

185
29.



Campus Iztacala

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CAMPUS IZTACALA

ANALISIS FUNCIONAL DE LA ENSEÑANZA DE LA
PSICOLOGIA: EL CASO DE LA OBSERVACION

REPORTE DE INVESTIGACION
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A:
PATRICIA PEREZ MENDOZA

promotea

ASESORES :
LIC. VIRGINIA PACHECO CHAVEZ
MTRO. CLAUDIO ANTONIO CARPIO RAMIREZ
MTRO. CARLOS JAVIER FLORES AGUIRRE



IZTACALA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

266884

LOS REYES IZTACALA. EDO. MEX.

AGOSTO 1998.



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.

PAGINACION

DISCONTINUA

*A las personas que me han dado la vida
y la dicha de ingresar al valioso camino del conocimiento
MIS PADRES*

*A mis Hermanos por su gran
Apoyo y Cariño*

*A la alegría de mi vida
mis Sobrinos*

A mi MAMI por su delicada compañía

*A Miriam, Belem, Vero y Toño
por su fraternidad*

*A mis Asesores por su invaluable conocimiento y
por su didáctica forma de incorporar al mundo de la ciencia*

Al grupo "T" por su imprescindible compañerismo

*A Patty, Ivonne, Jazmín, Clara, Mónica y José,
Mis grandes Amigos*

*A mi eterno enamorado por motivarme
con su extraordinario cariño y por su incondicional dedicación*

INDICE

Resumen	1
I. 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
3.3 La educación como problema psicológico	23
II. Alternativa Teórica- Metodologica:	
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	50
2.4.1 La identificación e investigación de la observación psicológica	60
III. Método	73
IV. Resultados	79
V. Discusión	90
Referencias	96

RESUMEN

El discurso didáctico se refiere a aquellas situaciones en las que la actividad de un individuo media lingüísticamente el contacto funcional de otro individuo con eventos cuya relevancia está determinada con base en los paradigmas de la disciplina que se enseña y por los criterios pedagógicos que subyacen a las estrategias de enseñanza empleadas. El análisis funcional del discurso didáctico requiere identificar cuando menos cuatro aspectos básicos: 1) La disciplina científica de interés y su marco conceptual de referencia; 2) La caracterización de los ámbitos funcionales de desempeño de la práctica científica (Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1997); 3) Las situaciones didácticas que se derivan de cada ámbito funcional de desempeño y, 4) Los criterios de logro impuestos en tales situaciones didácticas.

En el caso particular de la enseñanza de la observación de hechos psicológicos, el Discurso Didáctico, requiere de por lo menos la mediación de los criterios de a) selección de un hecho, b) diseño del ámbito empírico, y c) reconocimiento de los eventos que pueden ser considerados evidencia empírica del hecho psicológico seleccionado. La enseñanza de los criterios mencionados 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, etc., es decir, dentro de un amplio rango de estrategias.

El presente estudio se diseñó 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), sobre el desempeño de 28 estudiantes de tercer semestre de la carrera de psicología del campus Iztacala de la UNAM.

El procedimiento se dividió en tres fases generales: evaluación 1, entrenamiento y evaluación 2. En la primera fase (eva 1) se evaluó el desempeño de los 28 sujetos en una situación en la que tenían que identificar los criterios de observación empleados en un estudio experimental, y además proponer un diseño de investigación sobre un tópico relacionado. En la segunda fase (entrenamiento), se formaron cuatro grupos de siete sujetos cada uno, empleando en cada uno de ellos entrenamientos distintos (sólo definición de criterios, sólo ilustraciones, definición más ilustraciones y, el grupo control que no estuvo expuesto a ningún entrenamiento). La tercera fase (eva 2) consistió en una evaluación similar a la de la primera fase.

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, ya que el índice de desempeño en todos los grupos experimentales fue mayor en la segunda evaluación. La mejoría observada en el grupo Definición fue más notable en la modalidad de identificación, mientras en el grupo de Definición más Ejemplos se observa la mejoría en la modalidad de formulación y en el grupo de Ejemplos la mejoría observada es en la modalidad de elaboración.

Estos resultados coinciden con lo mencionado por Ryle (1949) y Ribes (1990, 1994) en el sentido de que el desempeño efectivo se aprende más en la práctica y éste no requiere de la formulación previa de las definiciones de los conceptos como condición de ocurrencia. Asimismo, el desempeño de estudiantes se verá afectado por diversos factores como el ámbito de desempeño en que se encuentre (qué se enseña), el criterio de logro impuesto (qué se espera que aprenda el estudiante), y por las competencias conductuales tanto del aprendiz como del docente. Es decir, el aprendizaje de la ciencia psicológica no se da de manera homogénea.

I. 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 ésta 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.

Los eventos que han sido más relevantes por su influencia ejercida a lo largo de la enseñanza de la Psicología son los siguientes (Preciado y Rojas, 1989; Lara-Tapia, 1983):

1) Primeramente se puede hablar de la importante participación de los maestros Ezequiel Chávez y Enrique Aragón, en el año de 1893, quienes con su dedicación impartieron cátedras de psicología en la Escuela Nacional Preparatoria y dieron la pauta para la realización de las primeras investigaciones en ésta disciplina. Con este evento 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 es principalmente en el ámbito de la salud pública e institucional, en donde su trabajo se veía limitado por el

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

2) Los estudios de psicología se fundaron como una especialidad de la carrera de filosofía en 1928. La orientación de dichos estudios era meramente especulativa y se centraba 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-Tapia, 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 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 y sólo siete por ciento de los profesores eran psicólogos y el resto era personal docente de otra áreas como ingeniería, fisiología, derecho, etc. (Fernández-Prado, 1989; Lara-Tapia, 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.

5) El otorgamiento de un título profesional a los egresados de la licenciatura en psicología en 1958, aunque éste no se incluyó en la Ley General de profesiones, sino hasta la reforma ocurrida en 1973 (Lara-Tapia, 1983), no obstante el simple cambio curricular consistió en un incremento en el número de años de estudio de psicología (se prolonga la carrera de 6 a 7 semestres), y 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-Prado, 1989; Lara-Tapia, 1983 y 1996). Lo que favorecía el surgimiento de "las psicologías" ya que los profesores impartían clase 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 no profesionales de la psicología no podía ajustarse a los fundamentos de los postulados teóricos-metodológicos de la disciplina psicológica, ni favoreció 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.

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 Alcaraz, 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 formalmente 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 identificaban ningún otro criterio que no fuere el cuantitativo respecto al número de asignaturas que contenía cada semestre.

Por el contrario, el curriculum 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 estudiar científicamente el comportamiento humano, por ello es importante resaltar este periodo 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

la 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 (que hasta la fecha sigue vigente en la Facultad de Psicología de UNAM) cuya particularidad es que 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 estudiante 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; 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 o colegios.

Debido a la proliferación de la psicología en la enseñanza de la educación superior, se requería de personal docente que satisficiera las necesidades de enseñanza en las diversas instituciones en las que 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 ha caracterizado por formar psicólogos que orienten sus funciones y habilidades profesionales hacia la satisfacción de demandas generadas por los sectores sociales en los que se inserta, asimismo que sea capaz de desarrollar tecnología propia. El plan curricular está diseñado de manera modular para permitir que los estudiantes avancen gradualmente, sin embargo, los requerimientos que se le piden a los alumnos no están basados en objetivos conductuales terminales y/o intermedios que definan las habilidades que deberá 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 que el plan

curricular de la ENEP Zaragoza no muestra cual 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 estas 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 la situación 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 currículo 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 profesionista;

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

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 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 a práctica profesional.

d) Dentro de las características sociales del modelo Iztacala fue contemplar la desprofesionalización atendiendo a dos elementos principales: 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 quehacer (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.

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, etc. Es evidente que la única forma de entrenar a un estudiante a 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 favorecen 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 la 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 sólo 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 esta 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 al 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 le "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 continua 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) esta 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 setentas 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 necesario la realización de Talleres Nacionales que dieran cuenta de la situación actual de la enseñanza de la psicología (Alcaraz, 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 Júrica 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 por lo que 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 (Alcaraz, 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 en relación con 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 están elaborados de acuerdo con un marco pedagógico convencional, consistente en ofrecer una vasta 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 (Carlos, Castañeda, Díaz-Barriga, Figueroa y Muria, 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, 1989a):

- 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 Secretaria de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, en donde se planearon como objetivos principales (Tomassini, 1989):

- 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 estudiantes que requieren que el proceso de enseñanza-aprendizaje se de manera congruente y que promueva el desarrollo de habilidades que requieran para el ejercicio profesional como la crítica y ética profesional, el análisis y la autoreflexión, y la capacidad de planear y resolver problemas a los que se enfrenta respetando su compromiso social (Carlos 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 tal manera, se hace necesario 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

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 ella 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 uno de los aspectos centrales de los procesos educativos formales y más específicamente en los procesos educativos superiores: el discurso didáctico.

Desde nuestro punto de vista, 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, debería realizarse un análisis psicológico en donde se analice lo que hacen los individuos en los escenarios naturales que socialmente denominamos didácticos.

II. ALTERNATIVA TEÓRICA-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 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, ya que la lógica de campo se caracteriza por una causalidad interdependiente en tiempo sincrónico de los eventos psicológicos, 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 desde una postura naturalista, lo que permite

conceptualizar el objeto de estudio de la psicología -la conducta- sin recurrir a una lógica dualista y transcendental de los fenómenos psicológicos.

Kantor (1978) enfatizó en 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 a la conducta como un campo integrado de factores que participan y se afectan recíprocamente (la interacción del organismo con el ambiente). Esta forma de concebir los fenómenos psicológicos excluye cualquier interpretación mecanicista y organocéntrica del comportamiento (Ribes y López, 1985).

Con base en los postulados kantorianos Ribes y López (1985) 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 distintas de organización de la conducta. En este sentido, 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 de interconductual el cual es una representación de un segmento de interacción del organismo individual con su medio ambiente. Este campo está configurado como un sistema de relaciones recíprocas de las cuales se 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 a que la propuesta de Ribes y López es de carácter funcional es necesario especificar que se entiende por función. La *función* define la relación comprendida en el campo interconductual, es decir, es la interdependencia de los elementos que están participando en una interacción definiendo las formas cualitativas de la relación (Ribes y López, 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 estímulos que tienen afectación recíproca. Para que se de una interacción se requiere necesariamente de un organismo que se relacione con objetos y/o organismos con los cuales se pueda interactuar, por ejemplo, cuando un individuo está ocupando la computadora para crear gráficos es una relación interactiva recíproca ya que para que se de una interacción se requiere de un organismo y de objetos estímulos, en este caso están presentes los elementos críticos de la interacción: el

sujeto que esta realizando los gráficos, la computadora y el programa de los gráficos, este últimos elementos son los objetos estímulos que afecta la conducta del individuo.

Los *factores disposicionales* son el conjunto de eventos que no participan directamente en la función estímulo-respuesta, pero la *probabilizan* ya que fungen 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 estímulos 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 facilitará el aprendizaje ya que podrá tener contacto con los elementos que se aborden en el aula de clases.

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

El medio de contacto fisicoquímico se refiere y corresponde a las propiedades fisicoquímicas de un campo. Por ejemplo, en el aula de clase es necesario tener ciertas

elementos que condicionen y posibiliten la interacción como tener bancas, pizarrón, que el lugar no este 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 un 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 un grupo de científicos se especifican tácita o explícitamente cual es el orden al realizar un experimento.

