las conferencias magistrales (en las que el maestro simplemente muestra el modo en que él aborda determinado problema disciplinario).

Por último, el discurso didáctico es aquel en el que se establece una interacción sustitutiva entre el maestro y el alumno con propósitos explícitos de moldeamiento de las competencias conductuales. El discurso didáctico es caracterizado por Carpio, Pacheco, Canales y Flores (1998) en los siguientes términos:

Se concibe al discurso didáctico como una situación (campo lingüístico) en la que un individuo regula la relación de otro con un objeto, evento o persona, en

función de criterios de logro preestablecidos institucionalmente. Dicha regulación involucra la operación de sistemas reactivos convencionales que en sí mismos no son funcionales sino dependientes de la situación total.

El discurso didáctico es episódico, por lo tanto su análisis no es posible considerando a sus elementos por separado, es decir, se debe de considerar al referido, al referidor y al referente en un mismo episodio didáctico como un campo de contingencias. En este sentido, el discurso del referidor (docente o educador) se ajusta tanto al referente como al referido en función de los criterios disciplinarios y pedagógicos específicos, que determinan los criterios de efectividad presentes en la situación de enseñanza, es decir, la respuesta del referidor se da atendiendo tanto al referente como al referido incorporando componentes reactivos convencionales y no convencionales. En este caso, la respuesta del referidor puede modificar la relación referente-referido (suplementación).

En lo que respecta a la respuesta del referido, ésta se ajusta tanto a la actividad del referidor como al referente; la transformación funcional de las relaciones de interdependencia situacionales efectivas de la relación educando-educador, depende fundamentalmente de la conducta del referido. Las funciones de referido y referidor pueden ser cumplidas por dos individuos en interacción o por el mismo individuo en momentos funcionales distintos del mismo episodio sustitutivo (tal es el caso de la auto-enseñanza).

El referente puede ser consistente en objetos, eventos o individuos distintos al referidor (educador), o bien, puede tratarse de éste (el referidor) y su propia conducta; el contacto mediado referido-referente no depende exclusivamente de la

conducta desplegada por el referidor, sino que es también dependiente de las competencias conductuales disponibles en el repertorio del referido (educando).

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

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

Con base en la caracterización de la situación didáctica como campos de contingencias y de la descripción del discurso didáctico como conducta sustitutiva, en el siguiente apartado se hace una descripción funcional de la situación didáctica.

2.4 Descripción funcional de la situación didáctica

El análisis de las prácticas del psicólogo que constituye la substancia de la enseñanza de la Psicología, inicia con el reconocimiento de los distintos tipos de tales prácticas y sus ámbitos de desempeño. En esta dirección, recientemente se ha propuesto una clasificación general de las prácticas psicológicas (Carpio y cols., 1997) en tres categorías generales, a saber: la práctica científica, la práctica tecnológica y la práctica docente.

La práctica científica se refiere a aquellos contextos de significación dados por los modelos, teorías y ejemplares metodológicos del paradigma adoptado y demanda modos de comportamiento analítico, es decir, comportamiento establecido con respecto a propiedades abstraídas que no se corresponden con ningún concreto particular. El propósito fundamental de esta práctica es explicar su objeto conceptual de estudio.

La práctica tecnológica se refiere a aquellos contextos de significación que son de naturaleza sintética, es decir, constituyen modos de interacción establecidos con respecto a eventos específicos, los cuales implican una especie de reconstrucción de tales eventos concretos con base en abstracciones genéricas. La finalidad básica de esta práctica es el control y transformación de eventos concretos.

La práctica docente, se caracteriza fundamentalmente, porque en ésta, la conducta del psicólogo se orienta a la regulación de la conducta de otros individuos con respecto a los objetos-estímulo propios de las prácticas científicas y tecnológicas. Concebida de esta manera, la práctica docente se da también como práctica paradigmáticamente regulada, siendo los criterios paradigmáticos los

reguladores fundamentales de la enseñanza de la psicología, tanto en lo referido a los criterios necesarios para interactuar como psicólogos con la realidad, como en lo referido a las estrategias para entrenar estas formas de comportamiento. Esta práctica tiene como objetivo el entrenamiento de conducta novedosa, efectiva y variada frente a problemas definidos con base en criterios paradigmáticos, tanto en el ámbito científico como en el tecnológico.

Los ámbitos funcionales de desempeño involucrados en cada uno de los modos o tipos de práctica psicológica que han identificado Ribes (1993) y Carpio y cols. (1997), son los siguientes:

Práctica Científica

- El *ámbito de la identificación de los hechos*, en el que se elaboran las abstracciones que a modo de definiciones establecen los criterios de reconocimiento de hechos de la disciplina;

- El *ámbito de la formulación de preguntas pertinentes*, en el que se relacionan unos hechos con otros hechos, se especifican cuantitativa y cualitativamente sus propiedades, y se diseñan categorías para reconocer su pertinencia en la disciplina;

- El *ámbito de la aparatología*, en el que se diseñan las condiciones para la producción y registro de hechos, así como para transformarlos en datos;

- El *ámbito de la observación*, en el que se determinan los criterios para la identificación y selección de hechos dentro del universo empírico, para considerarlos evidencia;

- El *ámbito de la representación*, en el que se establece la relación hecho-problema para la significatividad de los hechos transformados en datos;

- El *ámbito de la inferencia y las conclusiones*, en el que se reformulan los problemas con base en la evidencia obtenida de la observación de hechos.

Práctica Tecnológica

- El *ámbito del análisis de demandas*, en el cual se consideran las demandas tácitas y explícitas por parte del usuario de los servicios psicológicos y se relacionan con los marcos conceptuales a la luz de los cuales se les puede reconocer como legítimas;

- El *ámbito de la formulación de problemas y soluciones*, en el cual se convierte la demanda del usuario en un problema a resolver desde la perspectiva de los modelos y teorías tecnológicas; asimismo se formulan las soluciones que es posible tener, es decir, constituye el ámbito de desempeño en el que se pasa de la identificación de una situación problemática desde el lenguaje ordinario (el del usuario), a una formulación como problema psicológico;

- El *ámbito de la definición de estrategias y criterios de logro*, en el cual se selecciona o diseñan las estrategias de diagnóstico e intervención con base en los ejemplares metodológicos. También se establecen los criterios a cuya luz los cambios observados en los eventos se consideran evidencia de éxito o fracaso de la intervención;

- El *ámbito de la intervención*, el cual consiste propiamente en poner en operación las estrategias de intervención, incluyendo los sistemas de medición (continua o terminal) apropiados para la apreciación de los cambios esperados;

- El *ámbito de la evaluación y el seguimiento*, en el cual los datos obtenidos durante la intervención son valorados como evidencia de cambios significativos y se establecen los criterios de evolución histórica confirmatorios del éxito o fracaso de la intervención. También se redefinen los problemas y sus tendencias esperadas;

- El *ámbito de la investigación tecnológica*, en el cual se recupera el contenido de los juegos anteriores como problema en sí mismo y se evalúan en relación con modelos, teorías, métodos y datos para diseñar nuevas estrategias de intervención o de conceptualización tecnológica.

Práctica Docente

- EL *ámbito de la exploración cognoscitiva*, en el cual el docente identifica la variedad y tipo de historias lingüísticas o marcos conceptuales regulatorios de la conducta del aprendiz y frente a los cuales habrá de oponer los criterios paradigmáticos;

- El *ámbito de la explicitación de los criterios*, en el cual el docente explicita los criterios paradigmáticos a los cuales habrá de someterse el comportamiento del aprendiz, así como los criterios de ordenación de los hechos respecto de los cuales se espera su ajuste conductual en términos disciplinarios;

- El *ámbito del orden pedagógico*, en el cual el docente explicita las estrategias y criterios para organizar las condiciones y circunstancias promotoras del ajuste conductual del aprendiz a los criterios disciplinarios;

- El *ámbito de la ilustración*, en el cual el docente establece los ejemplares metodológicos pertinentes como guía de la práctica del aprendiz;

- El *ámbito de la práctica*, en el cual el aprendiz es expuesto a condiciones similares a las que habrá de enfrentar en su práctica científica o tecnológica, o bien es directamente sometido a situaciones reales de desempeño;

- El *ámbito de la evaluación*, en el cual se establecen y aplican los criterios específicos para la obtención de los datos conductuales que evidencien el ajuste funcional del comportamiento del aprendiz a los criterios disciplinarios en su interacción con los problemas correspondientes.

Tanto en la práctica científica, tecnológica y docente del psicólogo, como en el contenido fundamental de la enseñanza, se considera que los criterios regulatorios del comportamiento del psicólogo son derivados de los componentes paradigmáticos compartidos con otros psicólogos. Sin embargo, los modos específicos que adopta la práctica individual en cada uno de los distintos ámbitos de desempeño funcional son idiosincráticos y variables de uno a otro. Por esta razón, la clasificación de los ámbitos de desempeño que aquí se presenta, no implica la suposición de formas estandarizadas de ajuste conductual en cada uno de ellos; por el contrario, se constituyen como ámbitos cuyo elemento en común para los practicantes, es la regulación que ejercen los criterios paradigmáticos generales.

El desempeño efectivo en cada uno de los ámbitos mencionados de la práctica psicológica involucra comportamiento individual cuyo análisis es indispensable para una adecuada comprensión del proceso de aprendizaje correspondiente. Para el análisis de los componentes involucrados en el desempeño efectivo de los individuos en los ámbitos de investigación científica, es necesario considerar tanto los factores disposicionales, los criterios de ajuste que se imponen

en cada uno de ellos, los tipos de referentes involucrados, así como las competencias conductuales necesarias para la satisfacción de los criterios.

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

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

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

Los criterios de logro se refieren a los criterios de adecuación formal y espacio-temporal de la actividad del individuo en función de las propiedades formales y espacio-temporales de los objetos y eventos respecto de los cuales ésta tiene lugar. Es decir, definen la adecuación del hacer tanto del educador (mediador)

como del educando (mediado), en el contexto ofrecido por cada uno de los ámbitos funcionales de desempeño de la práctica psicológica.

De acuerdo con Carpio (1994), Carpio, Pacheco, Canales y Flores (1998), y Carpio, Pacheco, Hernández y Flores (1995), se reconocen tres tipos de criterios de logro progresivamente más complejos e inclusivos, a saber: *criterios de logro intrasituacionales*, *criterios de logro extrasituacionales* y *criterios de logro transituacionales*.

Los criterios de logro intrasituacionales se refieren a la distribución espacio-temporal de la reactividad del individuo en función de las regularidades espacio-temporales de las condiciones estimulantes. Asimismo, se puede mencionar que la pertinencia de las respuestas desligadas del individuo para satisfacer el criterio de logro impuesto, hace referencia a la consecución de los cambios en el ambiente a partir de la reactividad del individuo. En este contexto, los criterios de logro situacionales los podemos equiparar con los primeros tres niveles de organización funcional de la conducta (contextual, suplementario y selector), ya que el individuo tiene contacto con las propiedades físico-químicas de eventos concretos de la situación didáctica. Además, el tipo de desligamiento que requiere el individuo para satisfacer el criterio de logro situacional se da en términos de la correspondencia entre la reactividad del individuo y la variabilidad temporo-espacial de las condiciones estimulantes.

El cumplimiento de este tipo de criterio requiere que la actividad del aprendiz sea pertinente situacionalmente, ajustándose a las condiciones específicas de los objetos y eventos disciplinarios en su continua variación.

Los criterios de logro extrasituacionales tienen un carácter de tipo convencional ya que se describen y establecen de acuerdo con la convencionalidad de un sistema de contingencias. Este tipo de criterios, se refiere a la correspondencia entre el hacer de un individuo y el hacer de otros individuos expuestos a condiciones estimulantes similares. Los criterios de logro extrasituacionales promueven la mediación de contingencias sustitutivas convencionales, las cuales guardan cierta correspondencia convencional con las contingencias efectivas (contextuales, suplementarias y selectoras) de alguna situación particular, sin embargo, se sitúan en directa correspondencia con la función sustitutiva referencial en el marco general.

Los criterios de logro transituacionales se refieren a la consistencia funcional entre distintos segmentos o momentos del discurso como práctica desligada de las condiciones espacio-temporales. Los criterios de logro transituacionales como en el caso de los criterios de logro extrasituacionales, son contingencias **convencionales** con las que se relaciona el referido mediante una respuesta convencional del referidor, pero a diferencia de los criterios de logro extrasituacionales, este tipo de criterio de logro, no guarda ninguna correspondencia respecto de ninguna situación concreta particular, es decir, las contingencias sustitutivas mediadas son de un carácter genérico.

En lo relativo al referente, se reconocen tres tipos generales de referentes, los cuales están estrechamente ligados con el tipo de criterios logro impuesto (Carpio y cols., 1997), a saber: referentes situacionales, referentes extrasituacionales y referentes transituacionales.

El referente de acuerdo con Carpio y cols. (1997), es aquella relación contingencial mediada convencionalmente por el referidor al referido, y la tipificación

del referente está en función del (os) criterio (s) de logro impuesto (s) por el referidor (con base en los criterios paradigmáticos del ámbito funcional de desempeño que se pretende mediar) para que el referido haga contacto funcional con dicho referente. De acuerdo con esta definición los referentes no pueden ser, per se, de uno u otro tipo, ni se igualan con objetos o eventos.

Los referentes situacionales, de acuerdo con Carpio (1994) son las contingencias **situacionales** con las que se relaciona el referido (contextuales, suplementarios o selectoras) mediante una respuesta convencional del referidor, generándose contingencias sustitutivas.

Los referentes extrasituacionales son las contingencias **convencionales** con las que se relaciona el referido mediante una respuesta convencional del referidor.

Dichas contingencias sustitutivas convencionales mediadas guardan **correspondencia convencional** con las contingencias efectivas (contextuales, suplementarias o selectoras) de **alguna situación particular**.

Los referentes transituacionales son, como en el caso de los referentes extrasituacionales, contingencias **convencionales** con las que se relaciona el referido mediante una respuesta convencional del referidor, pero a diferencia de los referentes extrasituacionales, este tipo de referentes **no guardan ninguna correspondencia** respecto de ninguna situación concreta particular, es decir, que las contingencias sustitutivas mediadas son de un carácter **genérico transituacional**.

Por último, las competencias, se refieren a la efectividad del desempeño para producir resultados o efectos. Se puede decir que, genéricamente, se refieren a

capacidades de cumplir los criterios de logro establecidos paradigmática e institucionalmente (Ribes, 1989a; 1990b; Ibañez, 1994; y Carpio y cols. 1997).

