



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
IZTACALA

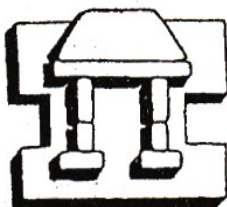
REPRESENTACIONES SOBRE EL  
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO: UN CASO DE  
ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A :  
**MARIA TALINA GARCÍA MONTER**

DIRECTORA DRA. PATRICIA DEL CARMEN COVARRUBIAS PAPAHIU  
DR. EUGENIO CAMARENA OCAMPO  
LIC. MARÍA DEL ROSARIO GUZMÁN RODRIGUEZ



IZTACALA

TLALNEPANTLA, EDO. DE MÉXICO.

2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

*“La alegría ha de tener dolor;*

*Y el dolor, alegría.”*

Goethe, 2001.

Agradecimientos:

Expreso mi gratitud a la UNAM por brindarme la oportunidad de conocer y construir nuevos lugares, experiencias y un sin fin de personas que han dejado huella en mi formación académica, profesional y personal.

Particularmente a la Dra. Paty Covarrubias por haberme invitado a participar en el proyecto, por su apoyo, por su confianza, por su paciencia y orientación durante la realización del presente trabajo y porque sin ella no hubiese sido posible.

También al Dr. Eugenio Camarena por aceptar participar en el proyecto y por su tiempo y disponibilidad para revisar el presente reporte.

Especialmente a la Lic. María Guzmán por su confianza, apoyo, comprensión y paciencia durante la realización del presente trabajo, pero sobre todo, por su “amistad” y por todas aquellas ideas, pensamientos y experiencias que hemos vivido y por las que aun esperan.

Al PIAV porque además de ser un espacio de apoyo, trabajo, reflexión y crecimiento, facilitó la realización del proyecto.

Personalmente a mis padres Armando e Higinia por su paciencia y confianza, por su ayuda y apoyo incondicional. A mi hermano Armando Alan por su escepticismo e insistencia.

Y a todos aquellos que de alguna manera contribuyeron en la realización del reporte, gracias.

## INDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Capitulo 1. Curriculum formal y curriculum vivido: El caso de psicología Iztacala</b>	
1.1. La dimensión formal del currículum de psicología Iztacala .....	10
1.2. La dimensión vivida del currículum de psicología Iztacala . ...	13
<b>Capitulo 2. El conocimiento científico en la psicología</b>	
2.1 Noción de ciencia .....	17
2.2 Características del conocimiento científico .....	18
2.3 Método científico .....	23
2.4 Sobre la historia de la ciencia.....	25
2.5 La psicología como ciencia .....	27
2.6 Sobre la historia de la psicología.....	29
2.7 El objeto de estudio de la psicología y su especificidad .....	31
2.7.1 La teoría conductista .....	32
2.7.2 La teoría psicoanalítica.....	34
2.7.3 La teoría humanista .....	35
<b>Capitulo 3. Metodología de la investigación</b>	
3.1 Objetivo de la investigación .....	37
3.1.1 Las representaciones sociales .....	38
3.1.2 La metodología cualitativa.....	40
3.2 Contexto de la investigación.....	41
3.3 Universo de estudio.....	42
3.4 Herramienta metodológica .....	43
<b>Capitulo 4. Representaciones de los estudiantes sobre el conocimiento científico</b>	
4.1 Representaciones sobre la ciencia .....	47
4.1.1 Propiedades intrínsecas de la ciencia .....	48
4.1.2 Criterios que debe cumplir la ciencia .....	49
4.1.2.1 El método .....	49
4.1.2.2 Su utilidad .....	51
4.1.3 Ciencia vs conocimiento científico .....	53
4.2 Representaciones sobre la construcción del conocimiento científico. ....	55
4.2.1 El empirismo y la experimentación en la construcción	

del conocimiento.....	55
4.2.2 El conocimiento científico según sus cualidades .....	57
4.2.2.1 Objetividad como base del conocimiento científico .....	57
4.2.2.2 Sistemática y organización como metodología para la construcción del conocimiento científico .....	58
4.2.2.3 La generalidad del conocimiento científico .....	59
4.2.2.4 La comprobación y la replica en el conocimiento científico .....	60
4.3 Representaciones sobre la investigación .....	61
4.3.1 La investigación como medio con cierta metodología .....	62
4.3.2 Fuentes de información de la metodología.....	65
4.3.3 La función social de la investigación .....	65
4.4 Representaciones sobre la psicología como disciplina científica .....	66
4.4.1 La psicología es ciencia porque hace investigación .....	66
4.4.2 La psicología es ciencia por la metodología .....	67
4.4.3 La psicología es ciencia porque analiza .....	67
4.4.4 La psicología es ciencia porque genera conocimiento .....	68
4.4.5 La psicología es ciencia sólo si es conductista.....	69
4.4.6 La psicología no es ciencia .....	71
4.4.6.1 La psicología no es ciencia porque es pluriparadigmática .....	71
4.4.6.2 la psicología no es ciencia porque no es generalizable.....	72
4.4.6.3 La psicología no es ciencia porque no trasciende socialmente .....	73
4.4.7 La psicología: ciencia en construcción .....	74
4.4.8 Visión crítica de la psicología como ciencia.....	75
4.5 Las no respuestas y la reflexión durante la entrevista.....	76
<b>Conclusiones</b>	80
<b>Bibliografía</b>	84

## INTRODUCCIÓN

En las universidades, la ciencia es una de las actividades mas importantes que se realizan, dirigida hacia un determinado fin: construir conocimiento válido y verificable, un saber critico, fundamentado, universal y objetivo sobre los hechos que nos rodean, es decir, construir conocimiento científico. Esta construcción y apropiación del conocimiento científico en las universidades adquiere complejidad en tanto que existen distintas formas de conocer, comprender y explicar la realidad dependiendo de cada disciplina científica y de la naturaleza de su objeto de estudio. En ese sentido, es importante considerar que existen variables que influyen en la construcción y apropiación del conocimiento en el aula, entre ellas y considerando el carácter interactivo en la producción del conocimiento científico, están el contexto institucional en el que se despliega la practica pedagógica, los contenidos y el propio objeto de estudio de la disciplina en la que se incursiona, y principalmente las formas de acercarse, conocer y compartir la realidad entre profesores y alumnos.

En ese sentido, cobra importancia el currículum en su dimensión formal, ya que la elección de los contenidos que habrá de enseñarse en cualquier institución educativa, los métodos o estrategias pedagógicas que se habrán de utilizar, el dar mayor importancia a unos contenidos que a otros y la forma de evaluar están determinados por éste, el cual establece el sentido de la misión institucional y organiza una serie de contenidos y prácticas educativas tomando en cuenta el contexto político, social y económico.

Así, el currículum procura o intenta organizar y definir la propuesta educativa, las actividades y experiencias de aprendizaje, la evaluación de éstas, la relación que debe existir entre docente y alumno, la elección y dosificación de los contenidos, la certificación del conocimiento, así como definir la normatividad en que se realizará la actividad en la institución por espacio y tiempo. No obstante no podemos ignorar que esta organización es reinterpretada por los actores, es decir, considerando que tanto profesores como alumnos tienen sus propias culturas, trayectorias educativas y

expectativas, conciben e interpretan el currículum de distinta manera y por tanto lo viven de manera diferente dando lugar al currículum vivido, el cual es entendido como la puesta en práctica del plan de estudios formal y elementos implícitos en todas las instancias que intervienen tales como la docente, administrativa, escolar e institucional (Covarrubias, et. al. 2000)

En la educación superior, además de ser concebido como una praxis, el currículum es una experiencia de carácter totalizadora, cuyo principal interés es transmitir un conocimiento reflexivo, preciso, objetivo y coherente. En tal sentido, encontramos a la psicología como una disciplina académica en una gran paradoja en tanto que aun se discute su objeto de estudio y su valor epistemológico y cultural (Gimeno, 1995).

Además de esto, la diversidad de paradigmas o posturas teóricas que la caracterizan, hacen compleja tanto su enseñanza como su aprendizaje, ya que por un lado los profesores enseñan contenidos que ellos consideran importantes y válidos basándose en su preferencia por alguna postura teórica, transformando así el currículum establecido por las instituciones, y por otro lado, los alumnos, quienes al encontrarse ante una diversidad de conocimientos y teorías que tratan de dar cuenta de los fenómenos psicológicos, van construyendo sus propias concepciones sobre la ciencia y la psicología y sus formas de aproximarse a éstas.

El caso de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores – Iztacala tiene un plan de estudios que cuenta con bases epistemológicas, históricas y metodológicas conductistas para formar profesionales que respondan a las exigencias científico – técnicas en las distintas áreas de la psicología; sin embargo, el llevar a la práctica este plan de estudios no ha sido tarea fácil, pues han entrado en juego múltiples variables que han influido en la formación tanto disciplinaria como profesional de sus egresados. En tal sentido, se ha identificado un profundo distanciamiento entre la dimensión formal y la dimensión vivida del currículum de la institución, encontrándonos ante una práctica curricular desorganizada y confusa, guiada por las diversas formas que los profesores tienen de concebir a la psicología como disciplina

científica y a su objeto de estudio, así como por sus particulares formas de acercarse y construir el conocimiento científico (Covarrubias, 2003). Esta situación ha influido tanto en la formación disciplinaria como profesional, ya que parece haber ocasionado mucha incertidumbre, dudas e inseguridad de los estudiantes con respecto a la ciencia, a la psicología como disciplina científica, a sus métodos y a la investigación que se genera en la misma.

De aquí que la finalidad de la investigación que presentamos fue indagar las representaciones, concepciones y significados que los estudiantes de psicología han construido sobre la psicología como ciencia y sobre las formas de acercarse al conocimiento científico.

Al mismo tiempo, los resultados de la investigación constituyen aportaciones importantes al proyecto de investigación de la FES Iztacala titulado “Una alternativa para la construcción del conocimiento científico entre profesores y alumnos: su trascendencia en el mejoramiento de los procesos educativos de las carreras de biología y psicología” cuyo propósito es plantear alternativas educativas que mejoren los procesos de enseñanza–aprendizaje y generar fundamentos teóricos y metodológicos para las revisiones y reestructuraciones de los planes de estudio de las disciplinas investigadas (Covarrubias y Camarena, 2005)

Dados los objetivos de la investigación, optamos por la metodología cualitativa de carácter descriptiva-interpretativa como la forma más adecuada para obtener datos sobre las representaciones, concepciones, creencias o significados de los estudiantes sobre la psicología como disciplina científica, a partir de su realidad curricular y como sujetos y actores que participan en un contexto socio-educativo particular (Taylor y Bodgan, 1990)

El proceso de la investigación realizada, lo describimos en los siguientes capítulos, desde los referentes conceptuales y teóricos que la fundamentan, la metodología empleada y los resultados encontrados.



En el primer capítulo, abordamos la importancia que tiene el currículum en la institución educativa y presentamos el currículum de la carrera de psicología de la FES – Iztacala, tanto en su dimensión formal como en su dimensión vivida.

En el segundo capítulo, abordamos el tema de la ciencia y el de la construcción del conocimiento científico, para ello hacemos una breve revisión histórica sobre su conceptualización, sus características y los criterios empleados para definirlos. También abordamos a la psicología como disciplina científica, su historia, el problema de su especificidad y sus principales corrientes epistemológicas.