Definidos los elementos del campo interconductual desde la perspectiva funcional de Ribes y López se hace necesario especificar que si bien, los autores parten de la concepción kantoriana de "campo interconductual" en donde la relación función de estímulo y función de respuesta es el elemento crítico para que establezca una interacción y articulada con otros elementos den pauta a un evento psicológico; dentro de la perspectiva funcional de Ribes y López se reconoce a ésta 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 se dirigen a señalar y describir 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 y con base en estos términos propone cinco niveles jerárquicos de organización funcional del comportamiento: a) *función contextual*, b) *función suplementaria*, c) *función selectora*, d) *función sustitutiva referencial* y e) *función sustitutiva no referencial*.

Con fines explicativos, primeramente, 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 estímulos-respuestas pueden ser descritas como contactos organismo-ambiente, que representan formas de mediación estructurantes en un campo de contingencias" (Ribes y López, 1985).

De acuerdo con Ribes y López (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 de ciertos elementos del ambiente. Este tipo de mediación involucra la relación de contingencias entre estímulos respecto a formas particulares de reactividad del organismo.

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

La mediación selectora tiene como elemento crítico una relación estímulo-respuesta como predecadora 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 esta 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* significa en términos funcionales la posibilidad que tiene el organismo de responder en diversas formas y relativamente

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

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, 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 nos describe las posibilidades que tiene el organismo de responder. El desligamiento funcional de la misma forma que la mediación de contingencias también tiene diferentes tipos de niveles de complejidad los cuales están estrechamente ligados con los niveles funcionales de organización de la conducta.

La primera forma de desligamiento hace referencia a que ciertas formas de reactividad las cuales se manifiestan sistemáticamente ante objetos y modalidades de

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

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

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

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

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

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

2.2 Los niveles de organización funcional de la conducta

Ribes y López (1985) a partir de los postulados Kantorianos desarrollaron un análisis paramétrico y funcional de las interacciones psicológicas, señalando los diversos elementos que están presentes en un evento psicológico, jerarquizándolos para su análisis en cinco niveles funcionales del comportamiento 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

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

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

La Función Suplementaria

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

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

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

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

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

La Función Selectora

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

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.

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

La Función Sustitutivo Referencial

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

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, los cuales son:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ahora de los objetos y eventos relacionados; por ello, las respuestas de los individuos no están sujetas a emitirse sólo frente a las propiedades de los objetos y eventos, por consiguiente puede ocurrir en ausencia de dichas propiedades y objetos.

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

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

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

La Función Sustitutiva No Referencial

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

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 históricamente y tradicionalmente con los fenómenos complejos de la conducta humana como lo es la formación de conceptos, la solución de problemas, etc. Para ilustrar este nivel funcional de organización de la conducta se puede hacer referencia a los análisis históricos-conceptuales de algún fenómeno psicológico como la inteligencia, el aprendizaje, las emociones, la memoria, 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 la situaciones didácticas, o bien, son considerados "todos" pero se analizan diacrónicamente ya que el análisis de estos elementos se realiza de manera secuencial.

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

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

La segmentación de los procesos educativos ha tenido 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 ya que el desempeño de los estudiantes en este contexto se da de manera imitativa y solo es efectiva en la situación en la que se en las tuvo lugar su enseñanza (Castañeda y Orduña, 1995).

Parece necesario contar con un modelo teórico y una metodología experimental que dé cuenta de las múltiples relaciones sincrónicas e interdependientes que hay entre los elementos que constituyen los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por ello, que el análisis de las situaciones didácticas se realiza desde la perspectiva interconductual, la cual se fundamenta en los planteamientos psicológicos de Carpio y cols., (1997) y de Ribes y López (1985).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje bajo los postulados interconductuales se puede caracterizar de la siguiente manera (Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1997):

Los procesos de enseñanza-aprendizaje se identifican con situaciones en las que, él 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 enseña 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 pueden 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., 1997; 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 lecto-escritura). La conducta sustitutiva implica la modificación de las propiedades funcionales de lo situacionalmente presente con base en las propiedades funcionales del referente; modificación que depende también de las competencias sustitutivas de los participantes y su experiencia en episodios de conducta sustitutiva.

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

En relación con los medios de enseñanza-aprendizaje requeridas para un exitoso desempeño de los educandos dentro la disciplina psicológica Ribes sostiene (1993, 1994) 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 ya que 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. 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 (1997) 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 docente (referidor 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 se ajusta tanto a la actividad del referidor como al referente, en esta transformación funcional de las relaciones de interdependencia situacionales efectivas de la relación educando-educador dependen 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 autoenseñanza).

El referente pueden ser objetos, eventos o individuos distintos del referidor o éste 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 alguno de ellos, si puede pensarse que algunas competencias conductuales sean mejor establecidas con uno de ellos y otras con algún otro. Por ejemplo, en la enseñanza de automoldeamiento de respuestas de picoteo en pichones en una cámara de condicionamiento, lo más efectivo para los educandos en este contexto sería el aprendizaje mediante el ejercicio, empero, si se desea enseñar que el 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 sustitutos.

Es evidente, de hecho, que el aprendiz de científico aprende observando, leyendo y escuchando, aunque también hablando, escribiendo y actuando directamente sobre los

objetos y eventos disciplinarios ya sea directamente o mediante aparatos e instrumentos apropiados para ello; sin embargo, tales actividades (leer, escuchar, hablar, escribir, manipular, etc.) tienen importancias diferenciadas dependiendo de lo que se pretende enseñar, a quien se le enseñar y cual es el criterio de ajuste que debe satisfacerse.

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 constituyen 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 col., 1997) en tres categorías generales a saber:

la práctica psicológica científica, la práctica psicológica 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 demandan 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 implica 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 re-definen 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 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 es idiosincrático y variable de uno a otro. Por esta razón, la clasificación de los ámbitos de desempeño que aquí se presentan no implican 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 impone 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 la relaciones, sino que dados ciertos "valores" de dichos factores probabilizan la caracterización que asumirá la interacción analizada. Los factores disposicionales pueden ser agrupados en: históricos y situacionales

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

ambiente que contextualizan la configuración de las relaciones organismo-entorno de interés. La distribución espacial de los estudiantes en un aula, podría ilustrar a los factores situacionales.

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

De acuerdo con Carpio (1994), Carpio, Pacheco, Hernández y Flores (1995), Carpio y col. (1997) 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 logros intrasituacionales se refieren a la distribución espacio-temporal de la reactividad del individuo en función de las regularidades espacio-temporales de las condiciones estimulantes, así mismo, 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 fisico-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 a la convencionalidad de un sistema de contingencias; se refieren 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 guardan 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 consideran 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, 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.

Los elementos descritos (factores disposicionales, criterios de logro, tipos de referente y competencias conductuales) constituyen los elementos conductuales involucrados en el desempeño efectivo dentro de los distintos ámbitos de la práctica psicológica. Así, es posible mencionar que al aprender 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, el tipo de referente y los factores disposicionales presentes en la situación didáctica.

2.4.1 La identificación e investigación de la observación psicológica

Dado que la ciencia es una actividad regulada conceptualmente, la enseñanza de la psicología como disciplina científica se puede caracterizar como práctica compartida por un grupo determinado y regulada por criterios paradigmáticos (Khun, 1979; Hanson, 1984).

El análisis de las prácticas del psicólogo dentro de las situaciones didácticas inicia con el reconocimiento de los ámbitos en las cuales el psicólogo tiene incidencia. En esta dirección, el intento más sistemático dentro de la Psicología ha sido la identificación de ámbitos en la práctica de la investigación científica (Ribes, 1993), la práctica tecnológica y la práctica docente (Carpío y cols., 1997).

Específicamente, se retoma el análisis de la **práctica científica psicológica** ya que constituye el desempeño variado en ámbitos funcionales diversificados, regulado funcionalmente por los criterios provistos por los distintos componentes paradigmáticos (modelo, teoría y ejemplar metodológico). En este sentido, la práctica científica como elaboración de teorías, leyes, métodos o técnicas o producción de datos, significa siempre un ajuste funcional del comportamiento a los criterios paradigmáticos de la disciplina en sus distintos ámbitos de desempeño (Carpio y cols., 1997).

Bajo esta lógica, la enseñanza de la psicología como práctica individual implica el entrenamiento de conducta funcionalmente ajustada a los criterios establecidos en los distintos ámbitos en los que tiene lugar la práctica científica.

El desempeño efectivo en cada uno de los ámbitos de desempeño de la práctica científica involucra de acuerdo con Carpio, Pacheco, Flores y Canales (1997) diferentes tipos de competencias conductuales que están estrechamente ligadas con el tipo de criterio de logro que se establece. Así, por ejemplo, no se emplean el mismo tipo de competencias en la elaboración de instrumentos de medición y recolección de datos que en la construcción de una teoría.

Considerando los ámbitos de desempeño de la práctica científica formulados por Ribes (1993), en el presente escrito se retoma sólo uno de los ámbitos para su análisis: **la observación de los hechos psicológicos**, ya que en este ámbito se determinan los criterios para la identificación y selección de hechos dentro del universo empírico, para considerarlos evidencia y se da solución a las preguntas experimentales.

En el ámbito de la observación de hechos psicológicos, los criterios a los cuales el aprendiz se debe ajustar se derivan directamente del paradigma o modelo bajo el cual se

trabaja (Kuhn, 1971; Ribes, 1990a, Hanson, 1984); por ejemplo, en un problema infantil de enuresis un psicoanalista y un psicólogo conductual no ven lo mismo, el primero posiblemente verá que el niño tuvo un trauma en algunas de las etapas psicosexuales de su desarrollo, y el segundo seguramente verá que es un problema relacionado con el control de estímulos, el hecho de que no vean lo mismo no se debe a que tengan un equipamiento biológico diferente sino que parte de concepciones diferentes respecto de los hechos que estudian; claro está, que ven la misma cosa, hacen la misma observación puesto que parten de los mismos datos visuales (enuresis), pero lo que ven lo interpretan de manera diferente.

En el ámbito de la observación de hechos psicológicos se determinan los criterios para la identificación y selección de eventos, variables cuya manipulación produce la evidencia cuantitativa y/o cualitativa de los hechos que se estudian. Es decir, es el ámbito en que se precisa el modo de producir los datos que empíricamente especifican las relaciones entre las variables bajo estudio experimental.

En este ámbito se concreta el cómo de la investigación psicológica experimental, en otras palabras, es el ámbito en donde se da soluciones a las preguntas de investigación.

Hanson (1984) menciona que la experiencia observacional precisa aquellos enunciados significativos de una ciencia, los cuales cumplen los criterios de relevancia incorporados a la teoría vigente y, al mismo tiempo son capaz de modificar esa teoría, es decir, la observación de hechos es el ámbito bajo el cual se determinan los criterios para considerar y certificar a los hechos como evidencia dentro de la disciplina.