De acuerdo con la clasificación de los criterios de logro descritos anteriormente, se considera que las competencias conductuales se pueden agrupar genéricamente de la siguiente forma (Carpio y cols, 1997): competencias intrasituacionales, extrasituacionales y transituacionales.

Las competencias intrasituacionales se pueden identificar a partir de la posibilidad del aprendiz de responder diferencialmente a los objetos y eventos, en función de las nominaciones que hacen otros individuos en determinados contextos. Además, se identifica la posibilidad de responder del aprendiz de modificar las relaciones de condicionalidad entre los eventos, con base en los criterios paradigmáticos de la disciplina que está aprendiendo.

Las competencias extrasituacionales se identifican a partir de la capacidad que desarrolla el aprendiz de mediar convencionalmente (de acuerdo con los criterios paradigmáticos de la disciplina que se está aprendiendo) el contacto de otros individuos con elementos del entorno.

Las competencias transituacionales se identifican con la posibilidad del aprendiz de responder a eventos convencionales en términos estrictamente convencionales, o bien, con la posibilidad de generación de nuevas relaciones de condicionalidad entre eventos e incluso con la generación de nuevos "eventos", que si bien se basan en los criterios paradigmáticos de la disciplina que se está aprendiendo, no tienen que ajustarse necesariamente a ellos, puesto que son "creadas" por el aprendiz.

Desde la perspectiva aquí esbozada, para hacer ciencia, lo que los individuos deben aprender es precisamente el conjunto de actividades que define el ámbito particular en donde se inserta el individuo (Carpio, Pacheco, Flores y Canales, 1997). Así, en el caso de la psicología, se aprende a desempeñarse en cada uno de los ámbitos mencionados y con ello un conjunto de competencias conductuales que se ejercitan de acuerdo con el tipo criterio de logro impuesto y el tipo de referente presentes en la situación didáctica.

Con base en los supuestos anteriores, actualmente se desarrolla un proyecto general de investigación denominado "Análisis Funcional del Discurso Didáctico", en el que se incorpora el presente trabajo, dirigido a identificar las condiciones óptimas para la enseñanza de la ciencia, particularmente, de la psicología en los distintos ámbitos de desempeño. El presente trabajo se enfoca a un ámbito de desempeño de la práctica científica: el de la identificación de los hechos.

Sin ser el único o el más importante en la práctica científica, el ámbito de los hechos da sentido al quehacer de los otros ámbitos, ya que define el objeto de estudio de lo psicológico y las relaciones de interés, además, delimita qué preguntas son pertinentes y qué y cómo se observa.

2.4.1 La identificación e investigación de los hechos psicológicos.

La identificación de hechos constituye el componente de la práctica científica, en el que se elaboran las abstracciones que a modo de definiciones establecen los criterios para reconocer los eventos pertinentes al dominio empírico y conceptual de la disciplina. las relaciones entre los eventos identificados con base en tales definiciones, constituyen propiamente los hechos psicológicos (Ribes, 1993).

En general, la investigación experimental de la enseñanza de los hechos psicológicos se ha entendido básicamente como enseñanza de conceptos científicos (de la física), suponiendo estrategias metodológicas únicas de enseñanza, generalizándolas a las demás ciencias y restando importancia a sus características. Particularmente, en psicología la evidencia experimental es mínima y tiene la misma finalidad, es decir, buscan un tipo de entrenamiento único que sea generalizable a las demás ciencias.

Por ejemplo, Donelly y McDaniel (1983), bajo el argumento de que la analogía es una estrategia que favorece el desempeño de los estudiantes para el aprendizaje de conceptos científicos, llevaron a cabo 4 estudios dentro del ámbito de la física, con la finalidad de evaluar el efecto del uso de analogías, sobre el desempeño de estudiantes de bachillerato. Se trabajó con una muestra total de 532 estudiantes.

Las características similares de los cuatro estudios fueron las siguientes: el nivel de ejecución con el que contaban los estudiantes (básico e inferencial); y las

condiciones experimentales: analogía y literal (que diferían en el contenido del texto empleado).

En el primer estudio, se hizo una comparación de la ejecución de los estudiantes en dos niveles: básico e inferencial, en dos condiciones experimentales analogía y literal. De la muestra total se asignaron 48 estudiantes a éste, de los cuales 24 participaron en la primera condición y 24 en la segunda. Además se contó con la participación de otros 20 estudiantes que conformaron el grupo control.

Se entrenaron 12 conceptos científicos; para cada uno de éstos se diseñaron dos tipos de textos que diferían en su contenido, esto es, en uno se incluyeron ejemplos e ilustraciones relacionadas con los conceptos entrenados, y en el otro sólo se utilizó el concepto. El primer texto se utilizó en la condición de analogía y el segundo en la literal.

El procedimiento para ambas condiciones consistió en la aplicación de 4 cuestionarios: 2 de opción múltiple y 2 de preguntas abiertas; además, se aplicó una prueba sorpresa.

En el primer cuestionario de opción múltiple, se evaluaron 6 conceptos científicos. Este constó de 24 preguntas (4 por concepto) de las cuales la mitad correspondía al nivel básico y la otra mitad al nivel de inferencia. Para su aplicación, primero se proporcionó por escrito una serie de instrucciones y un ejemplo del tipo de textos de acuerdo a la condición experimental en la que participaron; enseguida se les otorgaron 6 textos correspondientes a los conceptos entrenados, y finalmente, se les proporcionó el cuestionario.

Antes de entregar el primer cuestionario de opción múltiple los estudiantes contestaron uno de los cuestionarios de preguntas abiertas, el cual se aplicó con la

finalidad de distraerlos y evitar el efecto techo; cuando terminaron de contestarlo, se les entregó el segundo cuestionario de opción múltiple, en donde se evaluaron los 6 conceptos restantes. Este tuvo las mismas características del anterior.

Posteriormente, se les aplicó la prueba sorpresa, que evaluó la información que los sujetos recordaron de los conceptos entrenados.

Finalmente, se aplicó el segundo cuestionario de preguntas abiertas, en donde se evaluaron los conocimientos en matemáticas, física, y ciencia elemental de acuerdo al entrenamiento escolar recibido en años anteriores.

El grupo control sólo fue sometido a las pruebas de opción múltiple, sin proporcionarle ningún texto experimental.

Los resultados obtenidos al comparar las dos condiciones (analogía y literal) indicaron que no existieron diferencias significativas en los dos niveles (básico e inferencial), ya que el porcentaje de respuestas correctas fue similar en las dos (75-86% de respuestas correctas). No obstante, los estudiantes de la condición literal tuvieron una mejor ejecución en las preguntas de nivel básico y los estudiantes de la condición de analogía tuvieron una mejor ejecución en el nivel de inferencia.

En lo que se refiere al grupo control, sólo obtuvo un 41% de respuestas correctas en los dos niveles, lo que indicó que la ejecución de los estudiantes fue mejor en las dos condiciones experimentales. En lo concerniente a la prueba de recuerdo, los resultados obtenidos en ambas condiciones fueron estadísticamente equivalentes. De acuerdo con Donelly y McDaniel (op.cit.), con estos resultados se apoya la idea pedagógica de que la analogía puede mejorar la habilidad para construir inferencias.

En el segundo estudio, partiendo del supuesto de que la analogía y los esquemas visuales (video-figuras) son estrategias que facilitan el aprendizaje de conceptos, se evaluó el efecto que éstas tienen (analogías + esquemas visuales), sobre la ejecución de los estudiantes en dos niveles: básico e inferencial.

De la muestra total se asignaron 280 estudiantes a este estudio, de los cuales ninguno participó en el estudio anterior; y al igual que en primer estudio, fueron divididos en dos condiciones experimentales: literal y analogía. No obstante, en este estudio cada condición se subdividió en tres grupos, de acuerdo con sus conocimientos en ciencia: novatos (integrado por estudiantes que habían cursado de 0-9 cursos sobre matemáticas y ciencias) intermedios (estudiantes que reportaron haber asistido de 10 a 14 cursos) y avanzados (estudiantes que habían asistido a más de 15 cursos).

Los conceptos entrenados y la situación experimental para ambas condiciones (literal y analogía) fueron las mismas que en el estudio 1, es decir, se aplicaron los 4 cuestionarios (2 de opción múltiple y 2 de preguntas abiertas) y la prueba sorpresa en el mismo orden, sólo que en éste caso, se crearon 24 video-figuras por cada uno de los conceptos entrenados, de las cuales 12 tuvieron una descripción literal y 12 una descripción analógica.

Las video-figuras se presentaron por computadora, en dos bloques de seis, precediendo los textos correspondientes a la condición experimental a la que pertenecían los estudiantes.

De acuerdo con Donnelly y McDaniel (op.cit.) al comparar las dos condiciones experimentales, los resultados obtenidos, a diferencia de los datos del primer estudio, mostraron que la ejecución de los estudiantes en el nivel básico

fue mejor que la de los del nivel de inferencia en las dos condiciones, sin embargo, estas diferencias no fueron significativas.

En general, en la condición literal los estudiantes tuvieron una mejor ejecución en el nivel básico, mientras que en la condición de analogía, tuvieron una mejor ejecución en el nivel de inferencia, situación que se repite en el primer estudio.

En lo que se refiere a los efectos producidos por las video-figuras, Donelly y McDaniel (op.cit.) encontraron que éstas facilitaron la tarea, en la prueba sorpresa en la condición de analogía, ya que la ejecución de los estudiantes fue mejor que en la condición literal, un resultado no obtenido en el primer estudio.

Por otra parte, los resultados obtenidos por grupo, mostraron que en la ejecución de los estudiantes de los grupos intermedio y avanzado no existieron diferencias significativas en los dos niveles, en ambas condiciones. En contraste, en los datos obtenidos por el grupo de novatos, si hubo diferencias significativas.

De acuerdo Donelly y McDaniel (op.cit.), dos factores explican las diferencias entre el experimento 1 y 2: a) la experiencia de los estudiantes (novatos, intermedios y avanzados); y b) el uso de diferentes formatos para un mismo grupo (el uso de la computadora y el uso de los textos escritos).

Al no encontrar diferencias significativas en la ejecución de los estudiantes, los investigadores diseñaron un tercer estudio, en donde se alternaron las características de las condiciones de los dos estudios anteriores, con la finalidad de conocer cuál de éstas posibilitan un mejor desempeño.

En este tercer estudio participaron 44 estudiantes seleccionados de la misma muestra ($n=532$). Ninguno participó en los estudios previos, y se dividieron

también en las mismas condiciones: literal y analogía. La situación experimental para la condición literal fue la misma del estudio 2, mientras que en la condición de analogía fue la misma del estudio 1, es decir, en la condición literal se empleó la computadora y en la condición de analogía sólo se emplearon textos por escrito.

Con base en los resultados de los experimentos anteriores y de acuerdo con Donelly y McDaniel (op.cit.), se esperaba que la ejecución de los estudiantes en la condición literal superara la ejecución de los estudiantes de la condición de analogía en este tercer estudio; sin embargo, los resultados fueron similares a los otros dos estudios, es decir, los estudiantes de la condición de texto por analogía, tuvieron una mejor ejecución en las preguntas por inferencia, en cambio, los estudiantes de la condición de texto literal, tuvieron una mejor ejecución en las preguntas de nivel básico.

En lo concerniente a la prueba de recuerdo, los resultados obtenidos en ambas condiciones fueron similares a los del primer estudio.

Donelly y McDaniel (op.cit), mencionan que con los resultados obtenidos en los tres estudios, es contundente que el uso de analogías favorece el desempeño de los estudiantes en el nivel de inferencia, por lo que señalan que se deben utilizar las analogías cuando la finalidad sea que el alumno aprenda inferencias de determinados hechos.

Bajo este supuesto, los autores diseñaron un cuarto estudio en donde el propósito fue explorar qué condiciones favorecen el desempeño de los estudiantes en el nivel de inferencia, utilizando analogías.

En éste participaron 160 estudiantes de la muestra total, los cuales se dividieron en tres condiciones: analogía (n = 60), literal (n = 60) y campo familiar (n = 40).

Para las condiciones de analogía y literal, la situación experimental fue similar a la del estudio 1, y en la condición campo familiar, a su vez, las condiciones experimentales fueron similares a las de la condición de analogía, solo que en este caso, los estudiantes estaban familiarizados con los conceptos entrenados.

Los resultados indicaron que en la condición literal los estudiantes tuvieron una mejor ejecución en el nivel básico, mientras que los estudiantes en la condición de analogía y en la condición de campo familiar, se desempeñaron mejor en el nivel de inferencia. Por otra parte, los estudiantes de la condición de campo familiar fueron capaces de transferir lo que ellos conocían acerca del concepto y responder correctamente.

De acuerdo con Donelly y McDaniel (op.cit.), este resultado es evidencia de que el conocimiento de un campo conocido puede ser aplicado para inferir factores en un campo nuevo.

En lo que se refiere a los resultados de la prueba de recuerdo, se encontró que los estudiantes en la condición literal recordaron más que los que estuvieron en la condición de analogía y los de campo familiar.

En general, los resultados de estos cuatro estudios indicaron que cuando los conceptos fueron presentados con analogías, los estudiantes tuvieron una mejor ejecución en las preguntas del nivel de inferencia. En cambio, cuando los

conceptos fueron presentados en forma literal, los estudiantes tuvieron una mejor ejecución en las preguntas del nivel básico.

Como puede observarse esta investigación se centra únicamente en la comparación de dos métodos de enseñanza de conceptos científicos, sin atender a los principales efectos que éstos tienen en el desempeño de los sujetos ante diferentes situaciones. Esto es, dado que parten del postulado de que el uso de analogías, al margen del tema, es la mejor estrategia para la enseñanza de conceptos científicos, no le dan importancia al tipo al criterio de desempeño establecido. Además, los resultados de esta investigación apoyan uno de los principales argumentos de la presente investigación, es decir, que el tipo de entrenamiento tendrá efectos diferenciales en la ejecución de los sujetos.

Por otra parte algunos autores como Tennyson y Cucchiarella (1986), han subrayado la importancia de enseñar los conceptos mediante ejemplos, ya que se facilita su adquisición, además, sugieren que si estos se encuentran relacionados con los conocimientos anteriores y se incita a la elaboración de nuevos ejemplos, se obtienen mejores resultados.