En el tercer capítulo, explicamos la metodología cualitativa empleada en la investigación, nuestro objeto de estudio, y el concepto de representaciones sociales como unidad de análisis para comprender el discurso de los estudiantes. Asimismo, exponemos la importancia de comprender a los estudiantes a partir de sus propias culturas, trayectorias escolares, expectativas, códigos de comportamiento y comunicación que influyen al momento de acercarse y apropiarse de los contenidos del currículum.

En el cuarto capítulo, presentamos el análisis de la información obtenida, es decir, de las representaciones que los alumnos de psicología de la FES - Iztacala tienen acerca de la ciencia, el conocimiento científico, la investigación, el método científico, y la psicología como disciplina científica.

Por último, hacemos una serie de reflexiones a partir de los hallazgos encontrados en relación a la problemática planteada, que permitan plantear alternativas para mejorar el plan curricular de la FES Iztacala tanto en su dimensión formal como vivida.

# **CAPITULO I**

## **EL CURRÍCULUM FORMAL Y EL CURRÍCULUM VIVIDO: EL CASO DE PSICOLOGÍA IZTACALA**

El propósito de este capítulo es establecer la importancia que tiene el currículum en las instituciones educativas, así como hacer una descripción del currículum de psicología de la FES-Iztacala tanto en su dimensión formal como en la vivida, dado que es el contexto educativo que a la investigación concierne.

Currículum es un término de carácter polisémico en tanto que se usa indistintamente para referirse a los planes de estudio, programas educativos, inclusive como un mero listado de materias; sin embargo independientemente de las diversas definiciones que podamos encontrar y de la problemática educativa que se nos presente, éste puede ser entendido como una construcción social y cultural que surge a partir de un conjunto de circunstancias históricas, políticas e ideológicas. Grundy, (1987) lo define como una forma de organizar una serie de prácticas educativas, mientras que Gimeno (1995) lo conceptualiza como una realidad previa muy bien asentada a través de comportamientos didácticos, políticos, administrativos y económicos detrás de los cuales se encuentran muchos supuestos, teorías, esquemas de racionalidad, creencias y valores que condicionan su teorización.

Como expresión de la función socializadora de la institución, el currículum es la racionalidad que designa normas, valores, contenidos disciplinarios y relaciones entre los actores educativos, y de tal forma produce una serie de actitudes y comportamientos, que se vuelve el principal elemento institucional para comprender la práctica pedagógica. En el currículum se entrecruzan componentes políticos, pedagógicos, prácticas administrativas y productivas de distintos materiales de control sobre el sistema educativo y por tanto es el punto de referencia para la mejora de la

enseñanza y el aprendizaje, sin perder de vista que también es la forma de ponerse en contacto con la cultura y así tener acceso al conocimiento (Schwab, 1983).

Esta definición permite concebir al currículum como un sistema que articula y organiza el sentido de la misión institucional y tiene como finalidad organizar una serie de prácticas escolares mediadas a partir de las condiciones estructurantes en que se encuentra la institución.

La postura que asumimos en esta investigación es considerar al currículum como un proceso y una práctica social, que se define como una forma particular de organizar el conocimiento tomando en cuenta aspectos políticos, sociales y culturales para una comprensión mas cercana a los procesos que se gestan en el aula y que influyen en la formación profesional de las nuevas generaciones (Covarrubias, 2000).

En tal sentido, Gimeno (1995) menciona seis fases por las cuales el currículum pasa y se transforma de acuerdo a las circunstancias que lo rodean:

- 1) *El currículum prescrito*: Consiste en la orientación o idea acerca de lo que debe contener el currículum, tomando en cuenta aspectos históricos y políticos.
- 2) *El currículum presentado a profesores*: Consiste en una serie de medios elaborados por diferentes instancias que traducen a los profesores el contenido y significado del curriculum prescrito realizando una interpretación de éste.
- 3) *Curriculum moldeado por los profesores*: En esta fase se parte de la idea de que el profesor es un agente activo, en tanto que a partir de su cultura profesional moldea cualquier propuesta curricular que se le presente y decide en la concreción de los contenidos y significados del curriculum.

- 4) *Curriculum en acción*: Consiste en la práctica real guiada por los esquemas teóricos y prácticos del profesor, que se concreta en las tareas académicas que constituyen la acción pedagógica y donde se puede observar el significado real de las propuestas curriculares.
- 5) *Curriculum realizado*: Esta fase se considera como consecuencia de las anteriores en tanto que como consecuencia de la práctica se producen diversas consecuencias de distinto orden: cognitivo, afectivo, social, moral, etc. Estas consecuencias se reflejan en el aprendizaje de los alumnos y en los profesores, en su forma de socialización profesional e incluso se proyectan en el entorno social.
- 6) *Curriculum evaluado*: Esta fase atiende a presiones exteriores que llevan a realizar una evaluación del curriculum con el fin de mantener una constancia en resaltar aspectos de relevancia para la enseñanza del profesor y el aprendizaje del alumno, así como para reforzar el significado concreto en la práctica de lo que es realmente.

En la educación superior el currículum, además de ser concebido como una praxis, es una experiencia de carácter totalizadora, cuyo interés principal es lograr transmitir un conocimiento reflexivo, preciso, objetivo y coherente. Sin embargo, para el caso de la psicología como disciplina académica se le ubica en una gran paradoja en tanto que aún se discute su naturaleza y su valor epistemológico y cultural (Gimeno, 1995). Su diversidad epistemológica y la dificultad para definir su objeto de estudio ha provocado que los profesores construyan sus propias formas de concebirla como disciplina científica y esto por tanto hace compleja su enseñanza en las aulas (Covarrubias, 2003).

Por lo anterior, la formación de los nuevos profesionales particularmente de la FES Iztacala, cuyo currículum de psicología nos interesa analizar en esta investigación, se ve influida ineludiblemente por la manera en que se manifiesta el currículum. Al

respecto es necesario recuperar las distintas dimensiones que adquiere el currículum; Flores (1989) distingue tres:

- *El currículum formal*: El cual se define como el plan de estudios oficial, el que está determinado por los contenidos, objetivos, materiales, etcétera, dirigidos a una práctica profesional en formación.
- *El currículum oculto*: Definido por los elementos de carácter ideológico implícitos, centrado en el campo de los valores y actitudes sociales.
- *El currículum vivido o real*: Constituido por la puesta en práctica en la cotidianidad educativa del plan de estudios formal y elementos implícitos en todas las instancias que intervienen como la administrativa, docente, escolar e institucional.

### **1.1 Dimensión formal del currículum de psicología Iztacala**

El currículum de la carrera de psicología de la FES – Iztacala que desde 1976 y hasta nuestros días sigue vigente, en su dimensión formal está diseñado bajo el marco teórico conductual y un sistema modular que plantea objetivos profesionales y terminales en términos conductuales relacionados con la actividad profesional del psicólogo, esto con la finalidad de simplificar los pasos intermedios del programa y hacer una evaluación objetiva de los logros obtenidos. Además define objetivos modulares, por asignatura y unidades de enseñanza y describe las situaciones de enseñanza, la bibliografía básica y complementaria, las horas-crédito requeridas, los criterios de evaluación, la logística de supervisión directa y las tareas a desarrollar (Ribes, 1986).

Como objetivos de la actividad del psicólogo contempla la rehabilitación, el desarrollo, la detección y la investigación, que se enfocan a cuatro áreas principales: salud pública,

producción y economía, instrucción, ecología y vivienda. Las condiciones económicas en las que prevé se desenvuelva la actividad del psicólogo son: la urbana desarrollada, la urbana marginada, la rural desarrollada y la rural marginada, dirigiéndose tanto a individuos, grupos urbanos como a grupos institucionales.

El curriculum de psicología Iztacala contempla cuatro años a fin de integrar las situaciones de enseñanza-aprendizaje más relevantes en la preparación del profesional y está constituido por tres módulos: 1) módulo teórico; 2) módulo experimental, y 3) módulo aplicado. Cada uno de los cuales considera situaciones genéricas de enseñanza y aprendizaje diferentes a las tradicionales, definen objetivos complementarios, actividades diferenciadas, condiciones específicas de aprendizaje y un sistema particular de evaluación que garantice que no haya exceso o carencia de información y adiestramiento directo, ya que tanto los módulos como sus unidades están definidas en forma integral y coordinada con base en los objetivos terminales de la carrera:

- 1) *Módulo teórico*: Tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes toda la información requerida como apoyo a los módulos experimental y aplicado; su contenido está determinado por el currículum de laboratorio y actividades aplicadas y su desarrollo incluye clases, lecturas independientes, tutorías y seminarios.
  
- 2) *Módulo experimental*: Incluye un conjunto de actividades de laboratorio que van desde la simple observación de conducta animal en una situación libre hasta el análisis cuantitativo de episodios sociales y verbales con humanos. Este módulo contempla una secuencia de áreas eslabonadas, con hincapié en las continuidades teóricas y metodológicas que convierte al currículum en una sucesión de fenómenos vinculados y secuenciados desde los más simples hasta los mas complejos.

- 3) *Módulo aplicado*: Pretende extender los principios teóricos y las técnicas y procedimientos de laboratorio a las condiciones naturales de trabajo. Este modulo supone garantizar el adiestramiento práctico de los estudiantes y permitir evaluar la pertinencia de los contenidos teórico y experimental.

El módulo teórico, que en el sistema tradicional de enseñanza constituye el núcleo de la formación universitaria, se convierte en un apoyo de los módulos fundamentales: el experimental y el aplicado. Ambos módulos se programan durante toda la carrera, aún cuando en los primeros semestres la actividad académica se concentra en el módulo experimental y en los últimos semestres en el modulo aplicado. Sin embargo, también prevé que el estudiante ejercite algunos de los conocimientos del laboratorio en situaciones aplicadas en los primeros semestres.

Este plan de estudios descarta la idea de un sistema de enseñanza verbalista y pasiva, en cambio promueve la participación activa de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje a fin de que desarrolle, a nivel individual y grupal, actividades perfectamente estudiadas en términos de una jerarquía graduada de objetivos conductuales. Con respecto a las actividades en clase se describen las siguientes:

- a) El estudiante participa activamente en el proceso de instrucción, incluso como maestro.
- b) Los objetivos están definidos en términos conductuales, jerarquizados y secuenciales.
- c) El aprendizaje se da a nivel individual y grupal pero en ambos, cada estudiante se ajusta a su propio ritmo de aprendizaje y a sus posibilidades.
- d) La evaluación se realiza a través de la satisfacción o no satisfacción de los objetivos instruccionales, los cuales deben cumplirse en su totalidad.
- e) La enseñanza se programa en situaciones de grupo y en situaciones individuales.
- f) El profesor participa en el proceso de enseñanza como orientador, modelador de seminarios, supervisor práctico, tutor académico y diseñador de objetivos instruccionales y no como simple conferencista

- g) No se descarta el uso de conferencias y proyecciones con fines de ilustración complementaria (Fernández, et. al, 1986).

Como ya se mencionó, este currículum fue diseñado e implantado a partir de 1976, sin embargo, aún y cuando sigue vigente en lo formal, en su dimensión vivida mantiene características muy distintas a la propuesta oficial.

## **1.2 Dimensión vivida del currículum de psicología Iztacala**

El currículum vivido es la manifestación de las distintas instancias formales y reales que constituyen una institución escolar cuyo resultado es la concreción de las condiciones y posibilidades reales del proceso de enseñanza – aprendizaje que se vive en una institución (Covarrubias, et. al, 2000) Así, la dimensión vivida del currículum está definida por la puesta en práctica de las prescripciones formales del mismo, sin embargo, en dicha práctica intervienen diversos aspectos tales como la historia de los participantes, su cultura, su manera particular de acercarse al conocimiento, entre otros.