Dentro de los estudios enfocados en las estrategias metodológicas para el análisis de la enseñanza de la ciencia se encuentran los realizados bajo la lógica del análisis conductual aplicado a la instrucción universitaria. Por ejemplo, Keller (1985) menciona que la estrategia metodológica para la enseñanza de la psicología se centra en la demostraciones de las prácticas psicológicas (aprendizaje visual), en las cátedras y en la resolución de pruebas en cada una de las unidades enseñadas con fines de que el alumno tenga las aptitudes necesarias para el dominio del curso. Asimismo, Farmer, Lachter, Blaustein y Cole (1985) mencionan que el emplear asesores es esencial para el éxito de la instrucción personalizada en la enseñanza de la psicología ya que se promueve la cuidadosa programación de los eventos reforzantes, incrementando la probabilidad de que las variantes deseadas aparezcan en el repertorio de conducta del estudiante.

Sánchez, Sems y Spencer (1976) y Sánchez (1978) mencionan que las guías de estudios son efectivas en la promoción del incremento del rendimiento académico de los estudiante tanto para reactivos de examen de memorización como para reactivos de examen de generalización en donde los estudiantes tenían que identificar conceptos científico en ejemplos no entrenados y aplicar los conceptos a la solución de problemas ficticios.

Asimismo, los estudios enfocados en las estrategias metodológicas empleadas para el análisis de la enseñanza-aprendizaje de la ciencia se ha realizado en torno a los conceptos o hechos científicos que aunque están estrechamente vinculados con la observación no enfatizan en los mismos elementos.

Dentro de la evidencia experimental en la enseñanza de conceptos científicos se pueden mencionar los siguientes estudios:

Alverman, Hynd, y Qian (1995) evaluaron el aprendizaje de conceptos científicos en estudiantes de secundaria por medio de la lectura y la discusión de textos (narrativo o expositivo) leído en cierto contexto social. El texto expositivo utilizado se comparaban algunas concepciones erróneas y los principios newtonianos para la explicación de las causas que subyacen al movimiento de proyectiles. El texto narrativo trataba sobre el mismo tema, pero se estructuró como una historia. Las condiciones experimentales fueron tres: la condición de discusión interactiva en donde un investigador y dos estudiantes trabajaban en dar respuesta de manera oral a dos preguntas del experimentador (1. ¿cuándo un objeto es puesto en movimiento hay una fuerza dentro de él?; 2. ¿cuándo un objeto es lanzado de una plataforma dicho objeto se mueve hacia adelante antes de moverse hacia abajo?); la condición de preguntas y respuestas, en donde se presentaron los textos y las preguntas por escrito y los sujetos debían responder de manera escrita; y la condición de control en donde se presentaron los mismos textos y después de haberlos leído los sujetos debían completar un rompecabezas de palabras relacionadas con los textos leídos y también debían realizar pruebas de memoria a corto plazo. Para evaluar los efectos del tipo de entrenamiento aplicaron un pretest y un post-test. Los resultados de este estudio muestran que hubo diferencias entre los tratamientos aplicados ya que la ejecución de los sujetos fue mejor en el grupo de discusión que en el de preguntas-respuestas.

En general, concluyen que no se puede garantizar la utilidad de la discusión interactiva para el aprendizaje no intuitivo de conceptos científicos y que los textos

expositivos son los mas adecuados para la enseñanza en niveles de educación superiores al básico.

Otro de los estudios que se han enfocado a la enseñanza de hechos es el realizado por Woloshyn, Pressley, y Schneider, (1992) quienes parten de la suposición que la interrogación elaborativa es la estrategia de preguntas-respuestas de inferencia que estimula la formulación de razonamientos, lo cual facilita el aprendizaje de hechos con conocimiento previos de los hechos a enseñar. En este sentido, este estudio se dirige a saber si las preguntas que involucran un "Por qué" (interrogación elaborativa) facilitan el aprendizaje solamente por que dirigen la atención cuando se tiene conocimiento, entonces cuando no se tenga conocimiento sobre los hechos la estrategia de interrogación elaborativa no mejoraría el aprendizaje.

Para evaluar esta posibilidad, a 100 estudiantes, 50 Alemanes y 50 Canadienses se les evaluó inicialmente sobre sus conocimientos respecto a su país y al país extranjero. De este modo, se garantizó que los estudiantes Alemanes no tuvieran conocimiento sobre Canadá y que los Canadienses no tuvieran conocimiento sobre Alemania.

De los 50 sujetos de cada nacionalidad, 20 conformaron el grupo de Elaboración Interrogativa, 20 el grupo de lectura de comprensión y los 10 restantes el grupo control.

A cada sujeto del grupo Elaboración Interrogativa se le presentaban 66 oraciones, 33 que contenian información de hechos sobre su país (alto conocimiento) y las 33 restantes sobre información del otro país (bajo conocimiento). Después de cada oración se les pedía que dijeran por qué creían que ese hecho era cierto pudiendo hacer uso de sus conocimientos.

A cada sujeto del grupo de comprensión de lectura se les presentaban las mismas oraciones que a los sujetos del grupo Interrogación Elaborativa, y únicamente se les solicitaba que leyeran cada una de las oraciones, a modo de que comprendieran. Después de cada entrenamiento a los sujetos de cada grupo se les expuso una prueba que consistió en relacionar los estados o provincias de cada país con los hechos contenidos en las oraciones.

De manera general, los principales resultados mostraron que los sujetos que estuvieron en la condición de Elaboración Interrogativa tuvieron más respuestas correctas en la prueba que los sujetos de lectura de comprensión y que los sujetos del grupo control.

Con respecto a las condiciones de alto y bajo conocimiento, los sujetos tuvieron más respuestas correctas en las oraciones que involucraban hechos de su país (alto conocimiento) que en aquellas que ilustraban hechos del otro país (bajo conocimiento) al margen de que la condición fuera Interrogación elaborativa o lectura de comprensión.

Los presentes resultados destacan la importancia de que las estrategias (elaboración interrogativa) y grado de conocimiento son dos factores que pueden operar en combinación teniendo mejores resultados que los que se pueden generar por la operación de cada uno de ellos en forma aislada.

Otro de los estudios enfocados en la enseñanza de conceptos científicos es el realizado por Wang y Andre (1991) quienes parten del supuesto que las preconcepciones que los estudiantes tienen acerca de la electricidad influye y muestra resistencia al cambio de instrucción del concepto científico. Con base en este supuesto en el estudio que realizaron los autores se exploró la manipulación de dos instrucciones: 1) el

acercamiento al cambio conceptual y 2) el uso de aplicación de preguntas adjuntas que asignan ayuda a los estudiantes para establecer el esquema científico correcto. Participaron 139 estudiantes universitarios (hombres y mujeres) con experiencia en física. Se incluyeron dos tipos de textos (tradicionales versus texto de cambio conceptual) y dos tipos de preguntas (preguntas adjuntas y no adjuntas). Se evaluaron a los sujetos de acuerdo a un pretest y un posttest.

El experimento se realizó en tres sesiones: en la primera sesión se aplicó el pretest, en la segunda sesión se les dieron a los estudiantes los textos asignados, y en la tercera sesión se les aplicó el posttest.

Los resultados obtenidos demuestran que la ejecución de los sujetos fue mejor en la posttest, lo que indica que el que tiene efectos el presentar textos de cambio conceptual y aplicar preguntas adjuntas en el aprendizaje de conceptos científicos de electricidad.

Los autores discuten sus resultados en función de los resultados obtenidos mencionando que su hipótesis de utilizar dos variables: 1) textos de cambio conceptual y 2) preguntas adjuntas, tiene efectos en la ejecución de los estudiantes en la adquisición de conceptos científicos de electricidad en comparación de utilizar textos tradicionales y no preguntas.

En el estudio de Wang y Andre (1995), los resultados obtenidos manifiestan que el tipo de entrenamiento empleado tuvo efectos diferenciales en la ejecución de los estudiantes y que el utilizar texto de cambio contextual, y preguntas adjuntas facilitan el aprendizaje de conceptos científicos, sin embargo, a los grupos experimentales no se les dio el mismo tipo de retroalimentación ya que al grupo de preguntas adjuntas se les explicó el concepto y al grupo de texto de cambio conceptual se les explicó el diagrama.

Por tal motivo, lo que se les dijo fue diferente, lo que lleva a denotar que no controlaron el tipo de retroalimentación que aplicaron (aunque parece ser que no lo contemplaron).

Como podemos ver, el análisis de la enseñanza de la investigación científica se ha centrado en el estudio de hechos científicos y en el análisis de las estrategias metodológicas empleadas.

De esta manera, la enseñanza de la observación psicológica se ha reducido a la enseñanza de productos formalizados como el llamado método científico ya que se ha considerado el medio para la recolección de datos (Bayés, 1980). De acuerdo con Tamayo (1998) el método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos. El concepto de método es empleado para referirse a un conjunto de prescripciones normativas de las actividades individuales, es decir, como reglas o criterios que preceden y guían el comportamiento individual para constituirse lingüística y científicamente (Carpio y cols., 1997).

Sin embargo, identificar la investigación científica y la producción del conocimiento científico como una forma de práctica normativa implica, de alguna manera, suponer que las variedades individuales en la práctica de la ciencia no son importantes, y que dichas prácticas son significativas únicamente en la medida que se ajustan a un patrón o esquema definitorio (Ribes, 1993).

En este sentido, Ribes (1993) sostiene que el método no antecede a la práctica individual de los científicos sino que éste, el método, es una formalización posterior de dicha práctica con propósitos de normalización de las maneras de comunicación de las mismas y sus productos. En concordancia con Ribes, Moreno (1994) afirma que los términos metodológicos son, en última instancia referencias descriptivas genéricas de las

actividades específicas de los científicos más que referencias a principios causales de dichas actividades.

Otros autores (vgr. Hanson, 1984; Turbayne, 1984) también han destacado la importancia de considerar a la ciencia no sólo como productos formalizados (modelos, teorías, datos) o como procedimientos estandarizados de recolección de evidencias empírica (método), sino también como el conjunto de actividades específicas que los científicos realizan cuando producen conocimiento científico, es decir, como conducta de individuos concretos.

En la enseñanza de la observación psicológica es relativamente escasa la evidencia experimental, por ejemplo, en un estudio realizado por Moreno, Martínez, Morales, Pérez y Trigo (1992); estos autores dentro de la temática metodológica de la enseñanza de conceptos estudiaron la efectividad instruccional de considerar que los conceptos de amplia generalidad se conforman de en un proceso individual de desligamiento progresivo respecto a lo que es específico de diferentes casos particulares. En un curso para metodología científica para alumnos de psicología, un grupo control (136 sujetos) fue comparado con un grupo experimental (119 sujetos) en el que se utilizó un plan de instrucción que intentaba que cada sujeto considerara sus errores de aprendizaje como conceptos situacionales a aspectos más particulares de lo que debería de aprender, se utilizaron listas que correspondían a la temática de planteamientos de conceptos y al modelo general de diseños de contrastación. También se tuvo en cuenta el tipo de trabajo mayoritario de los alumnos en basado en el estudio de textos y en el trabajo colectivo en clase. Se registraron los efectos del tipo de entrenamiento a través de la proporción de aciertos de los alumnos a diversos cuestionarios agrupados por criterios

temáticos y con gran similitud con lo que se había enseñado. Los resultados indican diferencias en los tipos de entrenamiento el plan didáctico instruccional (plan de desligamiento) con respecto al grupo control y asimismo, se muestran diferencias al trabajo personal con respecto al trabajo colectivo.