Para corroborar este planteamiento Hamilton (1989), realizó un estudio con el objetivo evaluar los efectos que tiene la elaboración de ejemplos en el aprendizaje de conceptos sobre el desempeño de 48 estudiantes de bachillerato. Y por otra parte, conocer si los efectos de esta tarea (generar ejemplos) se ve afectada por el nivel de habilidad con la que cuenta el sujeto.

Los 48 estudiantes fueron divididos en dos condiciones: elaboración y no-elaboración. En la primera (elaboración) recibieron instrucciones de escribir dos ejemplos personales de cada uno de los conceptos empleados, y en la segunda (no-

elaboración) no recibieron esta instrucción. Los estudiantes, a su vez, fueron divididos en dos niveles de habilidades: altas y bajas, de acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas de eficiencia de lectura y habilidad mental.

El procedimiento en general consistió en la aplicación de cuatro pruebas en las dos condiciones: 1) eficiencia de lectura, 2) conocimientos previos, 3) una prueba experimental y una prueba de criterios (libre recuerdo, clasificación y solución de problemas), y 4) una prueba de habilidades mentales.

En la prueba de eficiencia de lectura, fueron evaluados en velocidad y precisión. En la de conocimientos previos, resolvieron un cuestionario de seis preguntas de opción múltiple sobre reforzamiento (positivo y negativo) y castigo (positivo y negativo).

En la prueba experimental contestaron tres cuestionarios de opción múltiple a partir de un texto que contenía la definición de 4 conceptos psicológicos (reforzamiento positivo, reforzamiento negativo, castigo positivo y castigo negativo), así como cuatro ejemplos de cada uno de ellos, y su justificación. Uno de los cuestionarios estuvo relacionado con la definición de los conceptos y los otros dos con la aplicación de estos.

En la prueba de criterios fueron evaluados en tres aspectos: recuerdo libre, clasificación y solución de problemas. En el recuerdo libre se les pidió que recordaran la definición de cada uno de los conceptos empleados, así como los ejemplos usados en el texto experimental y su aplicación. En la prueba de clasificación se les solicitó que clasificaran las afirmaciones describiendo una conducta y un evento contingente. Finalmente, la prueba de solución de problemas consistió en dos escenarios que describían la situación del salón de clases; en ésta

se requirió que crearan un bloque de contingencias de cada uno de los cuatro conceptos para corregir la conducta disruptiva descrita en los escenarios del salón de clases. Cuando los estudiantes hacían uso de los conceptos, los investigadores les pedían que identificaran la conducta disruptiva y sus eventos consecuentes.

Por último, en la prueba de habilidad mental contestaron un cuestionario de 20 preguntas de opción múltiple que incluían analogías verbales y visuales; razonamiento proporcional; problemas de diseño y palabras matemáticas.

Los resultados mostraron que la ejecución de los estudiantes con altas habilidades fue significativamente mejor que la de los de habilidades bajas. En lo que se refiere a las diferencias encontradas en las dos condiciones (elaboración y no-elaboración) tuvieron que la ejecución de los estudiantes de la primera condición (a los que se les requirió que elaboraran ejemplos) fue mejor que la de los de la segunda (quienes no los elaboraron). También se encontró que este tipo de tarea (el solicitar ejemplos) tuvo un efecto significativo en los tres criterios: recuerdo libre, clasificación y solución de problemas. Asimismo, los resultados del presente estudio indicaron que la elaboración de ejemplos influye en la transferencia de conceptos en situaciones de solución de problemas, y que esta actividad parece ser un proceso que facilita el aprendizaje de conceptos.

Con relación a este estudio, se observa que los autores se centran únicamente en proponer enseñanza de conceptos científicos mediante la elaboración de ejemplos por parte del sujeto sin importar el tipo de tarea o criterio impuesto por el experimentador, de tal manera que suponen que el sujeto es quien "posee" el conocimiento y la tarea del investigador es propiciar que "ese conocimiento se desarrolle".

Otro estudio que se relaciona con la enseñanza de conceptos científicos es el realizado por Pozo (1987), cuya finalidad fue hacer una comparación del desempeño de estudiantes novatos y expertos, ante hechos que contradecían sus creencias previamente formuladas, en relación con algunos de los conceptos de la teoría newtoniana (inercia, caída de proyectiles, gravedad, velocidad-aceleración y la caída de una bola por un plano inclinado). Su trabajo se derivó de varias investigaciones en las cuales se encontró que los estudiantes mantienen de forma arraigada y generalizada una serie de conceptos, a pesar de que estos contradecían las nociones que se enseñaron en las aulas.

Participaron 48 estudiantes de diferente edad y nivel escolar, los cuales fueron divididos en cuatro grupos de 12 sujetos cada uno. Tres de los grupos ~~estuvieron formados por adolescentes cuya edad oscilaba entre los 12 y 17 años y~~ que cursaban primero, tercero y séptimo grado de un Instituto y Colegio Público. El grupo restante estuvo formado por estudiantes universitarios de dos disciplinas: física e historia.

El procedimiento consistió en la participación de todos los grupos en tres pruebas que evaluaron la consistencia de las ideas de los estudiantes ante problemas análogos.

La prueba 1 fue de forma escrita y se tituló "La trayectoria de los móviles inertes"; ésta estuvo dividida en dos partes: una que se aplicó al comienzo de la sesión y la otra al término de las pruebas 2 y 3, ambas tuvieron tres problemas cuyo texto escrito se presentó acompañado de un dibujo. Se entregó el texto del siguiente problema hasta que se completó el anterior.

Lo que los estudiantes hicieron en todos los casos, fue dibujar la trayectoria de un móvil inerte y al término de esto y sólo cuando se finalizaron dos series de problemas, dieron una explicación de su respuesta y en algunos casos rectificaron las líneas ya trazadas, sólo si lo consideraban necesario. Los conceptos evaluados fueron: inercia, caída de un proyectil y velocidad-aceleración.

La Prueba 2 fue manipulativa y se tituló "El plano inclinado y el choque de las bolas". Constó de dos fases: en la primera se utilizó un aparato llamado "plano inclinado regulable", por el que descendía una bola que al llegar abajo chocaba con otra bola que estaba en reposo, haciéndola subir por un segundo plano. Esta fase consistió en la presentación del aparato ya montado, con una altura e inclinación intermedios, seguida de una demostración de los cambios que se podían hacer en el aparato, sin mencionar ninguna variable o concepto de la física newtoniana; por último, se hizo otra demostración dejando caer una bola que chocaba con otra haciéndola subir hasta la mitad de la escala. En esta primera parte no se permitió manipular el aparato. Las variables que se manipularon fueron: altura, inclinación, distancia, la bola que se dejaba caer y la bola que estaba en reposo.

Finalizadas las demostraciones se les hizo una entrevista acerca de sus ideas sobre el funcionamiento del aparato, de tal manera que tuvieron que predecir los factores que influyeron en el efecto estudiado. Cada vez que los estudiantes nombraban una variable, por ejemplo, pendiente, longitud, etc., se les solicitó la definición de esta, así como una explicación de lo que suponían que iba a ocurrir (por ejemplo, se les hacía la siguiente pregunta: ¿por qué llegan más lejos cuando hay más pendiente?).

Cuando los estudiantes comentaban que ya no había más cosas relevantes, se les hicieron las siguientes preguntas: Si dejamos caer dos bolas de distinto peso desde el mismo sitio, ¿tardarán lo mismo en llegar al suelo?. Si contestaban "no" se les preguntó ¿cuál llegará antes?, ¿por qué?; y además, ¿hay alguna relación entre la velocidad con que llega esta bola y lo que sube la otra?, ¿qué relación?, ¿por qué?. Finalmente, se requirió que resumieran la explicación ofrecida sobre los factores influyentes.

En la segunda fase de esta prueba, se les pidió a los estudiantes que hicieran una demostración de sus ideas utilizando el aparato. El experimentador se limitó a preguntar cada vez que iniciaban una demostración, sobre qué era lo que iban a demostrar, y al concluirlo, si ya habían comprobado del todo lo que pretendían.

Sólo cuando una demostración fue contraria a las predicciones de los estudiantes, el experimentador insistió en que explicaran el desacuerdo. Cuando comentaron haber hecho todas las demostraciones, la prueba concluyó. En ese instante se les solicitó nuevamente que resumieran las variables intervinientes. Esta prueba permitió la evaluación de los conceptos de gravedad y el de la caída de una bola por un plano inclinado.

La prueba 3, al igual que la anterior, fue manipulativa y se tituló "La caída de las bolas por un plano inclinado"; el aparato que se utilizó fue muy similar al anterior, sólo que en este caso se dejó caer una bola por un plano inclinado que se hallaba elevado del suelo, de tal forma que al acabarse el plano, la bola caía. Debajo de éste se situó una caja de "recepción graduada". La tarea consistió en determinar los factores que influían en que la bola cayera más cerca o más lejos.

Se pudieron manipular las siguientes variables: altura, distancia, inclinación, la caída de la bola y la bola que se dejaba caer. Las bolas usadas fueron siete canicas de peso, tamaño y material diferente.

Esta última prueba constó también de dos fases similares a las de la prueba 2; en la primera fase el experimentador pidió a los estudiantes que señalaran los factores que influyeron en que la bola cayera más cerca o más lejos. En algunos casos se pidió a los estudiantes que dibujaran la trayectoria que seguiría la bola en su caída desde arriba y desde abajo. Se insistió en las causas de esta trayectoria.

La segunda fase fue idéntica a la de la prueba anterior, haciendo nuevamente hincapié en las contradicciones de los estudiantes. Los conceptos evaluados fueron: caída del proyectil y la caída de una bola por un plano inclinado.

Los resultados indicaron de manera global que los expertos en física tienen un mejor desempeño que el resto de los estudiantes (novatos).

De acuerdo con Pozo (op.cit.), el porcentaje de respuestas correctas obtenido para cada uno de los conceptos evaluados fue el siguiente: en el de inercia se obtuvo un 27%, en el caso de la caída del proyectil 12%, para el de gravedad un 15%, en el de velocidad - aceleración 8.3% y finalmente, para el de "caída de una bola por un plano inclinado", sólo un 6% de los estudiantes. Es importante resaltar que en su mayoría, los que respondieron correctamente fueron los expertos en física.

En lo referente a los hechos que contradicen los conceptos previamente formulados por los estudiantes, Pozo (op.cit) encontró los siguientes niveles de respuesta:

a) Los estudiantes no se dan cuenta de que sus predicciones y las observaciones difieren claramente, y, por tanto, no hacen ningún intento por resolver el conflicto.

b) Mantienen invariable su teoría, negando la relevancia de los datos o siendo incapaces de encontrar una explicación alternativa.

c) Justifican su respuesta en función a sus creencias, a pesar de que los datos sean contradictorios.

d) Resuelven el conflicto mediante la formulación de una idea o concepto nuevo.

En relación con las contradicciones de los estudiantes, Pozo (op.cit.), señala que la respuesta ante éstas, puede variar considerablemente de acuerdo con el concepto implicado, y además inducen cambios escasos en aquellos estudiantes que no careciendo por completo de conocimiento, aún no poseen un cuerpo de ideas excesivamente sólido, elaborado o cerrado.

Finalmente, Pozo (op.cit.) encontró que la mayoría de los estudiantes comparten conceptos contrarios a las teorías científicamente aceptadas en el área de la mecánica.

Una de las críticas que se puede mencionar para este estudio, se refiere a los criterios de selección de los estudiantes, ya que éstos eran heterogéneos, es decir, contaban con diferentes historias de referencialidad y, por lo tanto, debido a que su experiencia con los conceptos de la teoría newtoniana era diferente, su comportamiento y desempeño ante las situaciones experimentales también difería. Bajo esta lógica el comportamiento de aquellos que tienen una amplia experiencia

en esta área, fue significativamente diferente, tanto en la resolución de las tareas como en la diversidad para responder de una manera correcta.

Por otro lado, no se pueden esperar otros resultados (por ejemplo, que los estudiantes de Historia y los adolescentes tuvieran un mejor desempeño), debido a que no se enfatizó en ningún tipo de entrenamiento relacionado con la explicitación de los criterios de tal teoría (mecánica newtoniana); esto puede deberse a que Pozo (op.cit.) supone estructuras cognitivas preestablecidas (conceptualización preformada), mediante las cuales los sujetos "poseen" el conocimiento necesario para desempeñarse adecuadamente en diferentes situaciones.

Otra investigación que se enfoca a la enseñanza de conceptos, es la realizada por Moreno, Martínez, Morales, Pérez y Trigo (1992), quienes proponen la enseñanza de conceptos mediante un proceso de desligamiento funcional, entendido este como las diferentes formas de complejidad de los conceptos. Estas formas son básicamente tres: a) aquella en la cual el concepto hace referencia a situaciones concretas presentes; b) la que describe situaciones que son concretas pero no están presentes; y c) aquella en la que se explicita la regla general y el uso que se le puede dar a esta.

De acuerdo con Moreno y cols.(op.cit), el utilizar este tipo de entrenamiento, induce a los estudiantes a tener un mejor desempeño en el aprendizaje de conceptos científicos.

El procedimiento consistió en la participación de 255 estudiantes en un curso introductorio sobre "metodología científica en psicología". Estos fueron divididos en dos grupos: un grupo experimental de 119 estudiantes, en el cual se

aplicó lo que los autores llamaron *plan didáctico seguido* en clase (PDS) basado sistemáticamente en el desligamiento; y un grupo control (GC) conformado de 136 estudiantes, en el cual no se trabajó dicho plan.

Para ambos grupos, se tomó en consideración el *Trabajo Mayoritario*, entendido como el estudio personal de textos y el *Trabajo Colectivo* en clase, considerando que este posibilita un mejor desempeño en distintos planes didácticos.

En general, tres profesores se encargaron de impartir las clases: dos para el grupo control y uno para el grupo experimental, el cual era el único que tenía conocimiento del plan didáctico seguido en clase.

Se utilizó el mismo texto para ambos grupos. Dicho texto así como las evaluaciones, eran suministradas en fotocopias.

Después de la lectura de dicho texto, se les aplicaron varias pruebas, las cuales consistían de entre 25 y 40 preguntas cerradas con una sola respuesta correcta; tres de las preguntas se referían a la aplicación de los conceptos a situaciones concretas no presentes. Esto con la finalidad de que los estudiantes identificaran errores.