En este sentido, la presente investigación parte del hecho de que el trasladar efectivamente el currículum a la práctica no es un acto de voluntad y de eficacia de los participantes, sino una problemática que conjuga la aprehensión que hacen los sujetos de su realidad en la vida escolar.

Según detallamos, los profesores son los primeros mediadores entre el currículum y el conocimiento que se construye en las aulas, pues al interpretar la propuesta curricular de la que participan ponen en juego sus esquemas teóricos y prácticos con respecto al contenido que se transmite, y los expresan en su quehacer pedagógico cotidiano. Particularmente, el caso de la psicología en tanto disciplina científica y académica, su diversidad de paradigmas o corrientes teórico-metodológicas que la caracterizan, hacen complejo no solo su enseñanza, sino que implica derivaciones importantes en la práctica pedagógica, pues los profesores transforman, basados en su preferencia por alguna de estas teorías, el contenido del currículum.



De hecho, una investigación realizada por Covarrubias (2003) cuyo objetivo fue analizar la práctica curricular de la carrera de psicología de la FES-Iztacala y en la que aplicó entrevistas a profesores de la misma institución, develó que sus particulares formas de concebir a la psicología como ciencia o al conocimiento científico y sus formas de abordarlo y construirlo, presentan correlaciones positivas con las formas en que conciben los procesos de enseñanza y aprendizaje y con sus estilos pedagógicos; concepciones y estilos que condicionan considerablemente la calidad del aprendizaje y la actitud de los estudiantes ante la psicología como disciplina científica. Encontró también que existe, una ruptura en la comunicación entre los docentes que ha promovido el individualismo en las formas de actuar e intercambiar conocimiento, que se expresa en una heterogeneidad desregulada en las prácticas educativas, una falta de identidad académica entre los docentes y una representación caótica y confusa de la práctica curricular.

Así, la dimensión vivida del currículum de psicología Iztacala más que ser guiada por el currículum formal, es practicada con base en la percepción que cada uno de sus docentes tiene de la ciencia, del conocimiento científico, de la psicología como disciplina científica, de su objeto de estudio y sus particulares formas de acercarse y construir conocimiento científico.

No obstante, no podemos ignorar que la mediación del currículum no solo concierne a los profesores, sino también a los alumnos en tanto que tienen sus propias culturas, historias, experiencias y expectativas; sus particulares formas de pensamiento, de concebir e interpretar los contenidos curriculares y de acercarse al conocimiento. Es por ello que consideramos importante adentrarnos en las experiencias de los alumnos y atender esta otra cara del currículum de psicología en Iztacala, que sin duda condiciona su práctica cotidiana.

Como podemos apreciar entonces, la importancia de la dimensión vivida del currículum radica en que es aquí en donde se pueden observar las formas de concretarse las

condiciones y posibilidades reales de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se viven en la institución y en los que la experiencia de los participantes con sus exigencias y necesidades entran en juego al momento de poner en marcha el curriculum (Lawn, y Barton, 1980)

Así pues, el curriculum termina en una práctica pedagógica, siendo la condensación o expresión de la función social y cultural de la institución en donde se asigna un lugar a los participantes y legitima sus acciones, pero a su vez la designación es reinterpretada por parte de los actores y como tal la hacen vivencial (Gimeno, 1995).

La práctica educativa implica adentrarnos a toda una actividad de carácter interpersonal en la cual cada uno de los actores (tanto profesores como alumnos) tienen una concepción particular propia del otro, que se va formando en función del comportamiento del mismo, así como de su manera de pensar o representar cada situación que va viviendo a diario en la institución educativa (Piña, 2003).

## **CAPITULO II**

# **EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LA PSICOLOGÍA**

En este capítulo abordaremos el tema de la ciencia y el conocimiento científico, las diversas concepciones que se tienen sobre los mismos, así como las formas en que se han trabajado a través de la historia. También planteamos el caso de la psicología como disciplina científica, el problema de su especificidad y su diversidad teórica-metodológica.

Desde que el ser humano tiene conciencia ha tratado de comprender y explicar lo que sucede a su alrededor acercándose de distintas formas y llevando a cabo diferentes métodos. La inquietud por saber el sentido general de la vida y la conciencia originaron diversos intentos de elaborar explicaciones de los fenómenos que se presentaban. El biólogo Jean Piaget es un claro ejemplo de ello ya que él se interesó en responder a la pregunta ¿Cómo se construye el conocimiento?, para ello realizó algunos estudios con niños utilizando lo que hoy se conoce como el método clínico para después dar pie a su teoría epistemológica sobre el conocimiento y sobre el desarrollo cognitivo (Coll y Guillerón, 1985).

Tomasini (2001) hace una distinción entre el saber y el conocer, plantea que el saber implica estar seguro de que alguna creencia o conocimiento es conocimiento independientemente de si es verdadero o falso. En este sentido podemos encontrar dos tipos de saberes: la creencia, la cual es manejada como el proponer algo que puede ser en la forma que decimos que es y ello implica un acto de fe y no necesita ser comprobado; y el conocimiento, el cual implica una proposición adecuada a la realidad con argumentos o razones, ya sean válidos o invalidados pero tienen que ser necesariamente “verificados” para poder exhibirlos como verdad y considerarlo como un conocimiento científico.

Por su parte Ander-Egg (1987), menciona que el ser humano posee conocimientos en menor o mayor grado, dependiendo de su participación en la sociedad y en la cultura y hace una distinción entre el saber cotidiano o doxa y el saber científico o epistemi. El saber cotidiano se caracteriza por ser superficial y acrítico y se adquiere en la experiencia cotidiana y el saber científico se caracteriza por ir mas allá del saber cotidiano. Estos tipos de saberes no están del todo separados pues comparten la naturaleza del objeto pero la forma de acercarse al mismo hace la diferencia.

Al respecto Soto (2003) plantea que existen distintas visiones de la ciencia y el conocer científico que influyen en la forma de aproximarnos a ellas en las comunidades educativas; menciona que mientras algunos consideran al conocimiento científico como una continuidad del conocimiento cotidiano, otros consideran que existe una incompatibilidad epistemológica entre estos dos tipos de conocimientos; y un tercer planteamiento los visualiza como dos formas de conocimiento distintas y por tanto dos alternativas de enfrentarse a la realidad. Bajo esta postura se considera que el conocimiento cotidiano busca tener éxito y lograr lo que se quiere, mientras que la ciencia busca comprender y explicar los fenómenos que se le presentan.

Actualmente la ciencia es considerada como la manera más adecuada y válida para explicar la realidad, en tanto intenta obtener conocimiento que concuerde con la realidad. Utilizando la razón como herramienta principal, pretende describirla, explicarla y definirla, para así establecer leyes basadas en conceptos generales y en las características que los objetos y los fenómenos tienen en común (Kosik, 1979).

## **2.1 Noción de ciencia**

La palabra ciencia se deriva del latín “scire” que significa saber o conocer. Sin embargo, “scire” en latín más que al saber en general hace referencia a una forma particular de saber y acumular conocimiento. En la actualidad existen múltiples definiciones de ciencia.

Soto (2003) menciona que para algunos la ciencia es definida como una manera natural de acercarse al mundo para organizarlo y darle sentido; es una actividad realizada por los individuos en las comunidades científicas.

La ciencia en tanto no pretende conocer las cosas de una manera superficial sino entender sus causas y explicar sus efectos, es una forma de conocimiento ordenado y mediato de los seres y sus propiedades por medio de sus causas. Así la ciencia explica la realidad por leyes, éstas son relaciones constantes y necesarias entre los hechos. Son proposiciones universales que permiten explicar hechos particulares, también permiten adelantarse a los sucesos y predecirlos. Las explicaciones de los hechos son relaciones, obtenidas por medio de la observación y la experimentación (Hobsbawn, 1974).

Ciencia también se define como un conjunto de consecuencias racionales y comprobables que obtenidas metódicamente y verificadas en su contrastación con la realidad, se sistematizan haciendo referencia a objetos de una misma naturaleza cuyos contenidos son susceptibles de transmitirse. Por ser una forma de acercarse al conocimiento a través de distintas disciplinas definidas por su objeto de estudio, su lenguaje y su metodología es entonces de carácter descriptiva, explicativa y definitoria; da respuestas al qué, cómo, dónde, cuándo y por qué de las cosas, pretende establecer leyes a partir de las características en común de las cosas y de lo que se repite en los fenómenos, crea un conjunto de conceptos y propiedades que convergen en un objeto, obtiene datos, explicaciones y principios generales a partir de la demostración acerca de los fenómenos que estudia dando lugar a lo que se conoce como “conocimiento científico” (Peña, 2005)

## **2.2 Características del conocimiento científico**

Braustein (1983) menciona que el conocimiento científico se construye desprendiéndose de los hechos concretos tal como ellos son percibidos por los sentidos y se edifica un sistema teórico de conceptos ínter vinculados que dan cuenta de cuál es

el mecanismo de producción de los fenómenos observables. También afirma que la ciencia no encuentra su objeto de estudio, lo produce a través de un trabajo teórico, es decir, el objeto de la ciencia es un objeto formal y abstracto a diferencia de los objetos empíricos, concretos de la vida cotidiana.

El conocimiento científico es un saber crítico, fundamentado y parte de principios sobre los cuales se basan las actividades de la ciencia. Los principios se toman de la experiencia y pueden ser hipótesis o postulados y a partir de estos principios se busca la demostración para obtener conclusiones. Así el conocimiento científico obtiene un orden de proposiciones relacionadas entre sí por nexos demostrativos. Existen tres formas de demostrar este tipo de conocimientos:

- 1) La experiencia: Ésta se da a través de los sentidos, es empírica.
- 2) La experimentación: Construcción o reconstrucción deliberada de los hechos.
- 3) Inferencial: Consiste en la obtención válida de consecuencias verdaderas y puede ser de dos formas:
  - a) Inductiva: De proposiciones particulares se obtienen proposiciones generales.
  - b) Deductiva: De proposiciones generales se obtienen proposiciones particulares (Hernández, 2005)

El conocimiento científico en tanto pretende explicar y comprender la esencia de los fenómenos y los hechos, tiene ciertas cualidades específicas permeadas que desde el positivismo<sup>1</sup> se le ha distinguido del conocimiento ordinario, a partir de los siguientes criterios:

---

<sup>1</sup> El positivismo es una postura epistemológica que surge a partir del siglo XVI a través de la cual se trata de dar cuenta como deben progresar las ciencias. Leahey (2005) menciona que con Newton (1642-1727) comienza este estilo de filosofía moderna para la comprensión de la naturaleza y posteriormente fue consolidada por Augusto Comte (1798-1875) y otros seguidores positivistas. Para Comte la ciencia funcionaba debido a que el estilo newtoniano se mantenía lo más cerca posible de los hechos observables, Así, el trabajo básico de la ciencia apelaba según él, más a la descripción que a la explicación. Comte también afirmaba que la historia de la humanidad había pasado por tres etapas, cada una de ellas está definida por la forma característica en que la gente explicaba los acontecimientos del mundo y por las formas diferentes de gobierno:

- **Objetividad:** Ya que busca conocer la realidad tal cual es, obtener un conocimiento que concuerde con la realidad del objeto
- **Universalidad:** Ya que busca que el conocimiento tenga una validez general y no individual.
- **Racionalidad:** Pues a través de ella pretende acercarse al objeto de estudio dejando de lado las sensaciones, impresiones y sentimientos apelando más al sentido explicativo.
- **Sistematicidad:** Pues tiene cierta organización tanto en su búsqueda del conocimiento como en los resultados que obtiene y lo organiza coherentemente de tal suerte que se forme un sistema de ideas relacionadas entre sí.
- **Generalidad:** Pues pretende que cada conocimiento parcial sirva como conexión a otros conocimientos que permitan una mejor y mayor comprensión de las cosas y hechos.
- **Criticidad:** Pues justifica y fundamenta sus conocimientos a través de pruebas y métodos de investigación tratando de distinguir lo verdadero de lo falso (Ander-Egg, 1987)

Al respecto, Arnau (1986) menciona que la realidad tiene un contexto independiente del conocimiento que el hombre pueda tener de ella, y esta realidad es el punto de arranque del conocimiento; en consecuencia el conocimiento científico queda acotado

---

- 1) **Etapa teológica:** Explicaban los fenómenos postulando tras ellos la existencia de los fenómenos sobrenaturales invisibles (dioses, ángeles, demonios, almas). En esta etapa el poder estaba en manos de sacerdotes.
- 2) **Etapa metafísica:** Explicaban los fenómenos recurriendo a entidades y fuerzas invisibles y el gobierno estaba en manos de aristócratas y filósofos.
- 3) **Etapa científica:** En esta última etapa las explicaciones ya no se daban a través de entidades o fuerzas invisibles, pues siguiendo los pasos de Newton se planteaban principios precisos para poder controlar a la naturaleza. Esta etapa representa el triunfo de la filosofía positivista en la ciencia.