Con base en los estudios citados anteriormente, se puede mencionar los siguientes aspectos:

1) Son pocos los estudios que se realizan dentro de la enseñanza de la psicología y los estudios encontrados se centran en el ámbito de las estrategias metodológicas, atendiendo principalmente a los efectos instruccionales bajo la lógica del análisis conductual aplicado los cuales se enfocan en los criterios morfológicos y cuantitativos de la conducta de los educandos. Este tipo de estudios promueven que la aplicación de las instrucciones este determinada en función del objetivo del instructor (incrementar o decrementar la probabilidad de ocurrencia de la morfología conductual académica en cuestión), sementando el análisis de los elementos que participan en la situación didáctica.

2) Los estudios que están relacionados con la práctica científica, específicamente con la enseñanza de la observación de hechos son relativamente pocos, sin embargo los estudios que se encuentran en la literatura están enmarcados en la enseñanza de conceptos o hechos científicos, los cuales están vinculados con la práctica científica.

3) La enseñanza de conceptos científicos se realiza en estudiantes tanto de nivel secundaria (por ejemplo, el estudio de Alverman y cols., 1995) como en estudiantes de nivel superior (por ejemplo, el estudio de Wang y Andre, 1991; y Woloshyn y cols., 1992)

y específicamente, en la enseñanza de conceptos de electricidad y física y no se centran en la enseñanza de la psicología.

Además, la forma de abordar las investigaciones acerca de conceptos se ha realizado desde una perspectiva cognitiva y los parámetros bajo estudio se han limitado al empleo de esquemas metales como designaciones causales del proceso de enseñanza en los estudiantes.

Las limitaciones de un análisis basado en la dicotomización del comportamiento en cognición y acción reduce el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje a eventos transcendentales inaccesibles los cuales constituyen dentro de la práctica educativa una adopción de criterios morfológicos y cuantitativos.

4) Las descripciones morfológicas de las situaciones didácticas (como el análisis conductual a la instrucción y la enseñanza de conceptos científicos bajo la lógica cognitiva) favorecen el análisis secuencial y diacrónico de los hechos que explican, ya que describen por separado las morfológicas del referidor, el referido y el referente impidiendo así el análisis funcional de las relaciones de contingencia (dependencia) de las situaciones didácticas.

5) Los estudios reportados acerca de la enseñanza de la observación de hechos es muy limitada. El estudio de Moreno y cols. (1992) descrito anteriormente, es un caso de la enseñanza de la observación psicológica a nivel superior desde una perspectiva intercondual del comportamiento que atiende a la temática metodológica de la enseñanza de conceptos, sin embargo, un trabajo básico dentro de la práctica científica es seguir mejorando los procedimientos aplicados a la enseñanza de la psicología como disciplina.

En este contexto y bajo las presentes consideraciones, se vuelve 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.

Específicamente, *el presente estudio se diseñó 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), sobre el desempeño de estudiantes de tercer semestre de la carrera de psicología del campus Iztacala de la UNAM.*

III. MÉTODO

Sujetos:

Participaron 28 alumnos regulares del tercer semestre de la carrera de psicología de la UNAM Campus Iztacala.

Situación Experimental:

El estudio se realizó en un cubículo del laboratorio de psicología L603 del Campus de Iztacala de la UNAM.

Diseño:

Se utilizó un diseño cuasi-experimental Pretes-Postest (ver tabla uno al final de este apartado).

Instrumentos y Materiales:

Se utilizó el Inventario de Desempeño Psicológico (IDEP¹ ver anexo 1) elaborado por Carpio, Pacheco, Canales y Flores (1997).

El instrumento consta de una serie de reactivos diseñados para evaluar el desempeño de los estudiantes de psicología en tres modalidades: identificación, formulación y elaboración de la observación de hechos psicológicos. El IDEP consta de

¹ Inventario utilizado por Carpio, Pacheco, Canales y Flores (1997).

35 reactivos, de los cuales 10 son de la modalidad de formulación, 13 son de la modalidad de identificación y 12 son de la modalidad de elaboración.

En la modalidad de formulación se presentan 10 preguntas, cuyas respuestas consisten en la definición de algunos conceptos básicos en el diseño de la investigación conductual, por ejemplo se pregunta ¿Qué es un experimento?.

En la modalidad de identificación inicialmente se presentan dos textos expositivos (en el primer texto se describe un objetivo experimental y en el segundo se describe la justificación, el objetivo y el método de un experimento distinto), enseguida se presentan 13 preguntas, cuyas respuestas requieren seleccionar segmentos de información contenida en los textos. Por ejemplo, se presenta el objetivo experimental de un estudio y se pregunta lo siguiente: con base en el texto que leíste, escribe cuál fue la variable independiente.

En la modalidad de elaboración se presenta un texto expositivo (en el que se describe la introducción y justificación de experimento), y se presentan 12 reactivos, los cuales, a diferencia de la modalidad de identificación, no requieren seleccionar segmentos del texto, sino complementar el texto. Por ejemplo, se le dice lo siguiente: con base en el texto que leíste, elabora el objetivo experimental correspondiente.

Cada uno de los reactivos fue puntuado como correcto (1) o incorrecto (0). Con base en el total de reactivos puntuados como correctos, se estimó el porcentaje de respuestas correctas en cada una de las modalidades de desempeño evaluadas.

El IDEP se presentó de manera impresa a cada uno de los sujetos.

Procedimiento:

El procedimiento experimental se realizó en tres fases: Evaluación 1, Entrenamiento y Evaluación 2, las cuales se llevaron a cabo en un Laboratorio del Edificio L-6 del Campus Iztacala.

a) Evaluación 1. En esta fase, se evaluó de forma individual el desempeño de los sujetos en torno a la planeación y diseños de proyectos de investigación conductual mediante el Inventario de Desempeño Psicológico en las modalidades de formulación, identificación y elaboración. La aplicación del inventario fue de manera escrita y no hubo límite de tiempo para su solución por parte de los estudiantes.

- La evaluación en formulación consistió fundamentalmente en que los sujetos definieran por escrito una serie de conceptos relacionados con la planeación y diseños de proyectos de investigación científica.

- La evaluación en identificación consistió fundamentalmente en que los sujetos reconocieran los elementos de un reporte de investigación.

- 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.

b) Entrenamiento. Después de la evaluación, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente en cuatro grupos de siete sujetos cada uno. Cada uno de los grupos fue expuesto a un entrenamiento diferente, excepto el grupo control que no recibió ningún entrenamiento.

Los tres grupos experimentales se distinguieron en términos del tipo de entrenamiento utilizado referente a la estrategia seguida para la enseñanza de cinco reglas para la observación psicológica, las cuales fueron las siguientes:

1. *Experimento.*
2. *Objetivos experimentales.*
3. *Variable independiente y variable dependiente.*
4. *Datos.*
5. *Método.*

Los grupos experimentales se designaron de acuerdo al tipo de entrenamiento.

Grupos:

- 1) Definición (D)
- 2) Definición más Ejemplos (D+E)
- 3) Ejemplos (E)
- 4) Control (C)

Entrenamiento del grupo Definición

1) A cada uno de los sujetos de este grupo, se le proporcionó por escrito la definición de las reglas mencionadas acerca de la observación psicológica, sin ningún tipo de explicación o ejemplificación adicional.

2) A continuación, se le entregaba a cada uno de los sujeto 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 una de los reglas mencionadas, se les

solicitaba que seleccionarían el ejemplo que mejor se ajustaba a la regla, informándoles si su elección era correcta o no, esto se realizó de manera escrita.

3) Cada sujeto fue expuesto a tres sesiones experimentales (en tres días consecutivos). Las condiciones experimentales tuvieron las mismas características, excepto que se cambió los textos que contenían ejemplos positivos y negativos y las razones por la cuales estos ejemplos eran pertinentes para ilustrar cada una de las reglas mencionadas.

Entrenamiento del grupo Definición más Ejemplos

Las condiciones experimentales a las que fue expuesto este grupo fueron similares a las del grupo anterior, excepto que a cada uno de los sujetos de este grupo, se le proporcionó por escrito la definición de las reglas mencionadas acerca de la observación psicológica, así como un ejemplo de ellas.

Entrenamiento del grupo Ejemplos

Las condiciones experimentales a las que fue expuesto este grupo fueron similares a las del grupo anterior, excepto que a cada uno de los sujetos de este grupo, se le proporcionó por escrito únicamente un *ejemplo* de cada una de las reglas mencionadas acerca de la observación psicológica (ver anexo 2).

c) *Evaluación 2*: Al día siguiente de concluido el entrenamiento, se aplicó nuevamente el inventario de desempeño psicológico a los todos los sujetos de los cuatro grupos.

TABLA 1

GRUPO	EVALUACIÓN 1	ENTRENAMIENTO	EVALUACIÓN 2
D n=7	Formulación Identificación Elaboración	Definición	Formulación Identificación Elaboración
D+E n=7	Formulación Identificación Elaboración	Definición+Ejemplos	Formulación Identificación Elaboración
E n=7	Formulación Identificación Elaboración	Ejemplos	Formulación Identificación Elaboración
Control n=7	Formulación Identificación Elaboración	Sin entrenamiento	Formulación Identificación Elaboración

Tabla 1. Síntesis del procedimiento empleado con base en un diseño cuasi-experimental Pretest-Postest.

IV. RESULTADOS

Los resultados del presente estudio se describen primeramente en términos del *índice de desempeño* en cada una de las modalidades evaluadas: formulación, identificación y elaboración obtenidos en la primera y segunda evaluación, en las que se aplicó el Inventario de Desempeño Psicológico a cada uno de los sujetos de los cuatro grupos (grupo definición, grupo definición más ejemplo, grupo ejemplos y grupo control). 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 segunda evaluación. Cada uno de los reactivos del IDEP fue puntuado como correcto (1) o incorrecto (0).

Con base en el total de reactivos puntuados como correctos, se estimó el porcentaje de respuestas correctas alcanzadas por cada uno de los sujetos de los cuatro grupos experimentales (grupo Definición, grupo Definición más ejemplos, grupo Ejemplos y 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 formulación, identificación y elaboración obtenidos en la primera y la segunda evaluación con el Inventario de Desempeño Psicológico.

En la figura 1 se presenta el índice de desempeño promedio del grupo Definición en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la primera y segunda evaluación. Como podemos observar hay un incremento en la evaluación 2 con respecto a la evaluación 1 en los tres tipos de modalidades evaluadas, principalmente este incremento se denota en la modalidad de identificación.

En la modalidad de formulación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 23.2% y en la segunda evaluación fue del 55.3%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 32.1%. En la modalidad de identificación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 27.3% y en la segunda evaluación fue del 58.2%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 31%. En la modalidad de formulación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 34.5% y en la segunda evaluación fue del 50%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 15.5%.

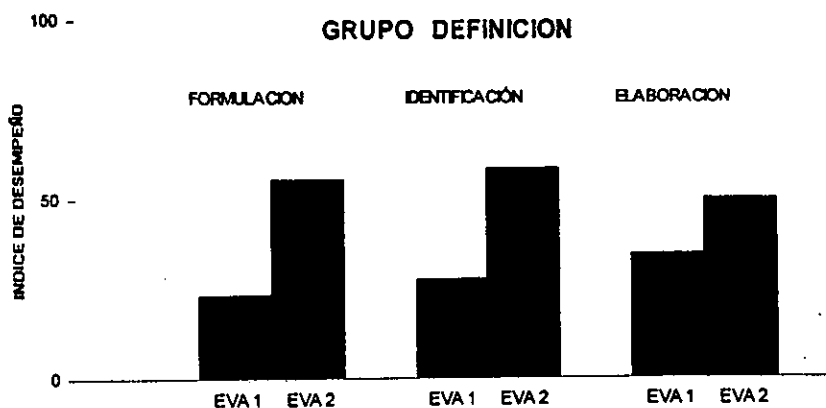


Figura 1. La gráfica muestra el índice de desempeño promedio en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondiente al grupo Definición.