Los efectos de dicho tratamiento se estudiaron mediante la proporción de aciertos de los estudiantes a diversos cuestionarios, elaborados con bloques de preguntas agrupadas por criterios temáticos: planteamientos de problemas (se les daba un ejemplo del concepto); y contrastación (ejemplos contrarios) y de similitud con lo enseñado (ejemplos análogos).

De acuerdo Moreno y cols. (op.cit.), los resultados mostraron que hubo diferencias significativas tanto a favor del plan de desligamiento (PDS) frente al grupo control, como en el Trabajo personal frente al Colectivo.

De esta manera, concluyen que es posible confiar en el *plan didáctico seguido en clase* (desligamiento funcional) como forma efectiva de trabajo en clase. Además, mencionan que también el trabajo personal de los estudiantes influyó de manera positiva en su desempeño.

En general, las investigaciones citadas hasta el momento, aún las que parten de la psicología, se han centrado en proponer una forma generalizada para la enseñanza de conceptos científicos, como proceso y estrategia para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias, particularmente de la física. Por ejemplo, se propone el emplear ejemplos (Tennyson, 1981), o analogías (Donelly y McDaniel, 1983) para el aprendizaje de conceptos; además, se propone la generación de ejemplos por parte del sujeto (Hamilton, 1989); y, se da importancia al formato de presentación de los textos, ya sea por computadora o por escrito (Donelly y McDaniel, 1983).

A pesar de que los resultados de algunos de los estudios son contradictorios, prevalece la idea de buscar una sola estrategia de enseñanza; tal es el ejemplo del estudio de Donelly y McDaniel (1983), en el cual proponen la utilización de analogías como estrategia más adecuada en la enseñanza de conceptos, aún cuando sus resultados sugieren una relación entre el tipo de entrenamiento (analogía y literal) y el tipo de desempeño (por inferencia y básico).

Por otra parte, en estas investigaciones se dejan de lado varios elementos que participan en la interacción didáctica, tales como: el criterio de logro, el tipo de

referente, los criterios paradigmáticos, los factores disposicionales, las competencias conductuales y el ámbito de desempeño.

Además, no consideran que la identificación e investigación de los hechos psicológicos no son actividades homogéneas con el mismo tipo de determinantes, por lo cual no deja de sorprender que en la enseñanza de la psicología se hayan descuidado hasta ahora sus diferencias (Ribes, 1993). De esta manera, la enseñanza de la psicología básicamente se ha centrado en la exposición verbal de contenidos específicos de teorías o en el entrenamiento de destrezas técnicas sin atender a los criterios paradigmáticos que regulan su elaboración y aplicación en cada uno de los ámbitos aquí mencionados. Por ejemplo, se enseñan múltiples teorías psicológicas sin atender enfáticamente a los criterios y lógicas de operación conceptual que las hacen diferentes, e ignorando las implicaciones de tales diferencias en la investigación. Asimismo, frecuentemente se entrena a los estudiantes en el empleo de métodos y técnicas (test, cámaras de Gesell, cámaras de condicionamiento, técnicas de modificación de conducta, etc.) sin hacer explícitos los criterios paradigmáticos de los que se derivan (Fernández, 1989; Ribes, 1989; Lara Tapia, 1996).

En el mejor de los casos, esta estrategia ha favorecido la formación de psicólogos que se limitan a usar teorías y métodos con efectividad en situaciones similares a las empleadas durante su entrenamiento; sin embargo, en ningún caso posibilita que los psicólogos así formados desarrollen formas novedosas, variadas y efectivas de identificación e investigación de los hechos psicológicos. Tal desarrollo se deja en manos del azar.

Por otro lado, no consideran que diferentes estrategias de enseñanza pueden favorecer diferentes tipos de desempeño y que lo que determina qué tipo de desempeño y estrategia es el adecuado en ciertas situaciones, es el criterio de logro y los criterios paradigmáticos en un ámbito de desempeño particular.

Los criterios de pertinencia a los que se ajusta la identificación e investigación de los hechos psicológicos se derivan directamente del paradigma o modelo bajo el cual se trabaja. Por ello, la identificación e investigación de los hechos psicológicos no son actividades teóricamente neutras, sino formas de comportamiento regulado conceptualmente. En consecuencia, aprender a identificar e investigar hechos psicológicos, más que aprender teorías, leyes, métodos o técnicas, significa ajustar funcionalmente el comportamiento a los criterios paradigmáticos de la disciplina en la identificación y la investigación de estos (Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1998; Kuhn, 1979).

En el proyecto general de investigación "Análisis Funcional del Discurso Didáctico", se considera indispensable evaluar bajo qué condiciones de entrenamiento diferenciado se favorece que el comportamiento de los futuros psicólogos sea controlado por los criterios de cada uno de los distintos ámbitos de la práctica científica y no sólo por sus contenidos específicos.

Cada una de las actividades involucradas en la enseñanza-aprendizaje de la práctica científica y tecnológica es de importancia diferenciada, lo cual dependerá del ámbito de desempeño que se esté aprendiendo y del criterio de ajuste que deba satisfacerse (Carpio, Pacheco, Flores y Canales, 1997).

Bajo esta propuesta, Pérez (1998), llevó a cabo una investigación que considera los elementos descritos anteriormente, enfocado en uno de los ámbitos

de desempeño de la práctica científica en Psicología: la observación. En la investigación participaron 28 alumnos de la carrera de psicología de la ENEP-Iztacala, con el objetivo de evaluar los efectos del tipo de entrenamiento para la identificación y aplicación de criterios de observación psicológica y su planeación (diseños de investigación). El procedimiento se dividió en tres fases generales: Evaluación 1, Entrenamiento y Evaluación 2. En la primera fase (evaluación 1) se evaluó de forma individual el desempeño de los estudiantes mediante el Inventario de Desempeño Psicológico (IDEP) en 3 modalidades: formulación (10 ítems), identificación (13 ítems) y elaboración (12 ítems). La evaluación en formulación consistió fundamentalmente en que los sujetos definieran por escrito una serie de conceptos relacionados con la planeación y diseño de proyectos de investigación científica. La evaluación en identificación consistió fundamentalmente en que los sujetos reconocieran los elementos de un reporte de investigación, y, la evaluación en elaboración consistió fundamentalmente en que los sujetos redactaran el objetivo y el método de un proyecto de investigación con base en un texto que se les proporcionó relacionado con los programas de reforzamiento.

En la segunda fase (entrenamiento), se formaron cuatro grupos (definición, definición más ejemplos, ejemplos y control) de siete sujetos cada uno, empleando entrenamientos distintos excepto el grupo control que no fue sometido a ningún entrenamiento. En el entrenamiento del grupo de definición a cada uno de los sujetos, se les proporcionó por escrito la definición de 5 reglas acerca de la observación psicológica (experimento, objetivos experimentales, variable dependiente y variable independiente, datos y método), sin ningún tipo de explicación o ejemplificación adicional; posteriormente, se les entregaba una serie de

textos que contenían ejemplos positivos y negativos de las reglas y las razones por las cuales estos ejemplos eran pertinentes para ilustrar cada uno de las reglas mencionadas, se les solicitaba que seleccionaran el ejemplo que mejor se ajustaba a la regla, y se les informaba si su elección era correcta o no. Esto se realizó de forma escrita durante tres sesiones.

Para el grupo de definición más ejemplos, las condiciones experimentales fueron similares a las del grupo anterior, excepto que a cada uno de los sujetos se les proporcionó por escrito la definición de las reglas empleadas así como un ejemplo de ellas.

Por último en el grupo de sólo ejemplos, las condiciones experimentales fueron similares a las del grupo anterior, excepto que a cada uno de los sujetos se les proporcionó por escrito únicamente un ejemplo de cada una de las reglas mencionadas.

La tercera fase (evaluación 2) consistió en una evaluación similar a la de la primera fase, es decir, se aplicó nuevamente el Inventario de Desempeño Psicológico a todos los sujetos de los cuatro grupos.

Los resultados del estudio de Pérez (op.cit.), se describieron en términos del índice de desempeño (porcentaje de respuestas correctas para cada grupo experimental) en cada una de las modalidades evaluadas (formulación, identificación y elaboración), obtenidas en la primera y segunda evaluación mediante la aplicación del IDEP; y del índice diferencial de desempeño, con el que se descartó que el incremento en el índice de desempeño observado en la segunda evaluación en los grupos experimentales (grupo de definición, grupo de definición más ejemplos y el grupo de ejemplos) se debiera a factores no controlados.

En lo que se refiere al índice de desempeño de manera general, los resultados mostraron lo siguiente: 1) todos los grupos tuvieron un incremento en la segunda evaluación respecto de la primera, no obstante, el incremento fue menor en el grupo control; 2) el grupo de Definición tuvo una mejoría más notable en la modalidad de identificación (58.25%); 3) el grupo de Definición más Ejemplos tuvo una mejoría más notable en la modalidad de formulación (71.4%); y 4) el grupo de Ejemplos tuvo una mejoría más notable en la modalidad de elaboración (50%).

En lo que respecta el índice diferencial de desempeño los resultados de los tres grupos experimentales (grupo de definición, grupo de definición más ejemplos y el grupo de ejemplos) en las tres modalidades que se evaluaron (formulación, identificación y elaboración) fue superior a cero, por lo que se descarto que la ~~mejoría observada en la segunda evaluación fuera resultado de factores distintos, al~~ entrenamiento.

En suma los resultados sugieren que el entrenamiento tiene efectos diferenciales en el desempeño de los estudiantes en las diversas modalidades (formulación, identificación y elaboración) en el ámbito de la observación de los hechos psicológicos (Pérez, op.cit.)

Siguiendo esta misma línea de investigación, el presente trabajo se centra en otro de los ámbitos de desempeño de la práctica científica: el de la identificación de los hechos; con el propósito de evaluar los efectos de diferentes estrategias de enseñanza (reglas y reglas más ejemplos) sobre diferentes tipos de desempeño (formulación, identificación y elaboración) de estudiantes de psicología de la UNAM, tomando como punto de partida la enseñanza de conceptos científicos.

3. Método

Participantes

Se seleccionaron al azar 15 alumnos regulares del tercer semestre de la carrera de psicología de la UNAM Campus Iztacala.

Instrumentos y Materiales

Se utilizó el Inventario de Desempeño Psicológico (IDEP* ver anexo 1), elaborado por Carpio, Pacheco, Canales y Flores (1997).

El instrumento constó de una serie de reactivos diseñados para evaluar el desempeño de los estudiantes de psicología en tres modalidades: **formulación, identificación y elaboración** de los hechos psicológicos, los cuales consistieron en lo siguiente:

- La evaluación en **formulación** consistió fundamentalmente en que los sujetos definieran por escrito una serie de conceptos relacionados con el objeto de estudio de la Psicología.
- La evaluación en **identificación** consistió fundamentalmente en que los sujetos calificaran como falsos o verdaderos algunas afirmaciones relacionadas con las definiciones de ciencia y de psicología, y,

* Inventario utilizado por Carpio, Pacheco, Canales y Flores (1997)

- La evaluación en **elaboración** consistió fundamentalmente en que los sujetos redactaran un índice de lo que a su juicio debería incluir un curso de análisis experimental de la conducta.

El IDEP consta de 28 reactivos, de los cuales 4 corresponden a la modalidad de formulación, 22 a la modalidad de identificación y 2 a la modalidad de elaboración.

Situación y procedimiento

El proceso experimental se realizó en tres fases: Evaluación 1, Entrenamiento y Evaluación 2 (ver tabla 1), las cuales se llevaron a cabo en un laboratorio del Edificio L-6 del Campus Iztacala.

Evaluación 1.

En esta fase, se aplicó el IDEP, a un grupo de alumnos que cursaban el tercer semestre de la carrera de psicología, y se les pidió que lo contestarán de forma individual y de la manera más precisa posible.

El IDEP fue presentado de forma impresa y contestado a lápiz con tiempo ilimitado.

Después de la evaluación 1, los sujetos fueron distribuidos al azar en tres grupos (grupo **de reglas** n=6, grupo **de reglas más ejemplos** n=4 y grupo **control** n=5). Cada uno de los grupos fue expuesto a un entrenamiento diferente

durante dos sesiones, excepto el grupo control que no recibió ningún entrenamiento.

Entrenamiento.

Los tipos de entrenamiento diferían en términos de la estrategia seguida para la enseñanza de cinco fundamentos conceptuales de la psicología interconductual, los cuales fueron los siguientes:

1. La naturaleza teórica de lo psicológico.
2. La irreductibilidad conceptual de lo psicológico.
3. El carácter abstracto de lo psicológico.
4. El carácter relacional de lo psicológico.
5. El carácter ontogenético de lo psicológico.

Con base en estos fundamentos se diseñaron una serie de textos para cada tipo de entrenamiento. De esta manera, los entrenamientos consistieron en lo siguiente:

Entrenamiento del Grupo de Reglas

Para el entrenamiento de este grupo, se entregó por escrito a cada sujeto la definición de cada una de las reglas mencionadas acerca de los hechos psicológicos, sin ningún tipo de explicación o ejemplificación adicional. Posterior a cada definición, el texto contenía una serie de ejemplos positivos y negativos de las reglas así como las razones por las cuales estos ejemplos eran pertinentes para ilustrar cada una de las reglas mencionadas, solicitando a los sujetos que seleccionaran el que mejor se ajustara a la regla (ver anexo 2).

Al siguiente día se les regresaba el texto, informándoles por escrito si su elección era correcta o no. Esto daba comienzo a la siguiente sesión de entrenamiento, la cual tuvo las mismas características que la anterior, excepto que los textos correspondientes a los ejemplos positivos y negativos y las razones, cambiaron.

Entrenamiento del Grupo de Reglas Más Ejemplos

Al igual que el entrenamiento anterior, en éste se proporcionó a los sujetos de forma individual y por escrito, un texto que contenía la definición de las reglas mencionadas, incluyéndose además un ejemplo de ellas. Posterior a cada definición, el texto contenía una serie de ejemplos positivos y negativos de las reglas así como las razones por las cuales estos ejemplos eran pertinentes para ilustrar cada una de las reglas mencionadas, solicitando a los sujetos que seleccionaran el que mejor se ajustara a la regla (ver anexo 3).

Al siguiente día se les regresaba el texto, informándoles por escrito si su elección era correcta o no. Esto daba comienzo a la siguiente sesión de entrenamiento, la cual tuvo las mismas características que la anterior, excepto que los textos correspondientes a los ejemplos positivos y negativos y las razones, cambiaron.

Evaluación 2.