Posteriormente otros positivistas tales como Mach retomaron las pretensiones de la filosofía de Comte hasta convertirla en una influyente y sofisticada filosofía de la ciencia. El nuevo positivismo del siglo XX, conocido como positivismo lógico mezcla el empirismo de Comte con el moderno desarrollo de la lógica, su idea de la ciencia es el medio más poderoso de la humanidad para comprender la realidad y generar conocimiento de tal suerte que la función de la epistemología consistiera en explicar y formalizar el método científico poniéndolo a disposición de disciplinas y mejorando su aplicación por quienes hacen ciencias (Leahey, 2005)

Así, el positivismo lógico formalizó las ideas de Comte y Mach, para quienes la observación proporcionaba verdades incuestionables y las leyes de la ciencia no son más que formulaciones resumidas de la experiencia.

al ámbito de la realidad para descubrir los hechos y fenómenos en el devenir de la realidad a través de métodos e instrumentos que controlen la validez y confiabilidad de los conocimientos adquiridos. En este sentido, Goldmann (1976) menciona que los científicos tienen como valor moral el buscar la verdad objetiva hallada en su trabajo, en las diversas teorías que contienen una parte más o menos grande de verdad. Hodson (1995) argumenta que a pesar de que los científicos tienen como objetivo describir y dar una explicación verdadera de los sucesos observables, no pueden saber con seguridad que sus hallazgos son verdaderos.

En ese sentido, Shaff (1984) plantea que existe un problema filosófico con respecto a la objetividad del conocimiento y de la verdad en la ciencia, que la teoría del conocimiento se ha encargado de desarrollar. Explica la triada sobre el proceso de conocimiento o lo que Noriega y Gutiérrez (1995) reconocen como posiciones epistemológicas básicas, y argumenta que la elección de cualquiera de estos tres modelos influye en la actitud científica y en la concepción que los científicos tengan sobre verdad:

- 1) *Mecanicista*: Plantea que el objeto actúa sobre el aparato perceptivo del sujeto, el cual es agente pasivo y el conocimiento es un reflejo del objeto.
- 2) *Idealismo subjetivo*: Plantea que la atención se concentra en el sujeto como creador de la realidad
- 3) *Reflejo interpretado*: Plantea que tanto el sujeto como el objeto mantienen su existencia objetiva y real y a su vez actúan uno sobre el otro.

Estos modelos epistemológicos constituyen formas de acercarse y construir el conocimiento totalmente distintas, pues cada una define la experiencia, teoriza, elabora instrumentos e interviene sobre ella bajo criterios diferentes; además remiten inevitablemente al problema de la objetividad, de la verdad y del conocimiento verdadero. Shaff (1984) plantea que cuando lo que se enuncia existe en la realidad, tal como se enuncia es verdadero para la ciencia y que el término objetivo ha sido definido por diversos autores de diferentes épocas y en ocasiones resulta equívoco y hasta contradictorio, y distingue tres concepciones sobre el término objetivo:



- 1) Objetivo como lo que procede del objeto, es decir, el conocimiento que refleja en la conciencia cognoscente el objeto que existe fuera e independiente de ésta.
- 2) Objetivo como lo que es válido para todos, y por tanto el conocimiento adquiere validez universal.
- 3) Objetivo como algo exento de emotividad y parcialidad, es decir, totalmente contrario a lo subjetivo.

En tanto lo subjetivo es definido como lo que el sujeto cognoscente introduce en el proceso de conocimiento. En este sentido el sujeto juega un papel importante ya que cuenta con una estructura del aparato perceptivo, un lenguaje particular con el que piensa, mantiene intereses de clase y un sistema de valores que influyen directamente en el proceso de conocimiento (Goldmann,1976).

Al respecto Hodson (1995) plantea que la confianza que el científico tiene en su lenguaje observacional, y la estrecha integración de la observación con la teoría hace que la ciencia se mantenga objetiva, y esta objetividad científica está asegurada no porque los individuos estén exentos de preferencias o intereses personales, sino por insistir en que las hipótesis están abiertas a la comprobación experimental y están disponibles para la crítica de los demás practicantes. En cuanto a los criterios de verdad y aceptabilidad, éstos son determinados por la comunidad para la que el conocimiento científico se presenta en un estilo aprobado por la misma.

### **2.3 El método científico**

Arnau (1986) menciona que el conocimiento científico se construye mediante la aplicación del “método científico” el cual es definido como el modo de acceder al conocimiento de la verdad, en el ámbito de determinada disciplina científica.

El método es una manera ordenada de acercarnos a la verdad para establecer leyes y probarlas. Kosik (1979) menciona que el método científico es la manera más o menos eficiente de descifrar los hechos en relación a la realidad contenida objetivamente de un hecho que es capaz de descubrir, acceder y explicar.

Ochoa, et. al, (2002) mencionan que Galileo, Kepler y Newton fueron los iniciadores del llamado método científico, trazando una línea de continuidad que ha permitido abordar los problemas de la actualidad.

Galileo mencionaba que el método de Aristóteles era el más adecuado para acceder a la verdad, es decir, utilizaba el método demostrativo de las matemáticas, en donde la lógica deductiva nos enseñaba a darnos cuenta si los razonamientos y las demostraciones eran concluyentes, en este sentido, el método se limitaba a los sentidos, a la observación, a las experiencias, y después se dedicaba a demostrar eso y no otra cosa; para Galileo no existían términos medios entre lo verdadero y lo falso.

Newton planteaba las siguientes reglas:

- a. No se deben admitir otras causas que las necesarias para explicar los fenómenos.
- b. Las proposiciones sacadas por inducción de los fenómenos deben ser miradas a pesar de las hipótesis contrarias como exactas o próximamente verdaderas hasta que algunos otros lo confirmen o hagan ver que están sujetas a excepciones (Ochoa, et, al, 2002).

Por su parte, para Descartes el método consistía en una serie de pasos fáciles para no confundir lo falso con lo verdadero, y propuso cuatro reglas:

- 1) No aceptar como verdadero lo que no es evidente.
- 2) Dividir las dificultades para resolverlas.
- 3) Ordenar el conocimiento del más sencillo al más complejo

#### 4) Hacer enumeraciones completas que no omitan nada (Tomasini, 2001)

Bacon mencionaba que no era suficiente con la experiencia, además había que registrarla en tablas de presencia-ausencia y de comprobación para después variarla, prolongarla, invertirla y compararla. También señalaba que los prejuicios impedían el progreso científico.

John Stuart Mill menciona cuatro métodos:

*Método de concordancia.* Si dos o más casos tienen una circunstancia común, ésta es la causa (o efecto) del fenómeno. Se trata de estudiar casos diferentes para ver en qué concuerdan.

*Método de diferencia:* Si un caso donde se presenta el fenómeno y otro donde no se presenta, tienen todas las circunstancias comunes menos una, esa es la causa (o parte de la causa) del fenómeno. Se trata de buscar casos que se parezcan en todas sus circunstancias y difieren en alguna.

*Método conjunto de concordancia y diferencia:* Se trata de la utilización conjunta de los otros dos métodos: una concordancia y una diferencia.

*Método de variaciones concomitantes:* Se trata de establecer relaciones de causa y efecto entre dos fenómenos. Los fenómenos estudiados podrían ser ambos efectos de una misma causa.

*Método de residuos:* Se trata de averiguar las causas cuya presencia no puede ser eliminada por experimentación (Hernández, 2005)

Sin embargo, también se plantea que existen diversos tipos de métodos para acceder al conocimiento que dependen de la disciplina, del contexto y del objeto de estudio, por lo tanto hablar del método científico implica hablar de muchas formas de acceder y construir el conocimiento. Actualmente el científico utiliza varios métodos según su área

y su objeto de investigación; entre estos métodos se encuentran los métodos definitorios, clasificatorios, estadísticos, hipotéticos deductivo e inductivo, entre otros.

En este sentido, Hodson (1995) hace referencia al método científico como algo inevitable en virtud de la complejidad de la empresa científica, los diversos puntos de partida y las diferencias entre el conocimiento y la personalidad de los científicos. Al respecto el autor menciona que no existe un acuerdo general sobre qué constituye el método científico, y se refiere a él como algo que se produce, cambia y se desarrolla, ya que no hay ningún método de la ciencia aplicable para siempre, pues éste se va ajustando a la situación actual, es decir, si cambia la situación también cambia el método.

## **2.4 Sobre la historia de la ciencia**

Hablar sobre la historia de la ciencia resulta complicado en tanto que no solo implica hablar de una historia de acontecimientos cronológicos y/o biográficos, sino además implica una historia de ideas que tiene que ver desde la forma de conceptualizar la realidad, pasando por la manera de abordar el objeto de estudio y la forma de explicarlo. Ello conlleva hablar de concepciones filosóficas, epistemológicas y prácticas. Sin embargo, esta concepción no ha sido siempre la misma, pues para llegar a lo que hoy denominamos ciencia hubo que reconocer y problematizar aspectos de la realidad y de nosotros mismos como conocedores.

Al respecto, Kuhn (1996) menciona que el desarrollo de la ciencia es un proceso gradual mediante el cual los conceptos han sido añadidos, solos y en combinación al caudal creciente de la técnica y de los conocimientos científicos, por lo que la historia de la ciencia se vuelve una disciplina científica que relata y registra los incrementos sucesivos y obstáculos que han inhibido su acumulación.

En este sentido, argumenta que a lo largo del desarrollo histórico de la ciencia se hacen descubrimientos de nuevos fenómenos que producen un desequilibrio teórico en la

ciencia de tal suerte que los nuevos conceptos o categorías no solo se acumulen a los conocimientos previos, sino que producen una innovación y generan una revolución científica que implica reacomodar los conocimientos, lo que Kuhn reconoce como cambio de paradigma. Este cambio de paradigma se debe a una serie de anomalías que se da en la ciencia normal.