En la figura 2 se presenta el índice de desempeño promedio del grupo Definición más Ejemplos en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la primera y segunda evaluación. Como podemos observar hay un incremento en la evaluación 2 con respecto a la evaluación 1 en los tres tipos de modalidades, el incremento más considerable en éste grupo es el que se presenta en la modalidad de formulación. En la modalidad de formulación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 16% y en la segunda evaluación fue del 71.4%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 55.4%. En la modalidad de identificación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 36.8% y en la segunda evaluación fue del 63%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 26.2%. En la modalidad de elaboración se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 36.8% y en la segunda evaluación fue del 55.9%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 19.1%.

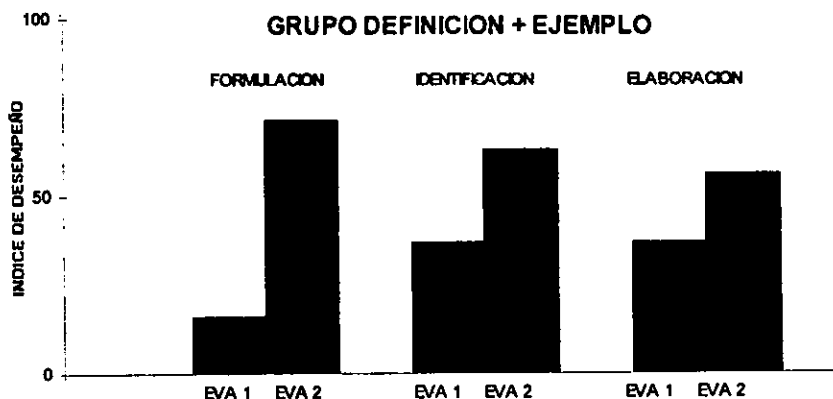


Figura 2. La gráfica muestra el índice de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondiente al grupo Definición+Ejemplos.

En la figura 3 se presenta el índice de desempeño promedio del grupo Ejemplos en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la primera y segunda evaluación. Como podemos observar hay un incremento en la evaluación 2 con respecto a la evaluación 1 en los tres tipos de modalidades, el incremento más considerable en éste grupo es el que se presenta en la modalidad de elaboración.

En la modalidad de formulación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 21.4% mientras que en la segunda evaluación fue del 39.2%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 17.8%. En la modalidad de identificación se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 28.5% mientras que en la segunda evaluación fue del 52.3%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 23.1%. En la modalidad de elaboración se observa que en la primera evaluación el índice de desempeño fue del 19% mientras que en la segunda evaluación fue del 50%, lo cual nos muestra que en la segunda evaluación hubo un incremento del 31%.

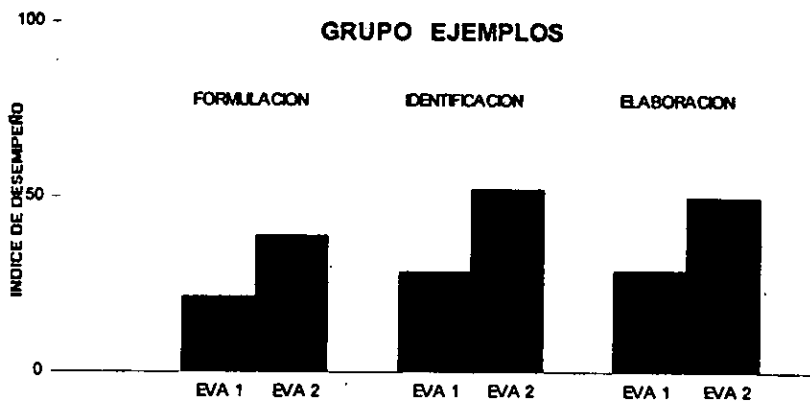


Figura 3. La gráfica muestra el índice de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondiente al grupo Ejemplos.

En la figura 4 se presenta el índice de desempeño promedio del grupo Control en las modalidades de formulación, identificación y formulación en la primera y segunda evaluación.

En la modalidad de formulación el índice de desempeño en la primera evaluación fue del 16% mientras en la segunda evaluación fue del 28.5%. En la modalidad de identificación el índice de desempeño en la primera evaluación fue del 33.3% mientras en la segunda evaluación fue del 48.7%. En la modalidad de elaboración el índice de desempeño en la primera evaluación fue del 40.5% mientras en la segunda evaluación fue del 22.5%

Como podemos observar el incremento en el índice de desempeño durante la segunda evaluación en las modalidades de formulación e identificación fue el menor de todos los grupos (identificación=48.7% y formulación=28.5%), y en la modalidad de elaboración se muestra un decremento.

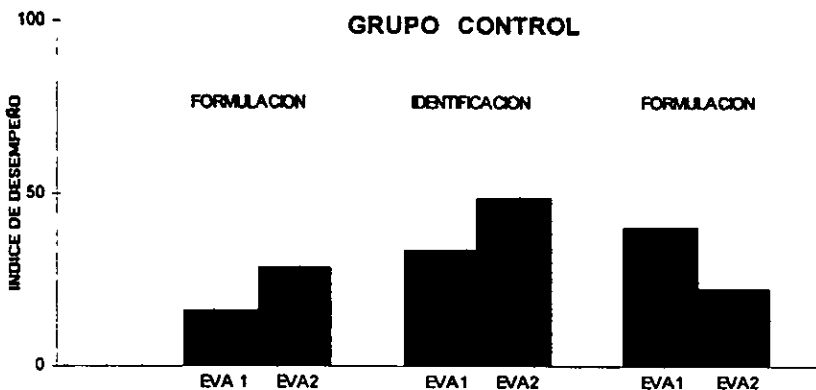


Figura 4. La gráfica muestra el índice de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en la evaluación 1 y 2 correspondiente al grupo Control.

Se realizó un análisis estadístico para observar si hay diferencias significativas en el desempeño de los estudiantes de psicología en las tres modalidades evaluadas: formulación, identificación y elaboración en la primera y segunda evaluación, y si estas diferencias se deben a la manipulación de nuestra variable independiente. El análisis estadístico empleado fue un *análisis de varianza*¹ (ANOVA $p=0.05$) de un factor, considerando como variable independiente el tipo de entrenamiento y como variable dependiente el índice de desempeño.

Con base en el Anova aplicado se puede decir que se mostraron efectos significativos en el desempeño de los estudiantes en todos los grupos experimentales en la modalidad de formulación; mientras que en las modalidades de identificación y elaboración no se mostraron efectos significativos en el desempeño de estudiantes en la segunda evaluación.

Adicionalmente, se aplicó una *prueba tukey* (rango 3.90) para rangos múltiples, los datos arrojados por esta prueba estadística nos indican que en el grupo definición más ejemplos es el grupo experimental en el que observa el efecto más significativo en cuanto al desempeño de los estudiantes.

De manera general, se observan cuatro elementos importantes en cuanto al índice de desempeño calculado de los sujetos de los cuatro grupos experimentales:

a) En todos los grupos el índice de desempeño fue más alto en la segunda evaluación, aunque el incremento fue menor en el grupo control;

b) El grupo Definición presentó una mejoría más notable en el rubro de identificación (58.25);

¹ Para la aplicación de las pruebas estadísticas se utilizó el programa SPSS versión 5.0 para Windows.

c) El grupo Definición más Ejemplos presentó una mejoría más notable en el rubro de formulación (71.4);

d) El grupo Ejemplos presentó una mejoría más notable en el modalidad de elaboración (50%).

En tabla 2 se presentan los datos correspondientes por cada uno de los sujeto de cuatro grupos experimentales (definición, definición+ejemplos, ejemplos y control) en la evaluación 1 y en la evaluación 2, en cada uno de los tipos de modalidades evaluadas (formulación, identificación y elaboración, ver tabla 2 al final de este apartado).

ÍNDICE DIFERENCIAL DE DESEMPEÑO

Para descartar que el incremento en el índice de desempeño observado en la segunda evaluación en los grupos experimentales (grupo definición, grupo definición más ejemplos y grupo ejemplos) se debiera a factores no controlados (vgr. las clases continuadas, comunicación entre sujetos, etc.), se calculó el **índice diferencial de desempeño** en los tres tipos de modalidades evaluadas (formulación, identificación y elaboración) de la siguiente manera: A la mejoría observada entre una y otra evaluación en cada uno de los grupos experimentales se le restó la mejoría que se observó en el grupo control (que no recibió ningún entrenamiento pero continuó con sus clases normales en la escuela).

En la figura 5 se presentan los datos correspondientes al índice diferencial de desempeño del grupo Definición y en está se observa lo siguiente:

En la modalidad de formulación el índice diferencial de desempeño fue 19.6%, mientras que en la modalidad de identificación fue del 15.4% y en la modalidad de

elaboración fue de 33%, lo que nos permite observar que en esta última modalidad el índice diferencial de desempeño fue mayor para este grupo.

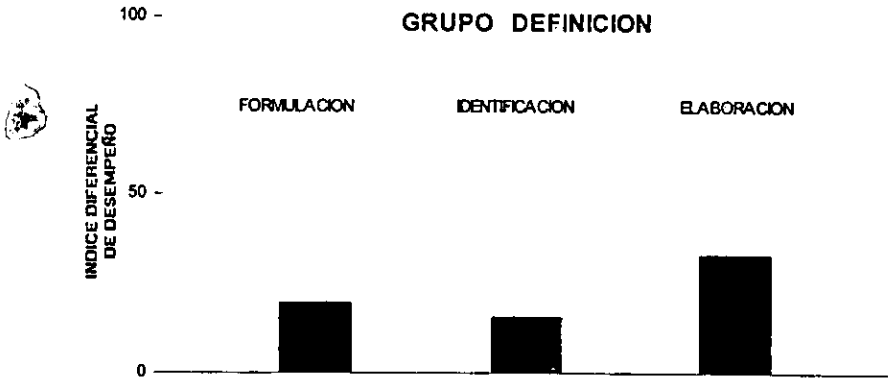


Figura 5. La gráfica muestra el índice diferencial de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración del grupo Definición.

En la figura 6 se presentan los datos correspondientes al índice diferencial de desempeño del grupo Definición más Ejemplos y en esta se observa lo siguiente:

En la modalidad de formulación el índice diferencial de desempeño fue del 42.9%, mientras que en la modalidad de identificación fue del 10.8% y en la modalidad de elaboración fue de 37%. Podemos observar que el mayor índice de desempeño del grupo D+E estuvo en la modalidad de formulación.