Al día siguiente de concluido el entrenamiento, se aplicó nuevamente el inventario de desempeño psicológico a los sujetos de los tres grupos, con la finalidad

de evaluar los efectos de los entrenamientos en cada una de las modalidades (formulación, identificación y elaboración).

DISEÑO EXPERIMENTAL

GRUPO	EVALUACIÓN 1	ENTRENAMIENTO	EVALUACIÓN 2
R n=6	Formulación Identificación Elaboración	Reglas	Formulación Identificación Elaboración
R+E n=4	Formulación Identificación Elaboración	Reglas + Ejemplos	Formulación Identificación Elaboración
C n=5	Formulación Identificación Elaboración	Sin Entrenamiento	Formulación Identificación Elaboración

Tabla 1. Síntesis del procedimiento empleado en el estudio.

4. Resultados

Los resultados del presente estudio se describen primero en términos de *índice de desempeño* en cada una de las modalidades evaluadas: formulación, identificación y elaboración, obtenidos mediante el IDEP, en la primera y segunda evaluación. Posteriormente, se describen los datos en función del *índice diferencial de desempeño*.

Índice de Desempeño

El índice de desempeño se calculó con base en las puntuaciones de los estudiantes obtenidas en el IDEP en la primera y la segunda evaluación.

Cada uno de los reactivos del IDEP fue calificado como correcto (1) o incorrecto (0). A partir del total de reactivos calificados como correctos, se estimó el porcentaje de respuestas correctas alcanzado por cada uno de los sujetos de los tres grupos (grupo de reglas, grupo de reglas más ejemplos y el grupo control), en cada una de las modalidades de desempeño evaluadas (formulación, identificación y elaboración).

Para determinar los efectos de los distintos tipos de entrenamiento, se consideraron de manera independiente los índices de desempeño en cada una de las modalidades evaluadas en la primera y la segunda evaluación con el IDEP (véase la tabla 2).

Los datos obtenidos con respecto al grupo de **reglas** (ver figura 1) indican que no hubo cambios en la modalidad de formulación en la primera y segunda evaluación, obteniendo un índice de desempeño de 33.33%. En lo que respecta a la

modalidad de identificación y elaboración, se observa un decremento en la segunda evaluación respecto de la primera, es decir, en el caso de la modalidad de identificación, en la primera evaluación obtuvieron un índice de desempeño de 62.12%, mientras que en la segunda evaluación el índice de desempeño fue de 45.45%, de tal manera que hubo un decremento de 16.67%; por otro lado, en la modalidad de elaboración, el índice de desempeño obtenido en la primera evaluación fue de 41.66%, mientras que en la segunda evaluación fue de 33.33%, observándose un decremento de 8.33%.

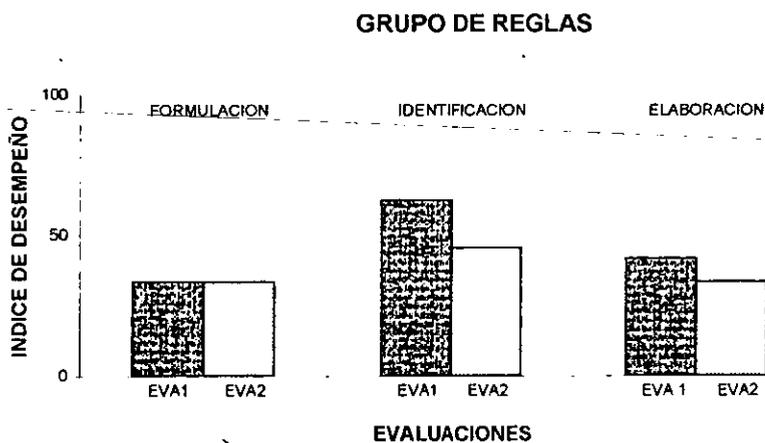


Figura 1. Muestra el índice de desempeño promedio en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondientes al grupo de reglas.

En el caso del grupo de **reglas más ejemplos** (ver figura 2), se observa que para la modalidad de formulación, no hubo cambios de una evaluación a otra, es decir, el índice de desempeño obtenido para las dos evaluaciones fue de 37.50%. En lo que respecta a la modalidad de identificación y elaboración hubo un incremento en la segunda evaluación respecto de la primera. Para la modalidad de identificación, el índice de desempeño en la primera evaluación fue de 51.13% y en la segunda evaluación, el índice de desempeño fue de 70.45%, de esta manera hubo un incremento del 19.32%. En la modalidad de elaboración, en la primera evaluación, el índice de desempeño fue de 12.5%, mientras que en la segunda evaluación el índice de desempeño fue de 25%, teniendo un incremento del 12.5%.

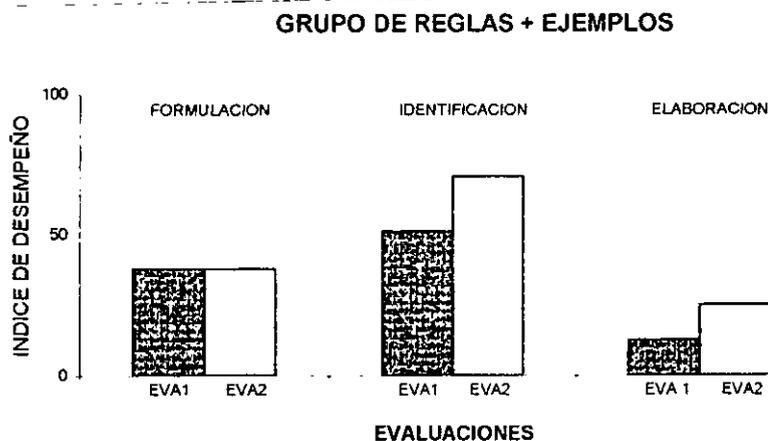


Figura 2. Muestra el índice de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondientes al grupo de reglas más ejemplos.

Finalmente, los resultados obtenidos en el grupo **control** (ver figura 3) muestran un incremento del 10% en la modalidad de formulación, ya que en la primera evaluación, el índice de desempeño obtenido fue de 15%, y en la segunda evaluación, el índice de desempeño fue de 25%. En las modalidades de identificación y elaboración, hubo un decremento. Para la modalidad de identificación, el índice de desempeño en la primera evaluación fue de 47.26%, mientras que en la segunda evaluación, el índice de desempeño fue de 45.45%, decrementando sólo en 1.81%. Por último, en la modalidad de elaboración, el índice de desempeño obtenido en la primera evaluación fue de 50%, mientras que en la segunda evaluación, el índice de desempeño fue de 20%, por tanto, hubo un decremento del 30%.

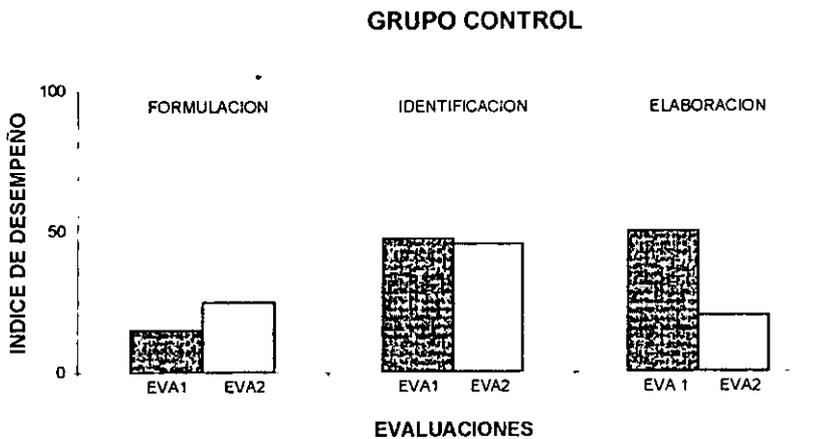


Figura 3. Muestra el índice de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondientes al grupo control.

De manera general, se observa que en los dos grupos experimentales (**reglas** y **reglas más ejemplos**), en la modalidad de formulación no hubo cambios en la segunda evaluación respecto de la primera. Sin embargo, en lo que respecta a la modalidad identificación y elaboración, se observa un efecto distinto en el índice de desempeño, esto es, mientras que en el grupo de **reglas** hubo un decremento en la segunda evaluación respecto de la primera, en el caso del grupo **reglas más ejemplos** hubo un incremento.

INDICE DE DESEMPEÑO OBTENIDO PARA CADA GRUPO

GRUPOS	SUJETOS	MODALIDADES					
		FORMULACION		IDENTIFICACION		ELABORACION	
		EVA1	EVA2	EVA1	EVA2	EVA1	EVA2
R E G	1	25	50	54.54	31.81	50	50
	2	50	50	59.09	40.9	0	50
	3	50	25	68.18	59.09	50	50
	4	25	0	50	50	100	0
	5	25	25	59.09	45.45	50	0
	6	25	50	81.81	45.45	0	50
	PROM	33.33	33.33	62.12	45.45	41.66	33.33
R + E	1	50	25	45.45	68.18	0	0
	2	50	50	63.63	81.81	0	0
	3	25	75	50	63.63	50	100
	4	25	0	45.45	68.18	0	0
	PROM	37.5	37.5	51.13	70.45	12.5	25
C O N	1	25	25	31.81	45.45	50	0
	2	50	25	54.54	50	0	0
	3	0	0	59.09	54.54	100	0
	4	0	25	59.09	50	100	100
	5	0	50	31.81	27.27	0	0
	PROM	15	25	47.26	45.45	50	20

TABLA 2. Índice de desempeño obtenido en los tres grupos en cada una de las modalidades evaluadas para cada una de las evaluaciones.

Para conocer si existen diferencias significativas, en el desempeño de los estudiantes en las tres modalidades evaluadas: formulación, identificación y elaboración, se aplicó un análisis estadístico con la finalidad de conocer si hay diferencias significativas entre la primera y segunda evaluación en cada uno de los grupos. El análisis estadístico empleado fue una prueba t para medidas de dos muestras emparejadas ($p= 0.05$).

Los datos obtenidos en el grupo de **reglas** fueron los siguientes:

Para la modalidad de formulación se obtuvo una $t = 0$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Para la modalidad de identificación se obtuvo una $t = -3.86$ ($p < 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Por último, para la modalidad de elaboración se obtuvo una $t = -0.34$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Por otro lado, los datos obtenidos en el grupo de **reglas más ejemplos** fueron los siguientes.

Para la modalidad de formulación se obtuvo una $t = 0$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Para la modalidad de identificación se obtuvo una $t = 8.86$ ($p < 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Por último, para la modalidad de elaboración se obtuvo una $t = 1$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Finalmente, en el caso del grupo **control** los datos obtenidos fueron los siguientes:

Para la modalidad de formulación se obtuvo una $t = 0$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Para la modalidad de identificación se obtuvo una $t = -0.45$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Por último, para la modalidad de elaboración se obtuvo una $t = -1.5$ ($p > 0.05$), lo cual indica que el desempeño de los estudiantes no difiere significativamente en la segunda evaluación respecto de la primera.

Como puede apreciarse, las diferencias significativas se obtuvieron sólo en los grupos **reglas y reglas más ejemplos** en la modalidad de identificación, no obstante, el mayor grado de significancia corresponde al grupo de **reglas más ejemplos** ($t = 8.86$, $p < 0.05$).

Por otra parte, para conocer si existen diferencias significativas entre los grupos, se aplicó un análisis de varianza de un factor (ANOVA $p = 0.05$) considerando como variable independiente el tipo de entrenamiento y como variable dependiente el índice de desempeño.

Los datos obtenidos del ANOVA de la primera evaluación fueron los siguientes para la modalidad de formulación tenemos una $F = 2.38$ ($p > 0.05$), en la

modalidad de identificación tenemos una $F=2.34$ ($p > 0.05$) y para la modalidad de elaboración tenemos una $F=1.07$ ($p > 0.05$), lo que indica que no existen diferencias significativas en las tres modalidades evaluadas y que el nivel de desempeño de los estudiantes antes del entrenamiento es homogéneo en los tres grupos: **reglas, reglas más ejemplos y control**.

Con respecto al ANOVA aplicado a la segunda evaluación los resultados entre los grupos indican que solamente existen diferencias significativas en la modalidad de identificación, que obtuvo $F=10.43$ ($p < 0.05$), y en lo que respecta a las modalidades de formulación y elaboración se observa que no existe evidencia suficiente para afirmar que existan diferencias significativas, en los tres grupos, ya que en la modalidad de formulación obtuvo una $F=0.34$ ($p > 0.05$) y a la modalidad de elaboración obtuvo una $F=0.15$ ($p > 0.05$).

Por otra parte, para conocer en dónde existen las diferencias en la modalidad de identificación, se aplicó una prueba de comparación múltiple de medias (la prueba de Fisher o LSD); los datos obtenidos indican que el grupo de **reglas más ejemplos** difiere significativamente con relación al grupo de **reglas** y el grupo **control**, y que estos dos últimos grupos (**reglas** y **control**), son estadísticamente semejantes (ver tabla 3); por lo tanto, el enseñar mediante reglas más ejemplos produce efectos significativos en el desempeño de los estudiantes para el caso de la identificación de los hechos psicológicos.

RESULTADOS PARA LOS TRES GRUPOS DE LA PRUEBA FISHER

GRUPOS	MEDIAS	Ni	
REGLAS+EJEMPLOS	70.45	4	A
REGLAS	45.45	6	B
CONTROL	45.45	5	B

TABLA 3. Resultados obtenidos en la prueba de Fisher para los tres grupos.

En general, en los resultados se observan varios elementos importantes en cuanto al índice de desempeño calculado de los sujetos en los tres grupos:

a) En el grupo **reglas** y grupo **reglas más ejemplos**, en la modalidad de formulación no hubo cambios en la segunda evaluación respecto de la primera; por otro lado, en las modalidades de identificación y elaboración, el grupo **reglas** y el grupo **control**, el índice de desempeño fue menor en la segunda evaluación; finalmente, el grupo **reglas más ejemplos**, en las modalidades de identificación y elaboración, el índice de desempeño fue mayor.

b) En formulación de las **reglas** para la identificación de hechos tanto el grupo **reglas** como el grupo **reglas más ejemplos** mantuvieron el mismo índice de desempeño tanto en la primera como en la segunda evaluación, mientras que el grupo **control** obtuvo un incremento durante la segunda evaluación, a pesar de no haber recibido ningún entrenamiento;

c) En identificación de casos en los que se aplican las reglas el grupo **reglas** y grupo **control**, obtuvieron un decremento en la segunda evaluación, aunque el

* Las medias con la misma letra fueron iguales después de haber aplicado la prueba del LSD. Las letras Ni corresponden al número de observaciones por grupo.

decremento en el grupo **control** fue mínimo; en el caso del grupo **reglas más ejemplos**, el índice de desempeño fue más alto en la segunda evaluación; y,

d) En elaboración con base en las reglas tanto el grupo **reglas** como el grupo **control**, el índice de desempeño fue menor en la segunda evaluación, mientras que en el grupo **reglas más ejemplos** ocurrió un incremento durante la segunda evaluación.