Según Kuhn, la ciencia normal es la ciencia que tiene capacidad explicativa y no es cuestionada, suele tener ciertas anomalías pero se toleran en la medida en que no obstaculizan el desarrollo científico. Sin embargo, el inconveniente se da cuando la teoría resulta insostenible y paralizante para el desarrollo científico, es decir, las anomalías son tantas que las explicaciones se vuelven cada vez más complejas y las ideas elaboradas para cubrir los hechos de la teoría ya no cumplen su función y provocan una crisis en la ciencia normal puesto que carece de valor explicativo y se necesita construir uno nuevo que lo reemplace de tal forma que si se mantienen algunas categorías o conceptos del viejo sistema explicativo, éstos cobran nuevos sentidos en el nuevo paradigma.

Al respecto, Díaz (2002) explica que la producción y transformación de las ideas científicas no se da por esencia del pensamiento y al margen de la realidad sino que depende del desarrollo general de la sociedad, por tanto hablar de la historia de la ciencia implica hablar también de la historia de la sociedad, dice:

La historia de la ciencia requiere proporcionar una comprensión histórico-genética que ponga a descubierto los múltiples mecanismos de articulación y mutua condicionalidad científica y las prácticas sociales (p 27).

Debido a que la ciencia no depende de sí misma sino del desarrollo general de la sociedad, se han perfilado dos posturas con respecto a la historia de la ciencia: las posturas externalista y la internalista. A partir de la postura externalista se toma en cuenta a la sociedad considerándola como un factor causal de primer orden en la producción de conocimientos científicos; mientras que la postura internalista estudia y

analiza el desarrollo de la ciencia como un producto de su propia lógica, es decir, como una evolución de ideas con su propia sustantividad. Las analiza a partir de las teorizaciones científicas que se desarrollan de dos formas:

- 1) *Teoría vs. realidad*: En donde se hace una comparación entre la teoría y la realidad para ver las contradicciones que presenta dicha lógica.
- 2) *Teoría vs. Teoría*: Donde se hace una comparación de las explicaciones dadas por los diferentes paradigmas.

Internalista o externalista, la historia de las ciencias más que ser una historia de acontecimientos y biografías, es una historia de ideas que han ido evolucionando a lo largo de su desarrollo, sin embargo, es importante que cada disciplina científica recurra a la historia internalista, es decir, a aquella historia que le da cierta autonomía a las diversas disciplinas a partir de la definición de su objeto de estudio, sus métodos y sus reglas (Díaz, 2002).

## **2.5 La psicología como ciencia**

La psicología se ha enfrentado a problemas para su reconocimiento como ciencia, ya que a lo largo de su historia ha tenido que luchar por un puesto dentro de las disciplinas científicas y en las instituciones escolares para ser reconocida como disciplina académica. Aún en la actualidad, a pesar de estar social y oficialmente legitimada como tal, no deja de ser discutida en cuanto a su finalidad, su eficacia, su rigor y su unidad.

Kantor (1990) menciona que existen tres etapas en la evolución de la psicología para convertirse en disciplina científica:

- *Etapa precientífica*: En este periodo se hacen las observaciones ingenuas y sencillas que tocaron gradualmente en un interés permanente en la conducta de organismos humanos e infrahumanos con los estímulos de su entorno. En esta

etapa se estableció un interés sencillo, en lo que con el tiempo llegaría a ser la ciencia de la psicología.

- *Etapas protocientíficas:* Comienza con la invención de la escritura en diversas partes del mundo, está caracterizada por la aparición de registros, no solo de actividades observadas sino también de opiniones y creencias acerca de cómo tuvieron lugar dichos eventos.
- *Etapas científicas auténticas:* Con los tratados de Aristóteles a partir del siglo IV a.c. se constituye un sistema formal que es la culminación de observaciones y reflexiones previas en lo concerniente a la psicología.

Al respecto Gross (1998), menciona que un campo de estudio solo puede considerarse legalmente como una ciencia si la mayoría de quienes trabajan en ello están de acuerdo con un paradigma global, aunque la teoría es un factor crucial de un paradigma hay mucho más en un paradigma que una teoría particular.

Kuhn (1996) también identifica tres etapas históricas en el desarrollo de una ciencia:

- *Presciencia:* En esta etapa no se ha desarrollado ningún paradigma y existen varias corrientes de pensamiento.
- *Ciencia normal:* En esta etapa surge un paradigma y éste dicta el tipo de investigación que se lleva a cabo, los resultados se interpretan de modo que son consistentes con él. Se completan los detalles de la teoría y se analiza qué tan lejos puede llegar ésta. Tal vez existan desacuerdos pero pueden resolverse dentro de los límites permitidos por el paradigma.
- *Revolución:* Se llega a un punto en casi todas las ciencias establecidas donde la evidencia conflictiva se vuelve tan abrumadora que tiene que abandonarse el viejo paradigma para reemplazarlo con uno nuevo, lo que Kuhn llama cambio de paradigma.

En este sentido podemos ubicar a la psicología en la etapa que Kuhn denomina revolución científica en tanto que ésta comprende varias teorías y cada una de ellas define de manera diferente su objeto de estudio.

## **2.6 Sobre la historia de la psicología**

Hablar de la historia de la psicología es muy complejo dado que la psicología se presenta más como una asociación de diversas disciplinas que como una sola y única ciencia, en ésta se interrelacionan distintos estilos de pensamiento (Bernard,1984). Es por ello que considerando estos puntos y dado nuestro objetivo en esta investigación, consideramos mas importante hablar “sobre” la historia de la psicología que “de” la historia de la psicología, es decir, más que hacer una revisión exhaustiva y plantear una serie de hechos cronológicos con fechas y autores de cómo se ha ido conformando la psicología, planteamos los diversos aspectos que influyen en la historia de la psicología. Esto con el propósito de reconocer la subjetividad de la historia y no caer en la rigidez que varios autores esbozan, ni determinar una fecha precisa del surgimiento de la psicología.

Al respecto, Kantor (1990) plantea que resulta imposible fijar una fecha determinada para la fundación u organización de la psicología y de cualquier disciplina científica ya que las ciencias representan evoluciones ininterrumpidas, y el señalamiento del origen es un procedimiento arbitrario que se vale de elementos libremente elegidos. Además quienes se dedican al estudio de la historia de la psicología toman en cuenta diversos criterios para fechar su origen entendida como disciplina científica:

- *Criterio de la materia de estudio:* Considera la definición del objeto de estudio de la disciplina. Si se toma este criterio, se considera a Aristóteles como el primer historiador de la psicología, quien mencionó que ésta se instituyó para el estudio de lo que origina el movimiento y de lo que se siente o discrimina, además atribuyó el criterio cognoscitivo o discriminativo a una larga lista de autores.



- *Criterio del tratado formal:* Contempla la organización de la disciplina, y especifica las condiciones y los métodos de estudio. Con fundamento en este criterio, se sostiene que los tratados de Aristóteles justifican su designación como fundador de la ciencia de la psicología; sin embargo, existen autores que no aceptan este criterio, pues argumentan que una ciencia incluye además de los materiales aceptados y establecidos, la evolución del estudio. No obstante, considerar a Aristóteles como fundador de la psicología científica también es válido pues éste consideró a la psicología como una rama precisa de la ciencia biológica.
- *Criterio experimental:* Considera que los métodos experimentales son garantía de la psicología en su carácter de disciplina científica a partir del siglo XIX. De acuerdo con esto, hay autores que plantean que sólo el periodo experimental de Weber, Fechner, y Wundt es el auténtico punto de partida de la ciencia psicológica.
- *Criterio conductista:* Considerado por los psicólogos conductistas quienes insisten en que la psicología científica comenzó cuando la conducta de los organismos pasó a ser la materia de estudio de la psicología. De acuerdo con esto, no fueron los experimentos mentalistas introspeccionistas que convirtieron a la psicología en una ciencia. Sin embargo, este criterio reduce el campo a una parte muy pequeña y abre el camino a quienes se interesen en la conducta humana compleja.
- *Criterio de continuidad-correctibilidad:* supone que la psicología manifiesta una continuidad semejante a la encontrada en todas las ciencias, una continuidad en la que actitudes, juicios elementales y casuales se convirtieron en sistemas de proposiciones complejos a medida que los investigadores se fueron familiarizando con los eventos de su especialidad (Kantor, 1990).

Estos cinco criterios relativos a la identificación de los orígenes de la psicología ejemplifican las concepciones acerca de lo que es ciencia y cómo éstas tienen un trasfondo cultural existente en el tiempo y lugar en que fueron concebidas.

## **2.7 El objeto de estudio de la psicología y su especificidad**

La psicología actual todavía mantiene muchos de los problemas con respecto a su origen, a su especificidad y a su objeto de estudio, por ejemplo, ciertos psicólogos están interesados en la investigación fisiológica, mientras que otros mantienen una orientación clínica, y algunos otros intentan desarrollar un enfoque más filosófico. Aunque algunos psicólogos insisten aún en que la psicología debe ocuparse sólo de la conducta, olvidándose de los fenómenos psíquicos internos y que incluso deben ser rechazados por ser inaccesible su estudio científico, también hay quienes están de acuerdo en que la experiencia y la vida mental (los procesos psíquicos internos) son un objeto válido de estudio para la psicología científica. Así, la especificidad de la psicología está enmarcada no solamente por lo heterogéneo de sus orígenes y de su campo de investigación, sino también por lo plural y confuso de su lenguaje (Bernard, 1984).

Dicha situación ha traído como consecuencia muchos avances para la psicología en cuanto a conocimiento se refiere, pero no se puede decir lo mismo en cuanto a su objeto de estudio. Si bien, sabemos que el objeto de estudio es el comportamiento del ser humano, sin embargo, se cuestiona todavía qué de este comportamiento?

Braustein, (1983) menciona que al definir el objeto de estudio de una disciplina se define al mismo tiempo qué se habrá de estudiar y cómo se abordará, y en consecuencia los resultados que se obtendrán, las aplicaciones técnicas que se aportarán y los contenidos que habrá de tener. Sin embargo, aún en la actualidad no existe una sola definición acerca del objeto de estudio de la psicología, y es que a partir de su definición epistemológica como tratado del alma se ha intentado desmitificar su objeto de estudio tratando de recortarlo a todo lo que no es físicamente observable a nivel conductual.

En tal sentido, Noriega y Gutiérrez (1995) plantean que en el afán de reconocer a la psicología como una disciplina científica, a lo largo de la historia ha sido lanzada hacia

el delirio del método científico para estudiar los fenómenos humanos hasta hacer de él la medida de la existencia de todas las cosas.

Sin embargo, aunque la psicología es considerada una ciencia, algunos autores mencionan que ésta es reconocida más por sus logros técnicos o por la manera en que contribuye a crear imágenes del hombre que por la definición de su objeto de estudio (Braustein, 1983).

Covarrubias (2003), menciona que las diversas posiciones epistemológicas sobre la ciencia tales como el funcionalismo, el estructuralismo, la fenomenología y el positivismo han dado lugar a las diferentes corrientes teóricas y metodológicas que dan cuenta de los fenómenos psicológicos, lo que ha ocasionado que la psicología se vuelva muy compleja para su estudio y ejercicio profesional, en tanto que cada postura teórica de la psicología tiene su propia forma de hacer ciencia, de plantear objetivos, de hacer investigación y de interactuar con la realidad social.

Por otro lado, Noriega y Gutiérrez (1995) sólo identifican el psicoanálisis, el conductismo y la terapia centrada en el cliente o humanismo como las tres teorías básicas en la psicología en tanto que tienen su propia taxonomía y de ellas se derivan otros modelos.