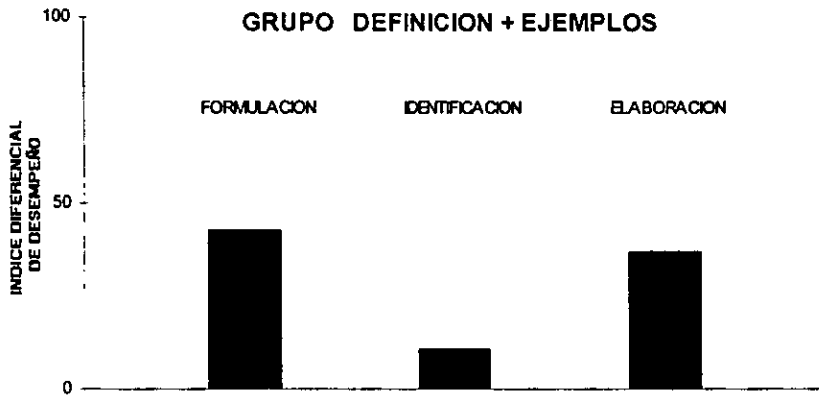


Figura 6. La gráfica muestra el índice diferencial de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración del grupo Definición más Ejemplos.

En la figura 7 se presentan los datos correspondientes al índice diferencial de desempeño del grupo Ejemplos y en esta se observa lo siguiente:

En la modalidad de formulación el índice diferencial de desempeño fue del 5.3%, mientras que en la modalidad de identificación fue del 7.7% y en la modalidad de elaboración fue de 48.9%. Podemos observar que el mayor índice de desempeño del grupo E estuvo en la modalidad de elaboración.



Figura 7. La gráfica muestra el índice diferencial de desempeño en las modalidades de formulación, identificación y elaboración del grupo Ejemplos.

De manera general, se puede decir que el índice diferencial de desempeño de los grupos experimentales en los tres tipos de modalidades evaluadas (formulación, identificación y elaboración) es superior a cero, lo cual descarta que la mejoría observada en la segunda evaluación se haya debido a factores distintos al entrenamiento.

Comparando, mediante una prueba t para medidas repetidas, la mejoría en el desempeño durante la segunda evaluación en cada grupo experimental respecto de la observada en el grupo control, se encontraron diferencias significativas para los tres grupos experimentales en la modalidad de elaboración (Definición $t=3.13$, 6 $p=0.02$; Definición más Ejemplos $t=-3.2$, 6 $p=0.019$; Ejemplos $t=-3.2$, 6 $p=0.012$). Sin embargo, en la modalidad de formulación sólo se encontraron diferencias significativas en el grupo Definición más Ejemplos ($t=-3.79$, 6 $p=0.009$). En la modalidad de identificación las diferencias observadas no resultaron estadísticamente significativas para ninguno de los grupos experimentales.

Tabla 2

		SUJETOS	HABILIDADES					
			FORMULACIÓN		IDENTIFICACIÓN		ELABORACIÓN	
			EVA 1	EVA 2	EVA 1	EVA2	EVA1	EVA2
G R U P O S	D E F	1	25	87.5	8.3	66.6	41.6	66.6
		2	0	12.5	0	50	0	33.3
		3	37.5	50	33.3	41.6	25	75
		4	50	50	41.6	58.3	50	0
		5	0	37.5	16.6	41.6	8.3	0
		6	37.5	75	33.3	66.6	75	91.6
		7	12.5	75	58.3	83.3	41.6	83.3
	P R O M.		23.2	55.3	27.3	58.2	34.5	50
	D + E	8	0	50	25	58.3	8.3	8.3
		9	0	87.5	25	66.6	25	50
		10	12.5	100	58.3	75	58.3	100
		11	0	62.5	16.6	33.3	25	50
		12	25	75	41.6	66.6	33.3	66.6
		13	37.5	62.5	58.3	75	58.3	75
		14	37.5	62.5	33.3	66.6	50	41.6
	P R O M.		16	71.4	36.8	63	36.8	55.9
	E J E M P L O	15	25	25	33.3	58.3	16.6	41.6
		16	25	62.5	41.6	66.6	16.6	50
		17	12.5	50	8.3	58.3	8.3	83.3
		18	25	37.5	33.3	33.3	16.6	16.6
		19	37.5	50	0	41.6	8.3	25
20		12.5	25	41.6	50	25	58.3	
21		12.5	25	41.6	58.3	41.6	75	
P R O M.		21.4	39.2	28.5	52.3	19	50	
C O N T R O L	22	12.5	37.5	8.3	50	41.6	8.3	
	23	50	62.5	58.3	66.6	66.6	75	
	24	12.5	25	66.6	50	58.3	16.6	
	25	0	12.5	33.3	58.3	33.3	33.3	
	26	12.5	37.5	16.6	41.6	8.3	0	
	27	0	12.5	25	25	41.6	8.3	
	28	25	12.5	25	50	33.3	16.6	
P R O M.		16	28.5	33.3	48.7	40.4	22.5	

TABLA 2. Muestra el porcentaje de respuestas correctas que obtuvieron los sujetos de los cuatro grupos (definición, definición+ejemplos, ejemplos y control) en las modalidades de formulación, identificación y elaboración en las evaluaciones 1 y 2, y el promedio general.

V. *DISCUSIÓN*

El presente estudio se realizó con el objetivo de evaluar los efectos del tipo de entrenamiento para la identificación, formulación y aplicación de criterios de observación psicológica y su planeación (diseños de investigación), sobre el desempeño de estudiantes de tercer semestre de la carrera de psicología del campus Iztacala de la UNAM.

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran que los distintos tipos de entrenamiento empleadas afectan diferencialmente las distintas modalidades de desempeño de los aprendices. En efecto, es factible establecer en primer lugar que la mejoría que se observó en los tres grupos experimentales en la segunda evaluación puede atribuirse al entrenamiento empleado más que a otras variables, aunque en el grupo control también hubo un incremento en el índice de desempeño en la segunda evaluación, está fue considerablemente menor a la observada en los grupos experimentales y sólo se dio en dos modalidades de desempeño (identificación y formulación). Asimismo, el índice diferencial de desempeño obtenido arrojó resultados positivos para los tres grupos experimentales en las tres modalidades de desempeño evaluadas, es decir, el incremento observado en el desempeño de los estudiantes en las diversas modalidades evaluadas se debió a los tres tipos diferenciales de entrenamiento y no a otras variables no controladas como el seguimiento de clases y la comunicación de los estudiantes.

Otro elemento importante a mencionar es que al calcular el índice diferencial de desempeño se muestra que una misma estrategia de entrenamiento produce efectos de distinta magnitud en las diferentes modalidades de desempeño. Así, en el grupo que se

entrenó mediante definiciones, la mejoría producida fue notablemente mayor en la modalidad de identificación; en el grupo entrenado mediante ejemplos la mejoría fue mucho mayor en la modalidad de elaboración; mientras que el grupo que entrenado mediante definición más ejemplos la modalidad en que se dio la mejoría más notable fue en la modalidad de formulación.

En su conjunto, los diferentes efectos que produjeron los distintos tipos de entrenamiento en cada una de las modalidades de desempeño parece concordar con la suposición de que el desempeño efectivo de los aprendices en los diferentes ámbitos de desempeño de la práctica científica de la psicología no constituye un todo homogéneo cuyo ajuste a las distintas situaciones en que tiene lugar se de por igual ya que los datos nos indican que en las diferentes modalidades evaluadas (formulación, identificación y elaboración), el desempeño de los estudiantes fue diferente tanto para cada modalidad como para cada tipo de entrenamiento empleado (cada grupo experimental).

Asimismo, los hallazgos experimentales del presente estudio son consistentes con las sugerencias de Ryle (1949), Ribes (1990, 1994) y Carpio y cols. (1997) en el sentido de que el desempeño efectivo se aprende más en la práctica y que éste no requiere de la formulación previa de las regla o definiciones de los conceptos como condición de ocurrencia (tal es el caso del grupo de ejemplos). Además, se demuestra que la formulación de las reglas regulatorias del desempeño efectivo demanda no sólo su explicitación sino también su ilustración en situaciones concretas de desempeño efectivo. Los presentes resultados constituyen en este sentido una confirmación experimental que enriquece las posibilidades de un análisis funcional sistemático de la enseñanza de la

psicología como práctica efectiva, variada y novedosa, es decir, como práctica inteligente de la psicología.

La presente investigación tiene una aportación dentro de la educación superior en general, ya que son pocos los estudios realizados den la enseñanza de conceptos en el ámbito de la práctica científica (Wang y cols., 1991; Moreno y cols, 1992; Alverman y cols., 1995; Woloshyn, 1992), y en la enseñanza de la psicología en particular se reduce aún más este ámbito de investigación, sin embargo, hay esfuerzos que demuestran que el auge y la importancia de abordar la enseñanza de la psicología en el ámbito instruccional tal es el caso de los estudios reportados por Keller (1985), Sánchez, Sems y Spencer (1976, 1978) los cuales están estrechamente ligados a las prácticas de los estudiantes de psicología en contextos educativos naturales.

La aportación del presente estudio dentro de la enseñanza de la psicología es en dos aspectos:

- a) El primero se refiere al tipo de condiciones de entrenamiento que favorece que el comportamiento de futuros psicólogos sea controlado por los criterios de cada uno de los ámbitos de la práctica científica y no sólo por los contenidos específicos. Asimismo, se empieza a estructurar las estrategias didácticas que más convengan de acuerdo al tipo de práctica en que se establezca en la enseñanza de la psicología.
- b) El segundo aspecto es en términos metodológicos ya que los elementos propuestos para el análisis de las situaciones didácticas (identificación del tipo de práctica psicológica y sus ámbitos de desempeño, los factores disposicionales, las competencias conductuales, los tipos de referente y los

criterios de logro) ya que estos elementos nos permiten sistematizar las investigaciones empíricas realizadas y formular problemas, preguntas y soluciones pertinentes a los criterios paradigmáticos de los eventos psicológicos.

A partir de los hallazgos obtenidos en el presente estudio se propone seguir en la investigación de los tipos de estrategias pertinentes en la enseñanza de la psicología dentro del ámbito de la práctica científica, reconociendo y tomando en cuenta los factores que están presentes en una situación didáctica a partir de los elementos analizados para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje con estrategias efectivas que modulen el comportamiento variado, novedoso y efectivo de los estudiantes en situaciones en las que no hayan tenido entrenamiento previo, es decir que su comportamiento se desligue de las propiedades contextuales de una situación en particular y que generen nuevo conocimiento ya que tradicionalmente, la enseñanza se ha fundamentado 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. Y aún más grave, se entrena atendiendo a una sola estrategia, como si se creyera que toda la práctica científica se aprende del mismo modo.

En este contexto, es 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.

En concreto, se propone seguir las siguientes líneas de investigación:

- 1) Investigar el efecto de los tipos de entrenamiento en definiciones, definiciones más ejemplo y ejemplos en los diferentes ámbitos de desempeño de la práctica científica (particularmente el ámbito de la identificación de los hechos psicológicos y en el ámbito de la formulación de preguntas pertinentes)
- 2) Dado que el Inventario de Desempeño Psicológico fue un instrumento adecuado para la evaluación del desempeño de estudiantes universitarios dentro del ámbito de la observación psicológica, se propone extender y adecuar el IDEP a los demás ámbitos de la práctica científica, así como también trabajar en su validación.
- 3) Establecer cuáles son las condiciones necesarias para el entrenamiento de competencias que se ajustan a criterios extrasituacionales y transituacionales en los diferentes ámbitos de la práctica psicológica.
- 4) Sistematizar los elementos identificados en las situaciones didácticas para la elaboración de una matriz que permita ordenar los eventos que se estudian, formulando preguntas de investigación y soluciones pertinentes a los criterios de la práctica psicológica.
- 5) Identificar la relación de los eventos consecuentes y los criterios de logro intrasituacional, extrasituacional y transituacional con el desarrollo de diferentes tipos de desempeño.
- 6) Evaluar los efectos del entrenamiento en la elaboración de casos de conceptos Psicológicos, bajo distintas modalidades de intermitencia de Retroalimentación sobre la formulación de conceptos Psicológicos.