Índice Diferencial de Desempeño

Para descartar que el incremento en el índice de desempeño observado en la segunda evaluación en los grupos **reglas**, **reglas más ejemplos** y **control**, se debiera a factores no controlados, por ejemplo: las clases continuadas, comunicación entre los sujetos, etc., se calculó *el índice diferencial de desempeño* (ver tabla 4) para las tres modalidades evaluadas (formulación, identificación y elaboración) de la siguiente forma: a la mejoría observada entre una y otra evaluación en cada uno de los grupos experimentales se les restó la mejoría observada en el grupo **control** (que no recibió ningún entrenamiento pero continuó con sus clases normales); la ecuación aplicada para cada modalidad es la siguiente:

$$(a_2 - a_1) - (b_2 - b_1) = \text{Índice diferencial de desempeño}$$

En donde:

a = Grupo experimental (**reglas y reglas más ejemplos**)

b = Grupo **control**

1 = Índice de desempeño obtenido en la primera evaluación

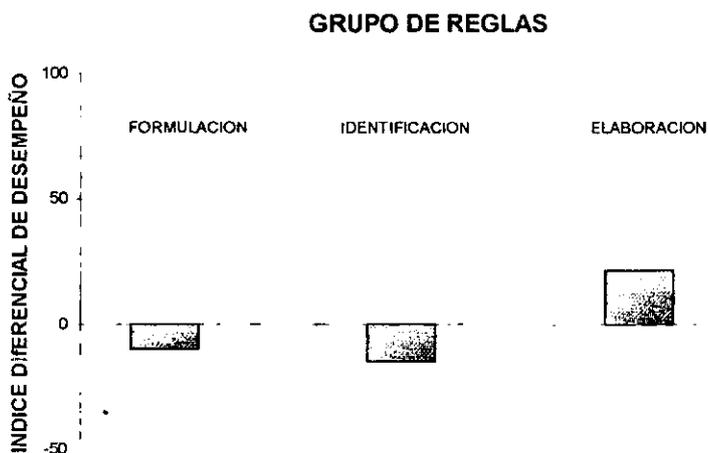


Figura 4. La gráfica muestra el índice diferencial de desempeño en las modalidades evaluadas del grupo de reglas.

En el caso del grupo de **reglas más ejemplos** (ver figura 5), el índice diferencial de desempeño obtenido en la modalidad de formulación fue de -10%, mientras que en la modalidad de identificación fue de 21.13% y por último en la modalidad de elaboración fue de 42.5%. Como puede observarse la modalidad de elaboración obtuvo el índice diferencial más alto del grupo.

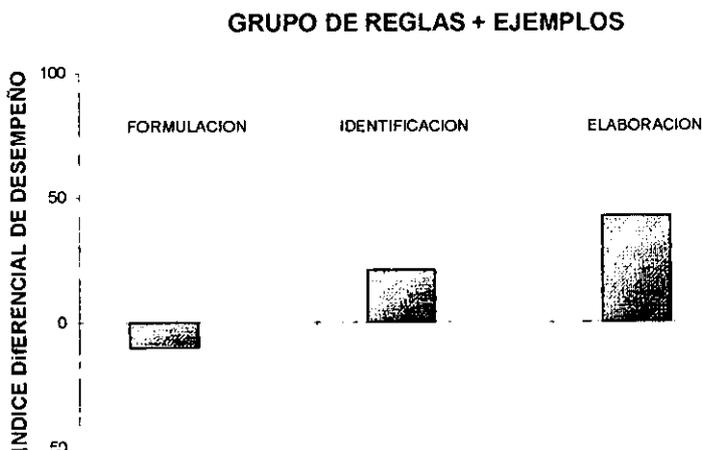


Figura 5. La gráfica muestra el índice diferencial de desempeño en las modalidades evaluadas del grupo de reglas más ejemplos.

Tabla 4: Muestra el índice diferencial de desempeño para el grupo de reglas y reglas más ejemplos en las tres modalidades evaluadas.

GRUPOS	INDICE DIFERENCIAL DE DESEMPEÑO		
	FORMULACION	IDENTIFICACION	ELABORACION
REGLAS	-10	-14.86	21.67
REGLAS+EJEMPLOS	-10	21.13	42.5

En general, se observan los siguientes resultados para el índice diferencial de desempeño:

- a) Los grupos **reglas** y el grupo de **reglas más ejemplos** en la modalidad de formulación, el índice diferencial de desempeño fue inferior a cero (-10%) en ambos casos, y en la modalidad de identificación, sólo en el caso del grupo de

reglas, fue inferior a cero (-14.86). Esto sugiere que en estos grupos las actividades normales interfirieron en la mejoría que pudo haberse dado por el entrenamiento.

b) En los dos grupos el índice diferencial de desempeño es superior a cero en la modalidad de elaboración en el grupo **reglas** como el grupo **reglas más ejemplos**, y en la modalidad de identificación de este último grupo (**reglas más ejemplos**), lo cual descarta que la mejoría en estos aspectos observada en la segunda evaluación se haya debido a factores distintos al entrenamiento;

c) El índice diferencial de desempeño en el grupo **reglas más ejemplos** fue más alto que en el grupo **reglas** tanto en identificación como en elaboración, lo que sugiere que incluir ejemplos en el entrenamiento es una mejor estrategia para la enseñanza de identificación de hechos en estos aspectos;

d) Consistente con lo anterior, en el grupo **reglas más ejemplos** el índice diferencial negativo observado en el aspecto de formulación es similar al observado en el grupo **reglas**.

5. Discusión

El presente estudio se realizó con el objetivo de evaluar sistemáticamente los efectos de diferentes estrategias de enseñanza (reglas y reglas más ejemplos), sobre diferentes tipos de desempeño (formulación, identificación y elaboración) en el ámbito de la identificación de los hechos, tomando como punto de partida la enseñanza de conceptos científicos de la psicología interconductual.

Los resultados del presente estudio, demuestran que las distintas estrategias de enseñanza tienen efectos diferenciales en el desempeño de los sujetos en la formulación, identificación y elaboración en el ámbito de la identificación de hechos psicológicos. Por ejemplo, al comparar los grupos se encontró lo siguiente: en el grupo de **reglas** no hubo cambios en la modalidad de formulación, mientras que en las otras modalidades (identificación y elaboración) hubo un decremento; en el grupo de **reglas más ejemplos** tampoco hubo cambios en la modalidad de formulación, mientras que en identificación y elaboración hubo incremento, siendo significativo sólo en la modalidad de identificación; finalmente, en el grupo **control**, hubo un incremento en la modalidad de formulación, mientras que en identificación y elaboración hubo un decremento.

Los resultados obtenidos en el índice diferencial de desempeño en la modalidad de formulación, muestran que en los grupos **reglas** y **reglas más ejemplos**, las actividades normales interfirieron en la mejoría, que pudo haberse dado por el entrenamiento. Además, para el caso de la modalidad de elaboración, el índice diferencial de desempeño es superior a cero, así como para la modalidad de identificación en el grupo **reglas más ejemplos**, lo cual descarta que la mejoría en

estos aspectos observada en la segunda evaluación se haya debido a factores distintos al entrenamiento. Finalmente, el índice diferencial de desempeño en el grupo **reglas más ejemplos**, fue más alto que en el grupo **reglas** tanto en identificación como en la elaboración, lo que sugiere que incluir ejemplos en el entrenamiento es una mejor estrategia para la enseñanza de identificación de hechos en estos aspectos (en las modalidades de identificación y elaboración). Estos datos coinciden con los resultados de Pérez (1998), en el sentido de que el desempeño de los estudiantes se ve afectado diferencialmente por el tipo de entrenamiento y el tipo de modalidad como criterio de logro.

Aunque las estrategias de enseñanza seguidas en el presente estudio significaron una mejoría de la ejecución en el aspecto de identificación para el grupo de reglas, los resultados sugieren que incluir ejemplos durante la enseñanza es una mejor estrategia que exclusivamente la exposición de las reglas correspondientes en la identificación de los hechos psicológicos. Estos datos coinciden con el estudio de Pérez (1998), quien encontró que el grupo de definición más ejemplos presentó en general una mejoría significativa en comparación con el grupo control por lo menos en la modalidad de formulación.

De esta manera, estos dos estudios, el presente y el de Pérez (1998), demuestran que la identificación de las reglas que regulan el desempeño efectivo, demanda no sólo su explicitación sino también su ilustración en situaciones concretas de desempeño efectivo. En este sentido, los presentes resultados constituyen una confirmación experimental que enriquece las posibilidades de un análisis funcional sistemático de la enseñanza de la psicología, ya que permiten establecer una interrelación entre aquello que se enseña y la forma en que se hace,

en la determinación de los criterios de logro; todo ello establece a su vez, las bases de la enseñanza-aprendizaje de la psicología como práctica efectiva, variada y novedosa, es decir, como práctica inteligente (Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1998).

En contraste con el presente estudio, tradicionalmente no se ha considerado que el desempeño de los estudiantes se ve diferencialmente afectado por el criterio de logro. En los estudios citados en el presente trabajo (Hamilton, 1989; Moreno y cols., 1992; Donelly y cols., 1983), puede observarse que el interés se centra en el desempeño del estudiante de manera global, sin atender al tipo de referente, al criterio paradigmático, ni al criterio de logro. Por ejemplo, Hamilton (1989) considera al recuerdo, la clasificación y la elaboración de ejemplos como medios para el aprendizaje de conceptos, afirmando que la elaboración de ejemplos es el medio más efectivo (como tipo de entrenamiento) para el aprendizaje de conceptos; de esta manera Hamilton (1989) no correlaciona el tipo de desempeño con el criterio de logro y el criterio paradigmático.

En este sentido, uno de los factores contribuyentes del presente estudio es el establecimiento de diferentes criterios de logro como requerimientos conductuales que determinan el desempeño efectivo de los estudiantes, de tal manera que el desempeño del estudiante, no se restringe a un solo aspecto, sino a una serie de competencias conductuales mediante las cuales le es posible satisfacer dichos criterios.

En suma, el presente trabajo es una evidencia experimental de la enseñanza-aprendizaje de la psicología conductual a nivel superior,

específicamente en el ámbito de los hechos de la práctica científica. De esta manera, sus aportaciones son las siguientes:

1. Rompe con la visión lineal de las situaciones de enseñanza, ya que desde ésta perspectiva se le considera como una interacción didáctica, en donde participan los siguientes elementos: aquello de lo que se habla (referente), aquel que media la situación (referidor) y aquel que es mediado (referido).

2. Propone crear formas específicas de estrategias de interacciones didácticas de enseñanza para cada disciplina.

3. Contribuye al desarrollo de la investigación en la enseñanza de la psicología, debido a que son pocos los estudios realizados acerca de la enseñanza de conceptos en el ámbito de la práctica científica de la psicología.

4. Con base en las modalidades de desempeño (formulación, identificación y elaboración) empleadas en el presente trabajo, se derivan, al menos dos estrategias de enseñanza de acuerdo al ámbito de desempeño: Una, basada en la definición de conceptos psicológicos; dos, basada en la definición y ejemplificación de conceptos psicológicos.

5. La aportación metodológica que ofrece el proyecto es la creación o elaboración del inventario de desempeño psicológico, debido a que favorece la evaluación de diferentes modalidades de desempeño en diferentes ámbitos. Asimismo, porque se comienzan a estructurar las estrategias didácticas que nos permiten conocer el estado actual de la enseñanza de la psicología.

Podemos decir que este trabajo también reconoce y toma en cuenta los factores que están presentes en una situación didáctica a partir de los elementos

analizados, lo cual permite favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje que conforman el comportamiento inteligente.

Por su parte, el entrenamiento permitió identificar que la enseñanza de la psicología no es homogénea, rompiendo con la visión tradicional que, en general, se basa en los siguientes supuestos:

a) Un entrenamiento depende de la forma del contenido (presentación por computadora, formato, tamaño de letra, color, etc.), o del contenido mismo (Donelly y cols. 1989);

b) El proceso de enseñanza-aprendizaje depende del alumno como mero receptor, o bien, de la existencia de diferentes habilidades "innatas" o estructuras cognitivas como base en el aprendizaje de las ciencias (Pozo, 1987; Hamilton, 1989); y

c) El tipo de entrenamiento es el único o principal determinante en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias (Donelly y McDaniel, 1983; Moreno y cols. 1992).

Si esto fuera cierto, tendríamos que suponer que para la enseñanza de las ciencias, con un entrenamiento consistente en reglas más ejemplos, se obtendrían mejores resultados en la ciencia en general y en todas las actividades que ello implica. Sin embargo, con los resultados obtenidos, se apoyan los postulados de la teoría interconductual, en el sentido de que cada ámbito de desempeño tiene sus propios criterios paradigmáticos que regulan el quehacer científico del psicólogo.

En general, en el presente estudio, al igual que en el de Pérez (1998), se apoya el supuesto de que la enseñanza-aprendizaje de las ciencias, se debe

estructurar atendiendo a los diferentes criterios y con ello, a las diferentes competencias conductuales que requiere la disciplina en cuestión y sus ámbitos de desempeño.

Lo hecho en el presente estudio, además del trabajo de Pérez, podría ser considerado uno de los primeros intentos por estudiar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la psicología a nivel superior, desde la perspectiva interconductual. De esta manera, deja abierta la posibilidad de hacer estudios para la fundamentación y conciliación tanto conceptual como metodológica de esta perspectiva.

Por supuesto que aún quedan muchos aspectos por explorar respecto de la enseñanza de la Psicología; tal es el ejemplo, dentro de la psicología interconductual, de los ámbitos de desempeño de la práctica científica, tecnológica y docente.

Al respecto, se han derivado principalmente cuatro preguntas generales de investigación referentes a la práctica científica:

- a) Cuáles son las condiciones de entrenamiento necesarias para el desarrollo de competencias que se ajustan a criterios de congruencia y de coherencia en los diferentes ámbitos de la práctica psicológica.
- b) Es posible entrenar competencias de mayor complejidad directamente o se requiere iniciar con el entrenamiento de competencias menos complejas.
- c) El desempeño elaborativo en alguna competencia favorece el desempeño menos complejo de la misma competencia o de otras que involucran habilidades similares.