### **2.7.1 La teoría conductista**

La teoría conductista se identifica con la tradición filosófica del empirismo y el positivismo y es considerada una continuidad de los trabajos desarrollados por Pavlov tras los cuales se constituyen sus bases teóricas y metodológicas. Pavlov definió a la psicología como una rama objetiva y experimental de la ciencia natural para predecir y controlar la conducta (Braustein, 1983). Además aportó el modelo base de dicha teoría:

E-R<sup>2</sup>, el cual devino de la matriz epistemológica O → S<sup>3</sup>, modelo que según Noriega y Gutiérrez (1995) no solo es la base experimental para intervenir en el comportamiento sino la posibilidad de modelar el instinto.

No obstante el origen del conductismo se ubica a principios del siglo XX con Watson, quien pensaba que para que la psicología lograra un status científico se tenía que nombrar a la conducta como su objeto de estudio y ésta debía ser estudiada a partir de los métodos objetivos que se usaban en las ciencias naturales tales como la observación y la experimentación (véase Hernández, 2002). También introdujo a la psicología en las ciencias naturales pues identificó a los seres humanos con los animales en tanto organismos vivos (Noriega y Gutiérrez, 1995)

Algunos años después se desarrolló el movimiento neoconductista con cuatro corrientes principales: El conductismo asociacionista de Guthrie, el conductismo metodológico de Hull, el conductismo intencional de Tolman y el operante de Skinner. Éste último también llamado Análisis Experimental de la Conducta llegó a ocupar un lugar importante en la psicología general. Dentro de sus aportaciones importantes fue el introducir un elemento más a la formula pavloviana con el objetivo de tener un mayor control de la situación experimental y de la conducta quedando de la siguiente manera: E - R - R<sup>4</sup>.

A partir de los años 60, la teoría conductista comenzó a presentar anomalías difíciles de resolver con lo cual la corriente perdió fuerza pues la subjetividad se impuso como un hecho ineludible, incluso Braunstein (1983) menciona que existen varios autores que critican esta postura teórica, argumentando que la psicología que tiene como objeto de estudio la conducta no es ciencia sino una colección de datos y experiencias que deben ser explicados por alguna ciencia que produzca su propio objeto teórico.

---

<sup>2</sup> Estimulo - Respuesta

<sup>3</sup> Objeto - Sujeto

<sup>4</sup> Estimulo - Respuesta - Reforzador

Sin embargo, aún en la actualidad se mantiene vigente bajo el amparo de las aportaciones que hiciera Skinner a la educación, y de otros autores como Bandura con su teoría sobre el aprendizaje social, y de Ellis con la terapia racional emotiva. Estos últimos introdujeron nuevas categorías teóricas (anteriormente vetadas por los conductistas) provenientes del cognoscitivismo, dando lugar al modelo cognitivo conductual (Hernández, 2002).

### **2.7.2 La teoría psicoanalítica**

La teoría psicoanalítica surge en el siglo XIX durante el desarrollo del capitalismo (Zaretsky, 1976). El médico austriaco Sigmund Freud es reconocido como el fundador de esta corriente, recopiló y analizó un sin fin de experiencias que sugerían que mediante la hipnosis se podían inducir y suprimir síntomas que se presentaban en los cuadros histéricos. Las personas que eran sometidas a estas experiencias no conservaban en la conciencia lo sucedido, aunque éstas seguían influyendo en el comportamiento de los sujetos. A partir de estos resultados, estudiando numerosos casos clínicos junto con Joseph Breuer, comenzaron a desarrollarse las primitivas teorías que evolucionaron hasta formar el cuerpo teórico del psicoanálisis. Tras hablar con sus pacientes, Freud planteó la teoría de que sus problemas tenían como causa los deseos y fantasías reprimidas e inconscientes de naturaleza sexual, socialmente inaceptables (Mueller 1984).

Desde que Freud dio a conocer el psicoanálisis en el año 1890, ha ido evolucionando y ramificándose en varias escuelas y técnicas de intervención. Entre los sucesores y contemporáneos están Wilhelm Reich, Melanie Klein, Wilfred Bion, Jacques Lacan y muchos otros que han refinado las teorías freudianas e introducido las propias. Algunos de los contemporáneos de Freud, como Carl Gustav Jung y Alfred Adler, se distanciaron del psicoanálisis para desarrollar teorías alternativas (Schaffer, 1963).

### **2.7.3 La teoría humanista**

Como teoría psicológica, la teoría humanista surgió en Estados Unidos poco después del siglo XX, esta teoría se constituye como la tercera fuerza, es decir como una postura alternativa al psicoanálisis y al conductismo que pretendió desarrollar un planteamiento antireduccionista en las explicaciones de los procesos psicológicos. Dentro de sus principales promotores está Maslow, considerado el fundador de la teoría, Allport, Moustakas, Murphy, Bugental, May y Rogers. Se dice que la mayor parte de sus fundadores y divulgadores están fuertemente influidos por la epistemología fenomenológica y el existencialismo ya que promovió el estudio de los seres humanos como totalidades dinámicas y autoactualización en relación con el contexto interpersonal (Hernández, 2002).

Para el paradigma humanista el ser humano es una totalidad que excede a la suma de todas sus partes, posee un núcleo central estructurado (si mismo) que tiende en forma natural a su autorrealización y es consiente de ello y por tanto es capaz de tomar dediciones (Hernández, 2002).

El conductismo, el psicoanálisis y el humanismo son consideradas como las principales teorías dentro de la psicología debido a que tienen ciertos principios filosóficos que les permiten tener una identidad y una taxonomía propia, sin embargo, no son las únicas explicaciones ya que hay otros modelos teóricos tales como la psicología de la gestalt, el cognoscitivismo, la psicogénesis y el modelo sociocultural, que además de convertir a la psicología en una pluralidad de campos diversificados y progresivamente organizados según las exigencias y las posibilidades de los diferentes accesos científicos, problematizan el estudio y ejercicio de la misma.

Al respecto, Noriega y Gutiérrez (1995) mencionan que los alumnos se desilusionan de la psicología cuando descubren que no existe como una disciplina unificada y se enfrentan a la diversidad de psicologías, cada una de las cuales sostiene una particular posición epistemológica; plantean que es preciso otorgar a los alumnos el estatuto de

psicólogos en formación, es decir, dejar de considerarlos sujetos vacíos, pasivos, y por otro lado, argumentan que es preciso redefinir los criterios de cientificidad para las ciencias y en particular para la psicología, ya que una ciencia debería definirse por su objeto más que por su método.

## **CAPITULO III**

# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Como mencionamos, la investigación que presentamos se inscribe en el Proyecto de investigación de la FES Iztacala titulado “Una alternativa para la construcción del conocimiento científico entre profesores y alumnos: su trascendencia en el mejoramiento de los procesos educativos de las carreras de biología y psicología” financiado por PAPIIME, cuya finalidad es plantear alternativas educativas que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje y proponer fundamentos teóricos y metodológicos para las actualizaciones de los planes de estudio de las disciplinas investigadas (Covarrubias y Camarena, 2005).

Para cumplir con los propósitos generales del proyecto, éste contempla varias líneas o ejes de exploración circunscritos en el proceso educativo por investigar y varias dimensiones de análisis que tienen un objetivo y una fundamentación teórica particular relacionadas con la función de enseñar y aprender. Una de estas dimensiones se refiere a las representaciones y significados que profesores y alumnos tienen sobre la ciencia y los requisitos para generarla.

Es precisamente sobre esta dimensión de análisis que se ubica la investigación que reportamos, sin embargo, por el recorte de nuestro objeto de estudio solo atendimos a las representaciones de los estudiantes, y de éstas únicamente las que tienen que ver con la ciencia y con la psicología como disciplina científica.

### **3.1 Objetivo de la investigación**

Además de aportar información al proyecto de investigación que detallamos arriba, y con base en la problemática planteada con respecto a la psicología como ciencia pluriparadigmática y la heterogeneidad de su enseñanza en la carrera de psicología Iztacala, el objetivo de la investigación fue analizar los significados y representaciones



que los estudiantes de psicología tienen acerca de la ciencia y el conocimiento científico, como uno de los factores del contexto educativo que influye e interviene en la forma en que los estudiantes construyen el conocimiento en el aula, es decir, qué concepciones tienen acerca de la ciencia, del conocimiento científico y de la investigación; y cómo representan a la psicología como disciplina científica, a su objeto de estudio y a las formas de acercarse a él.

### **3.1.1 *Las representaciones sociales***

Abric (1997) define las representaciones como una visión funcional del mundo que permite a la persona o grupo conceder sentido a sus conductas y entender la realidad a través de su propio sistema de referencias y adaptar y definir un lugar para sí; también menciona que son una forma de conocimiento elaborada y compartida socialmente con un objetivo práctico que concurre a la construcción de una realidad para un conjunto social. Silva et al, (1997) por su parte, las definen como el mensaje y el medio de la transmisión de todo un campo social.

Según Abric (1997) Moscovici fue uno de los primeros en utilizar el término de las representaciones sociales. Este término hace referencia a la idea de que no hay una distinción entre lo exterior y lo interior del individuo o grupo, es decir, el sujeto y el objeto son indisolubles, por tanto el objeto por sí mismo no existe, sino que necesariamente tiene que haber una relación sujeto-objeto para determinar el objeto mismo. En este sentido, el objeto se encuentra inscrito en un contexto activo y éste es reconstruido y concebido parcialmente por el individuo o grupo en tanto prolongación de su compartimiento, de sus actitudes y normas. Esta relación que se da con el objeto es parte intrínseca del vínculo social y debe ser interpretado en ese marco, ya que las representaciones son siempre de carácter social.

Así, entendemos a las representaciones sociales como un producto y proceso de una actividad mental por la que un individuo o grupo reconstruye la realidad que enfrenta y le atribuye un significado específico (Abric, 1997)

En las representaciones sociales no existe una realidad objetiva sino que es apropiada por el individuo o grupo y reconstruida cognitivamente e integrada a su sistema de valores a partir de su historia, del contexto social e ideológico que a su vez reestructura la realidad (Silva, et. al, 1997).

Las representaciones sociales responden a una doble lógica: la cognitiva y la social que responden a cuatro funciones:

- 1) *Funciones de saber*: Permiten entender y explicar la realidad.
- 2) *Funciones identificadoras*: Permiten situar a los individuos o grupos en el campo social y elaborar una identidad social e individual gratificante.
- 3) *Funciones de orientación*: Conducen a los comportamientos y a las prácticas.
- 4) *Funciones justificadoras*: Permiten justificar a posteriori las posturas y los comportamientos

Según Abric (1997) las representaciones sociales son de carácter informativo y explicativo de los lazos sociales y de las relaciones de los individuos en su entorno social. En tal sentido cobran importancia las representaciones dentro de la institución educativa, puesto que tanto profesores como alumnos cuentan con una trayectoria educativa y todo un bagaje cultural que permite que se vayan apropiando del currículo de una manera particular y por tanto que vayan construyendo el mismo en la práctica. Es por ello que prestar atención a las creencias, concepciones y significados de los estudiantes sobre el conocimiento científico, y a sus formas de construcción y apropiación, resulta ser uno de los elementos del contexto educativo que media la forma en que se acercan a él (Covarrubias y Camarena, 2005).

### **3.1.2 La metodología cualitativa**

De acuerdo a nuestro objeto de estudio, consideramos utilizar la metodología cualitativa de carácter interpretativo como la más adecuada para obtener las representaciones de los estudiantes, que por sus características, hace énfasis en el estudio de los procesos sociales pues trabaja bajo el supuesto de que la realidad se construye socialmente y por lo tanto no es independiente de los individuos.