Como podemos observar, en la búsqueda de estrategias de enseñanza de la enseñanza de la ciencia y en particular de la enseñanza de la psicología queda mucho por hacer ya que es un campo poco explorado.

Para concluir, es necesario mencionar que en ciencia como en cualquier otro modo de conocimiento, los hechos que se estudian, los eventos que se observan y aún los instrumentos de registro y medición, son significativos sólo en el contexto ofrecido por los criterios paradigmáticos de la disciplina que se practica (Kuhn, 1971; Hanson, 1984; Ribes, 1990); por ello, el aprendizaje de una disciplina científica puede concebirse como un proceso de progresivo ajuste funcional del comportamiento del aprendiz a tales criterios disciplinarios (Carpio, 1994). Asimismo, la enseñanza de la psicología se puede ver como lo mencionó Wittgenstein (1953) como un juego de lenguaje que cuya práctica se convierte en un forma de vida.

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.
- Alverman, D. E.; Hynd, C. y Qian, G., (1995). Effects of Interactive discussion and text type on learning counterintuitive science concepts. The journal of education research, 1, 4. 94-106.
- Bayés, R. (1980). Una introducción al método científico en Psicología. España: Editorial Fontanella.
- Carlos, J., Castañeda, M., Díaz-Barriga, F., Figueroa, M., y Muria, 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.
- Castañeda S. y Orduña, J. (1995). Investigación cognitiva en aprendizaje y enseñanza de ciencias, artes y técnicas. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 4, 1, 69-94.
- 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. (1997). Comportamiento inteligente y juegos de lenguaje en la enseñanza de la psicología. Acta Comportamental, 5, 2, 70-92.
- 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, 187-195.
- 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, 187-195.
- 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.

- Farmer, J., Lachter, D., Blaustein, J. y Cole, K. (1985). El papel de la asesoría en la instrucción personalizada. En: Bijou, S. y Rayek, E (compiladores). El análisis conductual aplicado a la instrucción. México: Trillas, 675-680.
- Fernández Gaos, 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 Pardo, G. (1989) El plan del pedregal. En Urbina, S. (Compilador). El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva. México: UNAM, 169-186.
- Girón, B., Urbina, J. y Jurado, I. (1989). Congruencia interna del curriculum 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.
- Hanson, R. (1984). Patrones de descubrimiento. Observación y explicación. México: Alianza Universidad.
- 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, 59-76.
- Kantor, J.R. (1977). Psychological linguistics. Chicago, Principia Press.
- Kantor, J.R. (1978). Psicología Interconductual. México: Trillas.
- Keller, F. (1985). Adiós maestro. En: Bijou, S. y Rayek, E (compiladores). El análisis conductual aplicado a la instrucción. México: Trillas, 657-674.
- Kuhn, T.S. (1969). La estructura de las revoluciones científicas. México: FCE

- Lara, T. L. (1996). La psicología conductual: antecedentes y prospectivas. En: S. Sánchez, C. Carpio y E. Díaz. Aplicaciones del conocimiento psicológico. México: UNAM
- 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
- 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, 59-76.
- 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, 59-76.
- 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, 59-76.
- 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. y Ribes, E. (Coordinadores). El desarrollo del comportamiento. México: Universidad de Guadalajara.
- Sánchez, S. J.; Semb, G. y Spencer, R. (1976). Efectos del uso de guías de estudio sobre el rendimiento de generalización en la enseñanza del nivel universitario. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. 4, 2, 175-190.
- Sánchez, S. J. (1978). Evaluación metodológica de la investigación contemporánea sobre respuestas académicas complejas en la instrucción universitaria. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. 2, 2, 207-219.
- 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.
- Tamayo, M. (1998). El proceso de la investigación científica. México: Limusa.
- 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
- Turbayne, N. (1980) El mito de la metáfora. México: Fondo de Cultura Económica.
- Wang, T. y Andre, T. (1991). Conceptual Change Text versus Traditional Text and Application Question versus No Question in Learning about Electricity. Contemporary Educational Psychology, 16, 103-116.
- Wittgenstein, L. (1953 -traducción al español 1994). Investigaciones filosóficas. México, UNAM.
- Woloshyn, V., Pressley, M. y Schneider, W. (1992). Elaborative-Interrogation and Prior-Knowledge Effects. Journal of Educational Psychology. 84, 1, 1-16.

ANEXO 1

En el presente anexo se muestra el Inventario de Desempeño Psicológico (IDEP).

INSTRUCCIONES GENERALES

El presente cuestionario tiene la finalidad de obtener datos acerca del proceso enseñanza-aprendizaje para crear estrategias de apoyo al aprovechamiento académico de los alumnos de la carrera de psicología del Campus Iztacala.

Por favor, lee cuidadosamente cada pregunta e inmediatamente después contéstala.

Hay secciones en las que se indicará que leas un texto antes de contestar algunas preguntas; puedes consultar el texto el número de veces que consideres necesario.

Agradecemos tu valiosa participación.

Modalidad de Formulación

INSTRUCCIONES

A continuación se te presentará un listado de preguntas, léelas cuidadosamente y contéstalas.

- 1.- ¿Qué es un experimento?
- 2.- ¿Qué es un objetivo experimental?
- 3.- ¿Qué es una variable independiente?
4. ¿Qué es una variable dependiente?
- 5.- En un proyecto ¿Qué función tiene la parte correspondiente al método?
- 6.- ¿Qué es un dato?
- 7.- ¿Qué son las medidas conductuales?
- 8.- ¿En qué parte de un artículo experimental se describe la estrategia seguida para responder a la pregunta de investigación?

.....

Modalidad de Identificación

INSTRUCCIONES

Por favor, lee el siguiente texto:

Texto 1

El efecto de incrementar el requisito de razón sobre la tasa de respuestas en palomas.

9.- Con base en el texto 1, escribe cuál fue la variable independiente.

10.- Con base en el texto 1, escribe cuál fue la variable dependiente.

Por favor, lee siguiente texto:

Texto 2

Schoenfeld, Miller y Azrin (1979), usando programas de razón fija evaluaron los efectos de incrementar el valor de la razón de 10 a 40 (RF10 y RF40) sobre la longitud de la pausa postreforzamiento (que consiste en el tiempo que transcurre entre la entrega del reforzador y la siguiente respuesta), y encontraron que la pausa postreforzamiento se incrementa conforme aumenta el valor de la razón.

Martínez, Canales y Zaldivar (1981) hicieron algo similar, pero además de utilizar programas de razón fija (RF5 y RF30), emplearon programas de razón variable y obtuvieron los mismos resultados que Schoenfeld y cols. Con estos elementos como antecedentes, Bautista, Canales y González (1989), empleando programas de intervalo variable (IV), replicaron los resultados de los dos estudios citados anteriormente, por lo que los autores concluyeron que el valor del programa determina la longitud de la pausa postreforzamiento, tanto en programas de razón (fija y variable) como en programas de IV. De esta manera, se conoce ya el efecto del valor del programa en los casos de RF, RV e IV, y para ampliar la información de este efecto en los programas simples de reforzamiento, el presente experimento tiene como propósito evaluar los efectos del valor del programa de IF sobre la longitud de la pausa postreforzamiento.

MÉTODO

Sujetos: 6 ratas wistar macho, experimentalmente ingenuas, privadas de agua bajo un régimen de 23..5 hrs. y con acceso libre al alimento en sus jaulas-hogar.

Aparatos: Se empleará una cámara de condicionamiento operante para ratas, con una palanca ubicada al lado izquierdo del bebedero, el cual estará colocado en la parte central de la pared frontal. La programación y registro de los eventos en la cámara experimental se realizará mediante un equipo de cómputo Commodore 64 y una interface INOI-C64 (Chávez, 1988).

Procedimiento: Inicialmente, en todos los sujetos se moldeará la respuesta de oprimir la palanca por aproximaciones sucesivas. Concluido el moldeamiento, los sujetos serán expuestos a un programa de reforzamiento continuo durante una sesión, la cual concluirá al entregarse 100 reforzadores. Posteriormente, por asignación aleatoria, se formaran dos grupos de tres sujetos cada uno. El tratamiento para cada grupo será el siguiente:

Grupo 1: Los sujetos de este grupo serán expuestos a un programa de intervalo fijo 10 seg. (IF 10"), hasta que se muestre el patrón de ejecución característico en este programa.

Cada sesión concluirá después de la entrega de 60 reforzadores.

Grupo 2:: Los sujetos de este grupo serán expuestos a un programa de intervalo fijo 60 seg. (IF 60"), el resto de las condiciones experimentales serán idénticas a las del grupo 1.

Medidas: Se registrará por sesión el total de respuestas y la pausa postreforzamiento.

- 11.- Con base en el texto 2, escribe cuál fue la variable independiente.
- 12.- Con base en el texto 2, escribe cuál fue la variable dependiente.
- 13.- Con base en el texto 2, ¿Cómo fue definida la respuesta experimental?.
- 14.- Con base en el texto 2, ¿Cuáles fueron los principales resultados?.
- 15.- Con base en el texto 2, ¿Cuál fue el parámetro evaluado?.
- 16.- Con base en el texto 2, ¿Cuál fue la unidad experimental?
- 17.- Con base en el texto 2, ¿Se obtuvieron datos de latencia de la respuesta?
- 18.- Con base en el texto 2, ¿Se registró la frecuencia de la respuesta?.
- 19.- Con base en el texto 2, ¿Cuáles fueron las principales medidas?.
- 20.- Con base en el texto 2, escribe cuál fue el objetivo experimental.

Modalidad de Identificación

INSTRUCCIONES

A continuación se te presentará un listado de preguntas, léelas cuidadosamente y contéstalas.

En algunos casos se te indicará que leas un texto antes de contestar las preguntas, puedes consultar el texto el número de veces que consideres necesario.

21.- ¿De qué temas trata la introducción de un experimento cuyo objetivo fue evaluar los efectos de la duración del estímulo muestra sobre la ejecución de palomas en una tarea de igualación?

Por favor, lee el siguiente texto:

TEXTO 3

Flores, Canales y Bautista (1970), usando un procedimiento de igualación de la muestra y mediante una tarea de identidad con colores como estímulos, evaluaron los efectos de incrementar el intervalo de retención (es decir, el tiempo que transcurre entre el término del estímulo muestra y el inicio de los estímulos comparativos) sobre el porcentaje de respuestas correctas, y encontraron que el porcentaje de respuestas correctas decrementa mientras más largo es el intervalo de retención.

Catania, Urcuiolli y Canales (1972), hicieron algo similar, pero además de utilizar una tarea de identidad con colores, emplearon una tarea de singularidad de la muestra con líneas y obtuvieron los mismos resultados que Flores y cols. Con estos elementos como antecedentes, Bautista, Santi y Nervin (1980), empleando una tarea de singularidad de la muestra con colores, replicaron los resultados de los estudios citados anteriormente, por lo que los autores concluyeron que la longitud del intervalo de retención determina el porcentaje de respuestas correctas en procedimientos de igualación de la muestra.