- d) El desempeño descriptivo en alguna competencia favorece el desempeño más complejo de la misma competencia o de otras que involucran habilidades similares.

No obstante, estos primeros esfuerzos han permitido definir líneas de investigación que atiendan a los factores que promueven las habilidades necesarias para "Aprender Psicología" y a la posibilidad de que dichas habilidades permitan, a largo plazo, constituirse en competencias que favorezcan el comportamiento inteligente de los futuros psicólogos.

En los estudios realizados en el proyecto de investigación "Análisis Funcional del Discurso Didáctico", se llevó y se está llevando a cabo un esfuerzo modesto por explorar algunos factores que favorecen el desempeño estudiantil hacia el comportamiento inteligente del estudio de la psicología.

Hasta este momento se ha hecho hincapié en diferentes tipos de entrenamiento, sin embargo las posibilidades exploradas de ninguna manera se agotan, quedando un campo ampliamente abierto de investigación en cuanto a la enseñanza-aprendizaje de las ciencias y más específicamente de la psicología.

Referencias

- Alcaraz, V. (1989) Resultados de los talleres de Sn. Miguel Regla y Cocoyoc. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 109-120.
- Castañeda, S. Y Orduña J. (1995) Investigación cognitiva en aprendizaje y enseñanza de las ciencias, artes y técnicas. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 4, 1, 69-94.
- Carpio, C. (1991). La naturaleza Conceptual de la investigación en Psicología. En: Carpio, C., Miranda, F. y Williams, G. Tres casos de investigación en Psicología. UNAM, ENEP-Iztacala.
- Carpio, C. (1994) Una valoración de la obra de J.R. Kantor. En: Hayes, L., Ribes, E. Y López, V. Psicología interconductual, contribuciones en honor a J.R. Kantor. México: Universidad de Guadalajara.
- Carpio, C.; Pacheco, V.; Flores, C. Y Hernández, R. (1995). Creencias, criterios y desarrollo psicológico. Acta Comportamental, 3, 1, 89-98.
- Carpio, C.; Pacheco, V.; Canales, C. y Flores, C. (1998). Comportamiento inteligente y juegos de lenguaje en la enseñanza de la psicología. Acta Comportamental, 1, 6, 47-60.
- Carpio, C.; Pacheco, V.; Flores, C. y Canales, C. (1997). Lenguaje y Ciencia: su aprendizaje como procesos de culturización. En prensa.
- CNEIP (1989b). Recomendaciones del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación de la Psicología sobre la integración y desarrollo curricular. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 101-102.
- CNEIP (1989a). Recomendaciones generales para la planeación de la enseñanza de la Psicología en México. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 103-107.
- Coll, C. y Onrubia, J. (1993) El análisis del discurso y la construcción de significados compartidos en el aula. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 1, 241-259.
- Fernández, G. C. (1980) Psicología Iztacala como modelo educativo. En Ribes, E., Fernández, G. C., Rueda, M., Talento, M. y López, F. (1980) Enseñanza, ejercicio e investigación de la Psicología. México, Trillas.
- Fernández, P. G. (1989) El plan del pedregal. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 835-845.

- Girón, B., Urbina, J. y Jurado, I. (1989). Congruencia interna del currículum de licenciatura de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México: la opinión de los coordinadores de asignatura. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 169-186.
- Girón, B., Urbina, J. y Jurado, I. (1989). La evaluación del docente y de las asignaturas desde a perspectiva estudiantil. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo, formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 217-238.
- González, G. (1989). La división de Universidad Abierta y sus alumnos. La evaluación del docente y de las asignaturas desde a perspectiva estudiantil. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 151-156.
- Guzmán, J. (1989). La carrera de Psicología en la UNAM 1940-1988. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 59-76.
- Guzmán, J., Castañeda, M., Díaz-Barriga, F., Figueroa, M., y Murilla, I. (1989). La problemática curricular en la Facultad de Psicología. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 187-195.
- Herrera, A. (1989). Seguimiento de egresados de las generaciones 77-81 y 78-82 de la carrera de Psicología (E.N.E.P. Zaragoza): satisfacción de la carrera, funciones profesionales y mercado laboral. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 717-742.
- Hamilton, R. (1989) The effects of learner-generated elaborations on Concept Learning from prose. En: The Journal of Experimental 57, 3, 205-217.
- Ibáñez, C. (1994) Pedagogía y psicología interconductual. En: Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 20, 1, 99-113.
- Kantor, J.R. (1977). Psychological linguistics, Chicago, Principia Press.
- Kantor, J.R. (1978). Psicología Interconductual. México: Trillas.
- Kuhn, T.S. (1969). The structure of scientific revolutions. Chicago, The Chicago University Press.
- Lara, T. L. (1983) La fundación de la facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. En Una década de la Facultad de Psicología (Colectivo). México, UNAM-Facultad de Psicología
- Lara, T. L. (1996). La psicología conductual: antecedentes y prospectivas. En: S. Sánchez, C. Carpio y E. Díaz. Aplicaciones del conocimiento psicológico. México: UNAM

- Moreno, R. (1994) Utilidad metodológica de una taxonomía de competencias relacionales. En: Hayes, L., Ribes, E. Y López, V. Psicología interconductual, contribuciones en honor a J.R. Kantor, México: Universidad de Guadalajara.
- Moreno, R.; Martínez, R.; Morales, M.; Pérez, J. y Trigo, E. (1992). Uso de la noción de desligamiento funcional en la instrucción universitaria. Revista de Enseñanza Universitaria, 4, 131-148.
- Ortega, P. (1989). La evaluación de la actividad docente en el análisis de la preparación profesional del psicólogo. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 197-215.
- Pérez, P. (1998) Análisis funcional de la enseñanza de la psicología: el caso de la observación Tesis de Licenciatura. México: UNAM, ENEP-Iztacala.
- Pozo, J. (1987) Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal. Madrid: Visar libros.
- Preciado, H. y Rojas, L. (1989). Notas sobre la enseñanza de la Psicología en México: estado actual y perspectivas de desarrollo. Revista de la Educación Superior, 18, 72, 75-91.
- Ribes, E., Fernández, G. C., Rueda, M., Talento, M. y López, F. (1980) Enseñanza, ejercicio e investigación de la Psicología. México, Trillas.
- Ribes, E. (1980). La formación de profesionales e investigadores en psicología con base en objetivos definidos conductualmente. En E. Ribes, C. Fernández, M. Rueda, M. Talento y F. López. Enseñanza, ejercicio e investigación de la Psicología: Un modelo integral México, Trillas
- Ribes, E., y López, F. (1985). Teoría de la Conducta. Un análisis de campo y paramétrico. México: Trillas
- Ribes, E. (1989a). La Psicología: algunas reflexiones sobre su qué, su por qué, su cómo y su para qué. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 847-860.
- Ribes, E. (1989b). Innovación educativa en la enseñanza Superior, reflexiones sobre su experiencia truca. En Urbina, S. (Compilador) El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 369-387
- Ribes, E. (1990a). Psicología general, México, Trillas.

- Ribes, E. (1990b). Las conductas lingüística y simbólica como procesos sustitutivos de contingencias. En: E. Ribes y P. Harzem Conducta y Lenguaje, México, Trillas, 193-208.
- Ribes, E. (1993) La práctica de la investigación científica y la noción de juego de lenguaje. Acta comportamental, 1, 63-82.
- Ribes, E. (1994) Reflexiones sobre la naturaleza de una teoría del desarrollo del comportamiento y su aplicación. En: Bijou, S., Ribes, E (Coordinadores). El desarrollo del comportamiento. México: Universidad de Guadalajara.
- Rivera, S. R. y Urbina, S.J. (1989) Estadísticas básicas sobre la formación de psicólogos en México. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 31-58.
- Tennyson, R. y Cucchiarella, M. (1986). An empirically based instructional design theory for teaching concepts. En: Review of Educational Research, 56, 40-71.
- Tomassini, G. (1989). Perfil profesional del psicólogo y situación actual de la enseñanza de la Psicología en México. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 121-131.
- Trigo, E., Martínez, R., y Moreno, R.(1994). Niveles funcionales en la comunicación educativa. En Amador, L.(coordinador). La Psicología Hoy: Algunos campos de actuación. Sevilla, UNED
- Wittgenstein, L. (1953 -traducción al español 1994). Investigaciones filosóficas. México, UNAM.

ANEXO 1

INVENTARIO DE DESEMPEÑO PSICOLÓGICO

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario forma parte de un proyecto de investigación que pretende recabar datos sobre los procesos de aprendizaje en los alumnos de la carrera de psicología de la UNAM, para diseñar las estrategias de apoyo correspondientes. Los datos que nos proporcionen serán estrictamente confidenciales y se utilizarán con fines estadísticos.

A continuación te presentamos un listado de preguntas que deberás contestar de la manera más precisa posible.

Agradecemos de antemano tu colaboración con el presente proyecto. Recuerda que tus resultados serán absolutamente confidenciales, por lo que no es necesario que escribas tu nombre en ninguna de las hojas:

Modalidad de Formulación

1.- Explica si la psicología es o no una ciencia

2.- ¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?

3.- ¿Cuál es la unidad de análisis de la conducta en el Análisis Experimental de la Conducta?

4.- ¿Qué es la Conducta?

Modalidad de identificación

A continuación se enlista una serie de proposiciones. En el paréntesis que se encuentra al final de cada una escribe una "V" si es verdadera o una "F" si es falsa.

1.- La existencia de los hechos psicológicos depende de la teoría ().

2.- Una unidad de Análisis Psicológica es un evento de la realidad que sintetiza y simplifica un fenómeno psicológico para facilitar su estudio ().

3.- La conducta como objeto de estudio de la Psicología es un concepto, no un evento concreto observable ().

4.- La ejecución de sujetos humanos en programas de reforzamiento se puede explicar con distintas teorías psicológicas ().

5.- El conocimiento de los procesos psicológicos nos permite explicar algunos eventos sociales ().

6.- La biología constituye una ciencia indispensable para la explicación de la conducta psicológica ().

7.- Para explicación de la conducta psicológica no es útil ni conveniente recurrir a conceptos de las ciencias biológicas ().

8.- La conducta humana, a pesar de ser eminentemente social, puede ser explicada sin utilizar conceptos de la sociología ().

9.- El concepto de conducta describe con detalle lo que hace cada individuo ().

10.- Debido a que todos los individuos nos comportamos de manera diferente es imposible formular conceptos que incorporen los aspectos fundamentales de cualquier forma de conducta ().

11.- La discriminación no es un fenómeno de la realidad, sino que es un concepto inventado en el análisis experimental de la conducta ().

12.- Más que eventos concretos, las "enfermedades mentales" constituyen metáforas ().

13.- Las teorías psicológicas son independientes del contexto socioeconómico y cultural en el que surgen, porque los fenómenos psicológicos que pretenden explicar siempre son los mismos ().

14.- La explicación de un fenómeno psicológico es más completa si se retoman los diferentes aspectos que enfatizan las distintas teorías psicológicas ().

15.- Existe una gran cantidad de "corrientes teóricas" que pretenden explicar y descubrir los fenómenos psicológicos que existen naturalmente ().

16.- El surgimiento de la Conducta, como concepto psicológico, se puede comprender mejor si estudiamos los distintos momentos históricos en que vivían los autores que le propusieron ().

17.- Los movimientos de los organismos nos permiten explicar la relación entre dicho organismo y cualquier parte del medio ambiente ().

2) El director de una empresa te pide que elabores un curso sobre psicología para los directivos de dicha compañía. Como el curso va dirigido a personal de alto rango, es necesario que el nivel del curso sea aceptable pero que, al mismo tiempo, no presente una gran complejidad, es decir, que aborde los conceptos básicos del Análisis Experimental de la Conducta (AEC) de tal manera al concluir el curso los participantes puedan responder a la siguiente pregunta:

¿Qué es el AEC y cuáles son sus conceptos más importantes?

A continuación propón un esquema de contenido del curso en cuestión. Recuerda que debes plantear los temas que incluirías y el orden en que los presentarías.

ANEXO 2

SESION EXPERIMENTAL DEL GRUPO DE REGLAS

INSTRUCCIONES

A continuación se te presentará un texto relacionado con algunos aspectos teóricos de la psicología, el cual podrás leer el número de veces que consideres necesario para resolver lo que se te pide más adelante.

Gracias por tu participación.

Naturaleza teórica de lo psicológico: Los eventos psicológicos son necesariamente teóricos, porque se construyen, y sólo tienen sentido, en el marco de una teoría psicológica.

Los eventos de nuestra realidad cotidiana son incorporados como eventos psicológicos cuando se elaboran los conceptos que les dan sentido dentro de alguna teoría psicológica. Fuera de la teoría en la que se originan, tales conceptos pierden su sentido inicial.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **si es un ejemplo de la naturaleza teórica de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

El control de estímulos se puede explicar desde el marco teórico de la psicología de la Gestalt.

La tasa de respuesta es una medida que se usa en el Análisis Experimental de la Conducta.

El reforzador condicionado se utilizaba para controlar la conducta de los soldados durante las cruzadas.

Las madres campesinas, aún sin educación pueden condicionar las respuestas de atención en sus hijos.

RAZONES

Siempre es necesaria la teoría.

Se manejan conceptos de la psicología.

Sólo tienen sentido dentro de una teoría.

Porque brindan la explicación de un evento psicológico.

Irreductibilidad conceptual de lo psicológico: Los eventos psicológicos no son reductibles, ni reducen conceptualmente a los eventos biológicos y/o sociales, sino que constituyen un nivel de especificidad analítica de la misma realidad.

La Psicología, al igual que la Biología y la Sociología, es una ciencia que se interesa, específicamente, por una parte de la realidad cotidiana. Al interesarse por aspectos diferentes de la realidad (*Especificidad teórica*), ningún concepto o teoría de la psicología, es apropiado para dar cuenta o explicar los hechos Biológicos y/o Sociológicos. Por las mismas razones, ni los conceptos, ni las teorías biológicas y/o Sociológicas son apropiadas para dar cuenta de los eventos Psicológicos.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **sí es un ejemplo de la Irreductibilidad conceptual de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

La maduración cerebral se puede explicar desde el marco teórico de la psicología conductual.