El término investigación cualitativa se ha venido utilizando para referirse en contraposición a la investigación tradicional etiquetada como cuantitativa y se considera como el tipo de investigación que se interesa por acercarse y conocer la vida de las personas, historias, comportamientos y por el funcionamiento organizativo y social; es también un proceso activo sistemático y riguroso de indagación dirigida a través de la cual se obtienen descripciones detalladas de situaciones, eventos personas, interacciones y comportamientos que son observables, incorporando la voz de los participantes, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, tal y como son expresados por ellos mismos.

Taylor y Bodgan (1990) definen a la investigación cualitativa en la educación como una actividad sistemática orientada a la comprensión de los fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de dediciones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos.

Este tipo de metodología privilegia el estudio interpretativo de la subjetividad de los individuos y de los productos que resultan de su interacción; el punto central de esta perspectiva se refiere al significado que la realidad tiene para los individuos y la manera en que estos significados se vinculan con sus acciones (Piña, 2003). La investigación cualitativa contempla los siguientes presupuestos teóricos:

a) Los individuos son actores cuya dimensión subjetiva se estructura inicialmente por encuentros con objetos externos que se internalizan por medio del proceso de socialización para después crear un orden social.

b) Favorece la “comprensión” más que la explicación de los factores subjetivos, para así poder adoptar una perspectiva interpretativa apta para desarrollar el conocimiento en forma inductiva;

c) Las inducciones deben llevarse a cabo a partir de las observaciones específicas de individuos concretos y de sus interacciones.

d) Permite trabajar con conceptos sensibilizadores que, en vez de construir un recorte preciso de la realidad, representan direcciones a las cuales mirar.

e) Permite hacer una descripción, análisis y exploración de la realidad (Taylor y Bogan, 1990).

Así, la investigación cualitativa nos permite además de comprender los fenómenos educativos, proponer una transformación real, desde las necesidades sentidas por las propias personas protagonistas de ese contexto educativo y para esa realidad, mejorando las condiciones y la calidad educativa.

### **3.2 Contexto de la investigación**

Dados los objetivos que conciernen a la presente investigación, el trabajo de campo se llevó a cabo en las instalaciones de la FES- Iztacala, la cual pertenece a una de las cinco instituciones de la UNAM (antes ENEPs), que fueron creadas a partir de la descentralización de la educación superior y modernización del sector educativo promovido por el gobierno de Luís Echeverría en la década de los sesentas. Las ENEPs, como campos multidisciplinarios ofrecían carreras con mayor demanda en la UNAM, con planes y programas de estudio vigentes en ese momento (Piña, 2003)

La ENEP – Iztacala (ahora FES) se inauguró el 19 de marzo de 1975 ofreciendo las carreras que pertenecen al área de la salud como: biología, medicina, odontología, optometría, enfermería y psicología, cada una de las cuales adoptaron los planes de estudio vigentes en ese entonces en las Facultades de Ciudad Universitaria, y al mismo tiempo se inició también el análisis de la estructura curricular de cada una de ellas y el diseño de nuevos currícula que posteriormente entrarían en vigor (Covarrubias, 2003).

La carrera de psicología particularmente, inicia con el plan de estudios de la facultad de psicología en la UNAM conocido como el “plan madre” y a la par se inició el diseño de un nuevo plan de estudios convocado por el Dr. Emilio Ribes, quien implantó el currículum bajo el marco teórico conductual, el cual fue aprobado por el H. consejo universitario en 1976 como lo describimos en el capítulo 1, y que a la fecha continua vigente (Ribes, 1986)

### **3.3 Universo de estudio**

Se convocó a estudiantes de último semestre (octavo semestre) y recién egresados de la carrera de psicología de la FES – Iztacala con la intención de que pudieran hablar de su experiencia a lo largo de su formación profesional. Participaron un total de 18 mujeres y 4 hombres, 17 de octavo semestre y 5 recién egresados; 9 del turno matutino y 13 del turno vespertino. Se procuró que participaran estudiantes de ambos sexos y de los dos turnos (matutino y vespertino).

La muestra no fue probabilística en tanto no se pretendía hacer alguna generalización de los resultados encontrados, más bien, nuestra intención fue la comprensión de lo que sucede en el contexto educativo al acercarnos a las representaciones de los alumnos, y a las descripciones de sus experiencias y pensamientos sobre la psicología y el conocimiento científico en el ámbito educativo. Por tanto, los criterios considerados para la selección de la muestra estuvieron en función de las características antes mencionadas y de la información que se pretendía obtener.

También es importante mencionar que el total de las entrevistas realizadas se determinó por la saturación de la información que se obtuvo en el transcurso de la

recolección de las mismas, es decir, consideramos que eran suficientes los alumnos entrevistados cuando los datos obtenidos se aproximaban a nuestro objeto de estudio y cuando al seguir entrevistando a los alumnos, éstos sólo proporcionaban información reiterativa y/o secundaria.

### **3.4 Herramienta metodológica**

Utilizamos la entrevista semiestructurada como principal fuente de información ya que es una herramienta flexible y dinámica que nos permitió obtener las perspectivas que tenían los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones en el contexto educativo. La entrevista semiestructurada es una herramienta que permite seguir el modelo de una “conversación” cotidiana entre iguales y no un intercambio formal de preguntas y respuestas (Taylor y Bodgan, 1990).

Para asegurar que los ejes claves fueran explorados, la entrevista consistió en un guión de preguntas generales tales como: ¿Qué implica hablar del concepto “ciencia”?; o ¿qué se entiende por ciencia?; ¿es la psicología una ciencia, por qué?; ¿cómo se construye el conocimiento en la ciencia?; ¿en qué consiste una investigación?, o bien, ¿qué requisitos debe cumplir el método científico?

Se estableció contacto con los participantes buscando alumnos con las características antes planteadas en las aulas del edificio de psicología de la FES- Iztacala, otros fueron contactados mediante la técnica llamada “bola de nieve”, es decir, algunos participantes nos contactaron con otros participantes. Se les planteó el objetivo y se les explicó en qué forma podían colaborar en la investigación, asegurándoles confidencialidad de la entrevista. En caso de que los alumnos aceptaran colaborar, se programó una cita para realizar la entrevista. Algunas entrevistas se llevaron a cabo en algún cubículo de la FES- I, otras en las jardineras y/o en alguna cafetería cerca, según las posibilidades del entrevistado. Las entrevistas tuvieron una duración de entre 50 y 120 minutos y se levantaron en el periodo que comprende de febrero a junio del 2006.

Las entrevistas fueron grabadas para una mayor confiabilidad de la información, posteriormente se transcribieron a la computadora con ayuda de un dictáfono para poder realizar el análisis e interpretación de las mismas. Para facilitar el análisis de los datos, se asignaron claves a cada una de las entrevistas, las claves se elaboraron de la siguiente forma:

Ejemplo: E1TFM10022006

E= Entrevista.

1= número de la entrevista.

T= inicial del nombre del entrevistador.

F= Inicial del sexo del participante (femenino o masculino).

M= Inicial del turno al que asistían a clases (matutino o vespertino).

10 02 2006 = Fecha en que se realizó la entrevista: día, mes y año respectivamente.

Una vez identificada la información correspondiente a cada una de las dimensiones investigadas: representaciones sobre ciencia, conocimiento científico, método científico y la psicología como disciplina científica, se inició el análisis propiamente de las entrevistas, para lo cual se buscaron las categorías teóricas y analíticas más pertinentes que ayudaran a la interpretación de los datos (Hammerley y Atkinson, 1994).

Para ello se elaboró un cuadro por cada pregunta que correspondiera a cada una de las dimensiones a estudiar arriba citadas. Los cuadros se dividieron en cinco columnas, en la primer columna se registraron las claves de cada una de las entrevistas; en la segunda columna se registraron extractos textuales de las entrevistas; en la tercera y cuarta columna se escribieron las categorías analítica y teórica respectivamente, y la quinta columna se utilizó para registrar las observaciones que iban surgiendo durante el proceso de análisis. A continuación se presenta un cuadro que ejemplifica el procedimiento seguido para cada dimensión analizada:

Cuadro 1. Categorización de las representaciones de los estudiantes de la carrera de psicología Iztacala

Clave	Categoría social	Categoría analítica	Categoría teórica	Observación
<b>¿ Cómo se construye el conocimiento científico?</b>				

En el proceso de exploración de las entrevistas se fueron clarificando y matizando las categorías mediante un trabajo analítico interpretativo que implicó la búsqueda de relaciones entre la información obtenida y la pertinencia de los conceptos o categorías

<b>E2TMV15032006</b>	<p>“a través de la metodología, porque a través de tu metodología tu puedes ir encaminando tu investigación de cualquier índole de acuerdo a lo que tu vayas investigando” p15</p>	metodología	Método científico	Visión positivista de la ciencia
----------------------	--	-------------	-------------------	----------------------------------

teóricas que permitieran acercarnos a la problemática planteada.. La estrategia que se utilizó para obtener la categoría analítica fue analizar a qué hacían referencia los estudiantes en sus respuestas en relación con las preguntas planteadas y compararlas con la teoría para así obtener la categoría teórica. Esto implicó un devenir permanente entre los datos empíricos y la teoría, que al mismo tiempo se fueron delimitando al adentrarnos al orden particular de nuestro objeto de estudio. En tal sentido, las categorías teóricas y analíticas fueron el punto de inicio para la interpretación de la información, en la medida en que fueron el resultado del análisis y se utilizaron como base para la presentaron de los datos mas sobresalientes y constantes asi como de las diferencias encontradas como veremos en el siguiente capítulo.



## Capítulo IV

### Representaciones de los estudiantes sobre ciencia

En este capítulo presentamos el análisis de las representaciones de los estudiantes de la carrera de psicología Iztacala con respecto a la ciencia. Como describimos en el capítulo anterior, las interrogantes planteadas a los estudiantes giraron en torno a sus representaciones sobre la ciencia, el conocimiento científico, el método científico, la investigación y sobre la psicología como disciplina científica.

También es importante recordar que las representaciones las consideramos, según revisamos, como conceptualizaciones personales, derivadas de las experiencias de los sujetos en espacios socioculturales y en virtud de su particular biografía. En este sentido, las consideramos como unidad de análisis para acceder a la apropiación que hacen los sujetos del mundo exterior y los sentidos que le otorgan. Si bien éstas son singulares, subjetivas y polisémicas, no son arbitrarias, en tanto contienen elementos comunes y compartidos que permiten el entendimiento y la comunicación, a la vez que tienen un componente activo que se proyecta en la acción, e incluyen supuestos, creencias, significados o perspectivas que influyen en la forma en que las personas actúan, pero que pueden ser obtenidas y analizadas a partir de sus discursos (Gimeno, 1995),

Cabe mencionar también que el análisis de la información se llevó a cabo desde que inició la recolección de las entrevistas al ir identificando las categorías sociales a las que hacían referencia los participantes e ir las relacionando con las categorías teóricas y analíticas que mejor interpretaban sus discursos (Martínez, 1994). Para una mejor comprensión de la información, el análisis giró sobre cuatro ejes principales:

- Representación o concepción de ciencia.
- Representación o concepción del conocimiento científico.
- Representación o concepción de la investigación

- Representación o concepción de la psicología como disciplina científica.

Con la intención de no saturar el texto, en el análisis mostramos sólo aquellos extractos de entrevista más representativos; sin embargo, se va aclarando la homogeneidad o diversidad de las representaciones encontradas.