De esta manera, se conoce ya el efecto de incrementar el intervalo de retención en los casos de identidad con colores, singularidad con líneas y singularidad con colores. Para ampliar la información de los efectos de incrementar el intervalo de retención en procedimientos de igualación a la muestra, el presente experimento tiene como objetivo...

22.- Con base en el texto 3, elabora el objetivo experimental correspondiente.

23.- Describe el método más adecuada para cubrir el objetivo experimental que redactaste en el inciso anterior.

24.-¿Qué características tienen los sujetos experimentales en el método que elaboraste?

25.- En el método que elaboraste, ¿qué aparatos propusiste?

26.- En el método que elaboraste, ¿qué medidas propusiste?

27.- En el método que elaboraste, ¿cómo se registrarán los datos?

28.- En el método que elaboraste, ¿Cuál es la variable independiente?

29.- En el método que elaboraste, ¿Cuál es la variable dependiente?

30.- En el método que elaboraste, ¿Cuál es la respuesta experimental?

31.- Con base en el método que elaboraste, describe cuáles serían los posibles resultados.

32.- Con base en el texto 3 y el método que elaboraste, escribe el título que le pondrías a tu investigación.

ANEXO 2

En el presente anexo se muestra una de las sesiones experimentales del grupo Definición más Ejemplos.

INSTRUCCIONES:

A continuación se te presentará un texto relacionado con la investigación psicológica, el cual podrás leer el número de veces que consideres necesario para resolver los ejercicios que encontraras más adelante.

EXPERIMENTO PSICOLOGICO: Los experimentos psicológicos son formas sistemáticas de obtener información relativa a preguntas que necesariamente se derivan de alguna teoría psicológica. No existen experimentos psicológicos que no se deriven de algún planteamiento teórico en psicología.

Ejemplo: Un experimento que pretende determinar si la discriminación se establece más rápidamente con un procedimiento de igualación de la muestra simultánea o con un procedimiento de igualación demorada.

El anterior **sí es** un experimento psicológico porque:

La pregunta que se intenta responder (con qué procedimiento se adquiere más rápidamente la discriminación) se relaciona con un proceso (la discriminación) postulado por una teoría psicológica (el Análisis Experimental de la Conducta).

No ejemplo. Hacer un experimento para determinar los efectos de la clase social sobre la ejecución de humanos en un programa de razón fija.

El anterior **no es** un experimento psicológico porque:

a) La categoría "clase social" está derivada de la economía política y la sociología, no de alguna teoría psicológica;

b) Los programas de reforzamiento no están diseñados para evaluar variables no psicológicas (como la clase social);

INSTRUCCIONES:

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

EJEMPLOS

El que evalúa la relación entre nivel de ingreso y satisfacción sexual en mujeres violadas.

El que evalúa efectos del tipo de instrucciones (completas o incompletas) sobre la ejecución de sujetos humanos en tareas de igualación de la muestra

El que evalúa los efectos de la desnutrición sobre el desarrollo humano.

RAZONES

Las variables bajo estudio se identifican con base en un marco teórico psicológico.

Los resultados son de gran relevancia social

Es importante aumentar el conocimiento sobre el área referida.

La información se obtiene de una manera sistemática.

OBJETIVOS EXPERIMENTALES: Constituyen el propósito de una investigación y describen las variables dependiente e independiente entre las que se pretende observar alguna relación.

Ejemplo: Evaluar los efectos del incremento del intervalo entre los estímulos de muestra y de comparación sobre el porcentaje de respuestas correctas de niños, en tareas de igualación de la muestra de primer orden.

El anterior si es un objetivo experimental porque:

Describe la variable independiente (incremento del intervalo entre los estímulos de muestra y de comparación), la variable dependiente (el porcentaje de respuestas correctas de niños), así como la relación que se pretende observar (si el incremento del intervalo entre estímulos produce cambios en el porcentaje de respuesta correctas)

No ejemplo: Evaluar si el reforzamiento es mejor que el castigo

El anterior no es un objetivo experimental porque:

No describe la variable independiente, ni la variable dependiente, ni tampoco la relación entre variables que se pretende observar.

INSTRUCCIONES:

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

EJEMPLOS

Determinar los efectos del incremento de la magnitud de reforzador sobre la tasa de respuesta de ratas bajo un programa de razón fija.

Evaluar los efectos de un programa de intervalo fijo al entrenar a los sujetos a picar una tecla.

Evaluar las actitudes de los obreros mexicanos.

RAZONES

Se describe la variable independiente y la variable dependiente.

Se describe la relación entre variables.

Se describen los procesos que se van a analizar.

Se describen los efectos de las variables

VARIABLES INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE: Una variable es una propiedad o característica de un objeto o evento que puede asumir distintos valores. La variable independiente (VI) es aquella cuyos valores pueden ser predeterminados por el experimentador. La variable dependiente (VD) es aquella cuyo valor está controlado por el valor de la variable independiente y, por ello, no se puede predeterminar.

Ejemplo de VI: El requisito de respuesta en un programa de razón fija (RF).

El requisito de respuesta **si es** una VI porque el valor del programa RF lo preestablece el experimentador y también lo puede variar.

Ejemplo de VD: La tasa de respuesta de un pichón en un programa RF.

La tasa de respuesta **si es** una VD porque su valor depende de los valores del programa RF y no puede ser predeterminada por el experimentador.

No-ejemplo de VI: La cámara experimental en la que se estudia la ejecución de un pichón bajo un programa de intervalo fijo (IF).

La cámara experimental **no es** una VI porque no puede adoptar distintos valores ya que siempre se emplea la misma en un experimento.

No-ejemplo de VD: El tamaño de la tecla en la que pica un pichón cuando está bajo un programa RF.

El tamaño de la tecla **no es** una VD porque su valor (tamaño o forma) no depende de ninguna variable independiente (por ejemplo del valor del RF).

INSTRUCCIONES:

Con base en el texto anterior, y después de leer cuidadosamente los textos de las siguientes dos columna (EJEMPLOS y RAZONES) selecciona (marcando con una X) los textos que consideres que si son ejemplo de VI y de VD. También selecciona el texto que contiene las razones de tu elección.

EJEMPLOS DE VD

La raza del sujeto experimental

La pausa postreforzamiento de una rata en un programa razón fija.

La duración del reforzador en un programa de razón variable.

RAZONES

Su valor depende de otra variable.

Es un aspecto importante de la ejecución.

Se puede medir con precisión.

Su valor se puede predeterminar.

EJEMPLOS DE VI

La magnitud de la respuesta de un pichón en un programa IF.

La frecuencia del reforzamiento en un programa concurrente.

La distribución del tiempo entre las respuestas de una rata bajo un programa de intervalo fijo con un reforzamiento demorado.

RAZONES

Su valor se puede predeterminar.

Es un aspecto muy importante de la ejecución.

Se puede medir con precisión.

Su valor depende de otra variable

DATOS: Constituyen la evidencia de los hechos estudiados. Son la información precisa de las relaciones entre las variables bajo estudio.

Ejemplo: En un experimento que pretende determinar si la discriminación se establece más rápidamente con un procedimiento de igualación simultánea o con un procedimiento de igualación demorada, el dato de interés es el número de sesiones requeridas para el establecimiento de la discriminación.

El número de sesiones requeridas para el establecimiento de la discriminación si es un dato porque proporciona información precisa acerca de los hechos estudiados, es decir, acerca de la relación entre la variable independiente (igualación demorada y simultánea) y la variable dependiente (establecimiento de la discriminación).

No-ejemplo: En un experimento que pretende determinar si la discriminación se establece más rápidamente con un procedimiento de igualación simultánea o con un procedimiento de igualación demorada, el dato de interés sería la tasa de respuesta ante cada estímulo no sería un dato de interés.

La tasa de respuesta ante cada estímulo no es un dato porque no proporciona información precisa del hecho estudiado, es decir, no informa sobre la relación entre la variable independiente (igualación demorada o simultánea) y la variable dependiente (establecimiento de la discriminación).

)

INSTRUCCIONES:

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

EJEMPLOS

En un experimento cuyo propósito fue determinar si hay correlación entre el tipo de Retroalimentación (verbal o no verbal) y la frecuencia de emisiones verbales en niños) se encontró que la frecuencia de emisiones verbales fue mayor cuando ésta serán retroalimentadas verbalmente que cuando dichas emisiones no eran retroalimentadas verbalmente.

En un experimento cuyo propósito fue determinar si hay correlación entre el tipo de retroalimentación (verbal o no verbal) y la frecuencia de emisiones verbales en niños) se encontró que todos los sujetos se orientaban más hacia los investigadores cuando éstos últimos les hablaban que cuando no les hablaban

En un experimento cuyo propósito fue determinar si hay correlación entre el tipo de retroalimentación (verbal o no verbal) y la frecuencia de emisiones verbales en niños) se encontró que los sujetos hablaban mejor cuando conocían al experimentador que cuando no lo conocían.

RAZONES

Constituyen información acerca de las relaciones estudiadas

Proporcionan informan acerca de la conducta verbal.

Son una evidencia de los eventos que estamos estudiando

Demuestran que si ocurre la conducta verbal

METODO: Es la estrategia específica, seguida en un experimento, para la producción de los datos necesarios para responder la pregunta de investigación. Incluye los sujetos, los aparatos, el procedimiento (fases, condiciones, tareas, etc.) y las medidas a utilizar. Su estructura está determinada por el objetivo experimental

EJEMPLO

En un programa de intervalo fijo (IF), 8 ratas fueron reforzadas con comida. Después de 3 sesiones diarias de una hora cada una, se discontinuó el reforzamiento con alimento. Las respuestas dadas sin reforzamiento se registraron en dos sesiones de dos horas cada una.

En 4 de las 8 ratas, el aparato se arregló de tal manera que cada apretón de la palanca durante los primeros 10 min. Acarreaba un golpe en las patas delanteras. Después de los 10 min. de la primera sesión de 2 hrs. Las ratas no volvieron a ser golpeadas, las otras ratas no sufrieron ningún golpe.

El efecto de incrementar el valor de un programa IF 10-20 sobre la tasa de respuestas en palomas. Se utilizaron 4 palomas privadas de comida, una cámara de condicionamiento estándar, un equipo experimental que incluyó un tomador de tiempo que empezó a trabajar inmediatamente después de cada reforzamiento. Después de 10 min. se conectó el comedero y se reforzó la primera respuesta (picar el disco), las respuestas durante el intervalo 10 min. no se reforzaron. Después de 20 sesiones el valor de IF cambiará a 20. Se registrarán las respuestas a la tecla para calcular la tasa

El efecto del entrenamiento de discriminación simple en la adquisición de una tarea de discriminación condicional. Se condicionó a una paloma privada de alimento para picar en el disco. La conducta se mantuvo durante cortas sesiones diarias 4 semanas. Durante este tiempo, el disco estuvo iluminado por una luz verde o roja.

Durante la luz roja, se dio un reforzador por cada 25 respuestas; después de cada reforzamiento en el disco apareció una luz verde durante 2 minutos y no se reforzó ninguna respuesta; y así sucesivamente. Se utilizaron dos registros acumulativos.

RAZONES

Contiene sujetos, aparatos, procedimiento y las medidas a utilizar en el experimento.

Contiene los elementos necesarios para realizar futuras investigaciones.

Es la estrategia específica, que se adecua para resolver el objetivo experimental.

Permite hacer comparaciones entre variables.