Las revoluciones sociales son el resultado del uso inadecuado de los reforzadores sociales.

El aprendizaje de la discriminación condicional se da por un encadenamiento de las respuestas condicionadas.
El automoldeamiento de las patañas es el resultado de la mielinización del núcleo caudado hipotalámico

RAZONES

Se reconoce el papel de otros factores.

Se explica un hecho psicológico.

Se complementan las distintas ciencias.

Sólo se emplean conceptos psicológicos para explicar un evento psicológico.

Carácter abstracto de lo psicológico: Los eventos psicológicos no son iguales a ningún evento concreto, sino que constituyen abstracciones de un aspecto de la realidad.

Los hechos o eventos Psicológicos no son objetos como las piedras, los árboles o las montañas. Ningún hecho Psicológico esta constituido por materia ni tiene color, textura o tamaño alguno.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **sí es un ejemplo del carácter abstracto de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

La discriminación es lo que hace Juan González en su casa con sus hijos más pequeños y torpes.

La conducta describe con exactitud lo que hace cada uno de los organismos.

El reflejo es una relación entre clases de estímulo y respuestas, independientemente de características particulares de ellos.

El automoldeamiento se refiere a la conducta de las palomas de Brown y Jenkins (1968).

RAZONES

Incorpora muchos elementos importantes.

Se explica un hecho muy concreto.

Es un concepto abstracto y genérico.

Señala con toda la precisión necesaria las características de algo psicológico.

Carácter relacional de la conducta: La conducta es la interacción entre el organismo y el medio ambiente (conducta); por ello, la conducta no se reduce a lo que hace el organismo ni a lo que hace el ambiente, ya que es la relación entre ambas actividades.

La Conducta como concepto se refiere a las relaciones entre organismos y su medio ambiente. Aunque las relaciones constituyen intercambios entre organismos y su medio ambiente e implican actividades y propiedades de ambos participantes, ninguno de dichos participantes es, por sí mismo, la relación, ni explica en aislado (por sí mismo) dichos intercambios.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **si es un ejemplo del carácter relacional de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

La conducta puede explicarse con base en las características del estímulo que le antecede.

La conducta es la actividad de los organismos que puede ser observada.

El fumar es debido a los precios tan accesibles de los cigarrillos en nuestro país, y a su amplia difusión en la televisión.

Sólo se puede describir la conducta si se considera tanto lo que hace el organismo como el ambiente.

RAZONES

Destaca la importancia del estímulo.

Destaca la importancia de la respuesta.

Describe el papel del medio ambiente.

Señala que la conducta no se puede describir con sólo uno de los elementos.

Carácter ontogenético de lo psicológico: Los eventos psicológicos son ontogenéticos es decir, surgen y evolucionan en la vida de individuos particulares.

Cada organismo existe independientemente de los otros, por ello las relaciones que cada individuo establece sólo le corresponden a él como ser independiente. Las relaciones individuales cambian y se transforman con el paso del tiempo mediante la influencia de múltiples factores. Decir que una relación es "individual" significa que cada organismo se relaciona de manera diferente con su medio ambiente.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **sí es un ejemplo del carácter ontogenético de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

El amor materno por los hijos depende de la historia y experiencia de cada mujer, no es universal.

La conducta sexual está determinada por la estructura genética heredada.

Todos los hombres tratan de dominar a las mujeres para mantener sus estatus de dominancia dentro de la estructura familiar y social.

Los niños con carácter agresivo nunca lo pueden modificar, a pesar de que se intente, porque es innato.

RAZONES

Señala la importancia de la genética.

Es una afirmación válida en psicología.

Describe una situación que sí ocurre.

Señala que la conducta depende de la historia individual de cada organismo.

ANEXO 3

SESION EXPERIMENTAL PARA EL GRUPO DE REGLAS + EJEMPLOS

INSTRUCCIONES

A continuación se te presentará un texto relacionado con algunos aspectos teóricos de la psicología, el cual podrás leer el número de veces que consideres necesario para resolver lo que se te pide más adelante.

Gracias por tu participación.

Naturaleza teórica de lo psicológico: Los eventos psicológicos son necesariamente teóricos, porque se construyen, y sólo tienen sentido, en el marco de una teoría psicológica.

Los eventos de nuestra realidad cotidiana son incorporados como eventos psicológicos cuando se elaboran los conceptos que les dan sentido dentro de alguna teoría psicológica. Fuera de la teoría en la que se originan, tales conceptos pierden su sentido inicial.

Ejemplo: El deseo sexual de un hijo por su madre fue incorporado como hecho psicológico cuando Freud desarrolló el concepto de "Complejo Edípico", y este concepto sólo tiene sentido dentro del psicoanálisis.

Lo anterior **si es ejemplo de la naturaleza teórica de los hechos psicológicos porque** establece claramente que un evento (el deseo sexual de un hijo por su madre) es incorporado como hecho psicológico hasta que se formula un concepto (complejo edípico) que lo incorpora a una teoría psicológica (psicoanálisis). Además señala que fuera de dicha teoría el concepto en cuestión carece de sentido.

No-ejemplo: Los hombres prehistóricos se reforzaban mutuamente sus respuestas vocales para desarrollar alguna forma de lenguaje.

Lo anterior **no es ejemplo de la naturaleza teórica de los hechos psicológicos porque** sugiere que el "reforzamiento" es una operación que siempre se ha ejecutado, al margen de cualquier teoría psicológica. En sentido estricto, la operación de reforzamiento sólo puede ejecutarse con base en la teoría del condicionamiento, lo cual no significa que los hombres prehistóricos no realizaran actividades que en la actualidad, y desde este punto de vista teórico, pudieran interpretarse como "operaciones de reforzamiento".

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **sí es un ejemplo de la naturaleza teórica de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

El control de estímulos se puede explicar desde el marco teórico de la psicología de la Gestalt.

La tasa de respuesta es una medida que se usa en el Análisis Experimental de la Conducta.

El reforzador condicionado se utilizaba para controlar la conducta de los soldados durante las cruzadas.

Las madres campesinas, aún sin educación pueden condicionar las respuestas de atención en sus hijos.

RAZONES

Siempre es necesaria la teoría.

Se manejan conceptos de la psicología.

Sólo tienen sentido dentro de una teoría.

Porque brindan la explicación de un evento psicológico.

Irreductibilidad conceptual de lo psicológico: Los eventos psicológicos no son reductibles, ni reducen conceptualmente a los eventos biológicos y/o sociales, sino que constituyen un nivel de especificidad analítica de la misma realidad.

La Psicología, al igual que la Biología y la Sociología, es una ciencia que se interesa, específicamente, por una parte de la realidad cotidiana. Al interesarse por aspectos diferentes de la realidad (*Especificidad teórica*), ningún concepto o teoría de la psicología, es apropiado para dar cuenta o explicar los hechos Biológicos y/o Sociológicos. Por las mismas razones, ni los conceptos, ni las teorías biológicas y/o Sociológicas son apropiadas para dar cuenta de los eventos Psicológicos.

Ejemplo: El Condicionamiento se refiere a un cambio en la Fuerza del Reflejo, como resultado de operaciones de Reforzamiento.

Lo anterior **sí es un ejemplo de la irreductibilidad conceptual de lo psicológico porque** constituye una afirmación que sólo tiene sentido dentro del marco teórico del Análisis Experimental de la Conducta (AEC), ya que el condicionamiento no podría ser analizado y explicado con base en conceptos de la Biología o la Sociología.

No-Ejemplo: El papel que juegan las mitocondrias (estructuras celulares) en el funcionamiento y anatomía de un organismo, se explica mediante el análisis de los procesos de condicionamiento operante.

Lo anterior, **no es un ejemplo de irreductibilidad conceptual de lo psicológico porque** se pretende eventos biológicos con conceptos psicológicos.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **si es un ejemplo de la Irreductibilidad conceptual de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

La maduración cerebral se puede explicar desde el marco teórico de la psicología conductual.

Las revoluciones sociales son el resultado del uso inadecuado de los reforzadores sociales.

El aprendizaje de la discriminación condicional se da por un encadenamiento de las respuestas condicionadas.

El automoldeamiento de las palomas es el resultado de la mielinización del núcleo caudado hipotalámico

RAZONES

Se reconoce el papel de otros factores.

Se explica un hecho psicológico.

Se complementan las distintas ciencias.

Sólo se emplean conceptos psicológicos para explicar un evento psicológico.

Carácter abstracto de lo psicológico: Los eventos psicológicos no son iguales a ningún evento concreto, sino que constituyen abstracciones de un aspecto de la realidad.

Los hechos o eventos Psicológicos no son objetos como las piedras, los árboles o las montañas. Ningún hecho Psicológico esta constituido por materia ni tiene color, textura o tamaño alguno.

Ejemplo: La conducta, como objeto de estudio psicológico, no corresponde con la conducta específica de un organismo en particular, sino una abstracción conceptual genérica que intenta incluir lo que es común a la conducta de todos los organismos.

Lo anterior **sí es un ejemplo del carácter abstracto de lo psicológico porque** deja en claro que la conducta como concepto psicológico no es igual al comportamiento de ningún individuo en particular, sino que es una abstracción genérica

No ejemplo: El complejo de Edipo describe el amor de Edipo por su madre Yocasta. Lo anterior **no es un ejemplo del carácter abstracto de lo psicológico porque** se afirma que un concepto (el complejo edípico) describe un evento particular (la relación Edipo-Yocasta).

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **si es un ejemplo del carácter abstracto de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA)

EJEMPLOS

La discriminación es lo que hace Juan González en su casa con sus hijos más pequeños y torpes.

La conducta describe con exactitud lo que hace cada uno de los organismos.

El reflejo es una relación entre clases de estímulo y respuestas, independientemente de características particulares de ellos.

El automoldeamiento se refiere a la conducta de las palomas de Brown y Jenkins (1968).

RAZONES

Incorpora muchos elementos importantes.

Se explica un hecho muy concreto.

Es un concepto abstracto y genérico.

Señala con toda la precisión necesaria las características de algo psicológico.

Carácter relacional de la conducta: La conducta es la interacción entre el organismo y el medio ambiente (conducta); por ello, la conducta no se reduce a lo que hace el organismo ni a lo que hace el ambiente, ya que es la relación entre ambas actividades.

La Conducta como concepto se refiere a las relaciones entre organismos y su medio ambiente. Aunque las relaciones constituyen intercambios entre organismos y su medio ambiente e implican actividades y propiedades de ambos participantes, ninguno de dichos participantes es, por sí mismo, la relación, ni explica en aislado (por sí mismo) dichos intercambios.

Ejemplo: Detenerse frente a un semáforo en rojo mientras se conduce un automóvil, constituye una relación entre el conductor del vehículo (organismo) y una parte del Medio Ambiente (representado en este caso por el semáforo). El color de piel del conductor (propiedad del organismo) o el color de la pintura que cubre al semáforo (propiedad medioambiental), no explican la relación existente entre ellos.

Lo anterior **sí es un ejemplo del carácter relacional de la conducta** porque la relación entre el conductor y el semáforo no puede explicarse atendiendo sólo al semáforo o sólo al conductor, porque la conducta de detenerse frente al semáforo no se reduce ni al semáforo ni al conductor.

No-Ejemplo : La relación entre un conductor frenando y un semáforo en rojo puede explicarse atendiendo al cableado interno del semáforo.

Este último caso **no es un ejemplo del carácter relacional de la conducta** porque pretende dar cuenta de una relación (conductor-semáforo) atendiendo sólo a las propiedades de uno de los componentes de la relación (semáforo).

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **sí es un ejemplo del carácter relacional de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

La conducta puede explicarse con base en las características del estímulo que le antecede.

La conducta es la actividad de los organismos que puede ser observada.

El fumar es debido a los precios tan accesibles de los cigarrillos en nuestro país, y a su amplia difusión en la televisión.

Sólo se puede describir la conducta si se considera tanto lo que hace el organismo como el ambiente.

RAZONES

Destaca la importancia del estímulo.

Destaca la importancia de la respuesta.

Describe el papel del medio ambiente.

Señala que la conducta no se puede describir con sólo uno de los elementos.

Carácter ontogenético de lo psicológico: Los eventos psicológicos son ontogenéticos es decir, surgen y evolucionan en la vida de individuos particulares.

Cada organismo existe independientemente de los otros, por ello las relaciones que cada individuo establece sólo le corresponden a él como ser independiente. Las relaciones individuales cambian y se transforman con el paso del tiempo mediante la influencia de múltiples factores. Decir que una relación es "individual" significa que cada organismo se relaciona de manera diferente con su medio ambiente.

Ejemplo: Pedro tiembla, palidece y corre asustado cuando ve perros caminando sobre las banquetas, desde que un "San bernardo" lo mordió en una pierna.

El caso anterior, **sí es un ejemplo del carácter ontogenético de lo psicológico porque** se refiere a una relación específica entre un individuo (Pedro) y un aspecto del ambiente (los perros) como resultado de su muy particular experiencia (la mordida del perro) y no a una relación entre todos los hombres y todos los perros del planeta (lo que ya no sería ontogenético).

No-ejemplo: Todos los hombres del continente Americano golpean a sus esposas e hijos cuando están enojados como lo demuestra el hecho de que Diego Armando (futbolista Argentino) lo hace cada Domingo.

El caso anterior **no constituye un ejemplo del carácter de los eventos psicológicos porque** se está suponiendo que los eventos psicológicos (en este caso golpear a la familia cuando se está enojado) ocurren por igual en la vida de todos los hombres de un continente, independientemente de sus circunstancias o condiciones de vida.

INSTRUCCIONES

Con base en el texto anterior, y después de leer los textos de las dos columnas, selecciona (marcando con una "X") sólo el texto que consideres que describe mejor lo que **si es un ejemplo del carácter ontogenético de lo psicológico**. También marca el texto que contenga las razones de tu elección (MARCA SOLO UN TEXTO EN CADA COLUMNA).

EJEMPLOS

El amor materno por los hijos depende de la historia y experiencia de cada mujer, no es universal.

La conducta sexual está determinada por la estructura genética heredada.

Todos los hombres tratan de dominar a las mujeres para mantener sus estatus de dominancia dentro de la estructura familiar y social.

Los niños con carácter agresivo nunca lo pueden modificar, a pesar de que se intente, porque es innato.

RAZONES

Señala la importancia de la genética.

Es una afirmación válida en psicología.

Describe una situación que si ocurre.

Señala que la conducta depende de la historia individual de cada organismo.