#### 4. 1 Representaciones sobre la ciencia

Ante la pregunta planteada a los estudiantes sobre lo que entendían por ciencia, o cuál era su concepto de ciencia, la mayoría mostró tener ciertas dificultades para definirla argumentando que hacía mucho que no hablaban del tema. A manera de ejemplo citamos un par de sus respuestas:

... es que hacia mucho que no hablábamos sobre el tema, si manejamos el término, pero la definición en estos momentos no la tengo muy clara (E2MFV24042006)

... me haces preguntas básicas de primer semestre... (E2TMV15032006)

No obstante, algunos alumnos lograron dar una definición específica sobre la ciencia. Entre ellos, algunos la definieron como *“conocimientos ordenados”*, que como indica Hobsbawn (1974), éstos se entienden como las proposiciones que permiten explicar los hechos. Otros la definieron como una *“acción”*, o bien como un *“modo de acercarse a la realidad”*. Y un estudiante más expresó una noción relativista de la ciencia en tanto que la definió como un concepto muy subjetivo, con la que al parecer deja su definición al tipo de ciencia que se realice, es decir, ciencia natural o social como podemos ver en su argumentación:

Un concepto muy subjetivo Porque ciencia pueden ser...ciencias exactas, que todo lo que hagas una vez, lo repitas y vuelve a salir lo mismo, pero por ejemplo en el caso de la psicología no siempre es así y se cae en la subjetividad... (E7AFV08052006, p10)

Un estudiante además mostró tener una visión de ciencia enfocada solo a las ciencias duras:

...estudia algún objeto ya estrictamente determinado, por ejemplo la medicina, la biología que son ciencias exactas, o la matemática que lo puedas comprobar. (E2AMV13032006, p 9)

Si bien la mayoría de las conceptualizaciones son de carácter positivista e inductivista, postura epistemológica de la ciencia cuya finalidad es establecer leyes universales o verdades generalizadas que se establecen por medio de estudios observacionales de los hechos, algunos de ellos retoman las propiedades intrínsecas de la ciencia, y otros las cualidades o los criterios que debe cumplir (Porlán, et, al 1995), como veremos a continuación.

#### **4.1.1 Propiedades intrínsecas de la ciencia**

Entre los estudiantes que representaron a la ciencia por sus propiedades objetivas intrínsecas, la mayoría refirieron la observación, medición y cuantificación como sus principales propiedades: “medible observable, cuantificable, comprobable”, “algo medible, cuantificable”, aunque también hubo alguno que además mencionó su “tangibilidad”. A manera de ejemplo citamos solo un par de ejemplos:

“pues eso medible observable, cuantificable...”  
(E1TFM10022006, p4)

“...puede ser este tangible, cuantificable, medible  
(E2TMV15032006, p15)

#### **4.1.2 Criterios que debe cumplir la ciencia**

Hacer uso del método científico y el que los descubrimientos que se vayan realizando tengan utilidad para la sociedad en tanto ayuden a resolver los problemas que se presentan, son criterios imprescindibles que los estudiantes mencionaron debe tener la ciencia, como a continuación apreciamos.

#### **4.1.2.1 El método**

Entre los estudiantes que conceptualizaron a la ciencia por los criterios o cualidades que debe cumplir, varios refirieron al método como el más importante, que por su carácter objetivo es entendido como el procedimiento para acercarse a la realidad o bien para abordar un problema, a continuación presentamos solo algunos de sus relatos:

La ciencia se basa en que puede estructurarse a través de una metodología... (E2TMV15032006, p15)

Es aquella que establece un modo de abordar un problema... (E3TMV24032006, p 14)

La ciencia es la forma de acercarse a la realidad con un método muy preciso (E4AFV24032006, p14)

Esta visión concuerda con algunos autores que opinan que una ciencia sólo puede crearse recurriendo sistemáticamente a un método científico generalizado (véase Deveraux, 1985). Sin embargo, también existen autores como Noriega y Gutiérrez (1995) que opinan que en la actualidad una ciencia no debe considerarse como tal sólo por el método que utiliza, sino por su objeto de estudio.

Dada esta respuesta, entonces se les planteó la pregunta ¿en qué consiste el método científico?, a lo que la mayoría de los estudiantes respondió que conciben el método científico como una serie de “pasos”, “reglas” o “normas” a seguir que guían la investigación que se vaya a realizar para obtener datos, Presentamos algunos

ejemplos:

...el método científico te establece... reglas...  
(E3TMV24O32006, p14)

Se rige a base de normas... (E3MF25042006, p 24)

...son ciertos pasos ordenados que pretenden buscar algo de una forma específica (E4AFV24032006, p17)

...una serie de pasos establecidos que puede ser como una receta que se puede llevar... (E7MMV05052006)

Aunque para la mayoría de los estudiantes el método científico consiste en una serie de pasos ordenados, los pasos que mencionan son planteados en distinto orden, como a continuación se puede observar en los siguientes relatos:

La metodología científica pues a mi manera se hace así: investigo, leo, comprendo y redacto... (E2TMV15032006, p15)

...primero plantea tu pregunta “¿Qué quieres hacer?” y de la pregunta haber “genera tus hipótesis de por qué podrían ser”, justifica por qué quieres investigar eso... de modo tal que estableces tus hipótesis, de por qué es?, y si no se cumple digamos el resultado de tu hipótesis, entonces ese establecimiento es lo que te permite ver que el resultado... (E3TMV24O32006, p14)

...es el planteamiento del problema, la hipótesis o antihipótesis del planteamiento, que otra cosa? ya no recuerdo....toda la cuestión metodológica que es hipótesis, la investigación, sujetos, instrumentos, y después bueno lo que son... si es una investigación aplicada tendría que ser instrumentos de evaluación, dónde se aplica, el lugar, características de los sujetos y a partir de ahí conclusiones y discusión (E2AMV13032006, p 12)

...tener una muestra, tiene que tener objetivos, hipótesis y un marco teórico, no se, que te de resultados, y que sean lo más exactos posibles... (E6AFV08052006, p8)

...podría ser precisamente buscar un tema, delimitarlo, búsqueda de información para sustentar nuestra teoría, y a partir de ahí irlo construyendo... (E7MMV05052006)

Por otra parte, la mayoría de los estudiantes también mencionaron algunas características que consideran debe tener el método científico, tales como “*observable*”, “*medible*”, “*cuantificable y replicable*” principalmente, y algunos otros mencionaron que debe ser “*preciso*”, “*puro*”, “*analítico*”, “*sistemático*” y estar sustentado por una teoría.

El método científico es considerado la manera más efectiva de acercarse objetivamente a un hecho o evento, descifrarlo y explicarlo, sin embargo, podemos apreciar heterogeneidad de representaciones al momento de explicar en qué consiste. Esta diversidad no solo se encuentra entre los estudiantes, también diversos autores hacen referencia a distintos pasos al describirlo.

Ahora bien, la complejidad para definir en qué consiste el método científico se hace aún mayor cuando consideramos variables tales como la disciplina desde la que se parte, el objeto de estudio e incluso la personalidad del propio científico. Esta diversidad de conceptos encontrada apoya la idea de que no existe un método científico generalizado, más bien es una forma sistematizada de acercarse a la realidad que va cambiando y ajustándose a la realidad a la que se enfrenta (véase Hodson, 1995)

#### **4.1.2.2 Su utilidad**

Si bien para la mayoría de los estudiantes es indispensable que toda ciencia cumpla con un método, para algunos también resulta importante que la ciencia tenga una utilidad, que va desde la ampliación e innovación de los conocimientos hasta la aplicación en la vida cotidiana, al respecto un alumno mencionó:

...llegar a resultados aplicables a lo que te esta demandando la sociedad, o las personas e innovar porque no se trata nada más de hacer ciencia por hacer ciencia, es el estar innovando en algo (E8TFM28042006).

Otro entrevistado también explicó:

...que pueda trascender, tal vez a través del tiempo y que sea beneficio para la gente ( E4MFM28032006).

Aunque la mayoría de las representaciones de los estudiantes sobre la ciencia denotan una visión positivista, por el que todo conocimiento debe ser demostrado y validado a través de la experimentación para después generalizar los resultados que se obtienen y tomarlos como verdad, algunos estudiantes también plantearon una postura crítica ante esta visión en tanto mencionaron que eso es lo que han aprendido a lo largo de su formación, pero no están de acuerdo con la misma. Al respecto un entrevistado mencionó:

...hay otras cosas, que no puedan ser vistas, observables, yo creo que habría que definir un poco, o yo creo que cambiar un poco lo que es el concepto de ciencia (E3AFV20032006, p12).

Dos entrevistados más, además de manifestar su desacuerdo, mostraron tener una visión kuhniana de la ciencia pues conciben que ésta no es estática, absoluta, ni acumulativa, sino que va cambiando con el desarrollo general de la sociedad, al respecto mencionaron:

Eso es algo que no me gusta, que es la verdad absoluta y que no hay más... porque no creo que sea así, porque las cosas van cambiando y a lo mejor lo que fue para los años 80 ya no lo es para ahorita, por mucha investigación que haya tenido en ese tiempo, o sea, se descubren cosas nuevas entonces no hay absoluto, a lo mejor si es verdad pero parcial, hay todavía mucho que descubrir... (E4TFMV04042006, p 10)

Tiene que ir relacionada a lo que te está exigiendo la sociedad en este momento porque de qué te sirve dar una solución que a lo mejor hubiera sido funcional pero para otra época y ahorita ya para qué te va a servir... (E8TFM28042006, p7)

### 4.1.3 Ciencia vs Conocimiento científico

Si bien es cierto que algunos autores no distinguen diferencias entre ciencia y conocimiento científico y las definen en conjunto como una forma de conocimiento ordenado y mediato que explica la realidad por leyes y los hechos mediante relaciones obtenidas (Hobsbwan, 1974), otros hacen una diferenciación planteando que la ciencia es una actividad y el conocimiento científico es el producto de tal actividad. Al respecto Braustein (1983) plantea que el conocimiento científico es un sistema teórico de conceptos interrelacionados que dan cuenta de cuál es el mecanismo de los fenómenos observados que se construye desprendiéndose de los hechos concretos tal como son percibidos.

Esta diferencia de concepciones también se encontró en las representaciones que algunos de los estudiantes manifestaron cuando se les preguntó sobre la construcción del conocimiento científico. Por ejemplo, encontramos el caso de un estudiante que no manifestó ninguna distinción entre ciencia y conocimiento científico pues al preguntarle qué entendía por ciencia, contestó:

“Es el conocimiento sacado a través de investigaciones con hechos comprobables...” (E2MFV24042006 p11)

Y al mismo tiempo respondió:

...el conocimiento científico se construye a través de las observaciones, los reportes, la experimentación, de hacer teorías en base a ello, comprobarlas y por supuesto llevarlas a la práctica, que sean funcionales para nuestra sociedad ( E2MFV24042006, p12)

Como podemos observar, para este estudiante la comprobación de hechos y de teorías son características necesarias tanto para la ciencia como para el conocimiento científico.



No obstante, para otros estudiantes si existe diferencia entre ciencia y conocimiento científico, en tanto conciben a la ciencia como una forma organizada para llegar a resultados y destacan la observación y la comprobación como características de la actividad científica, sin embargo, conciben que el conocimiento científico se construye a partir de la generación de teorías, tal como lo muestran los siguientes argumentaciones:

...a partir de los resultados que tienes de esas investigaciones vas a ir construyendo tu conocimiento científico a partir de que tú te acercas a la ciencia...  
(E8TFM28042006, p10)

...de lo básico de la observación, de la vivencia y esto del observar, el vivenciar, el experimentar y el investigar, y esta investigación siempre te lleva a una conclusión para generar una teoría, se va estableciendo el conocimiento... observar y escuchar es como se va dando este proceso...  
(E3MF25042006, p 24)

Ander-Egg (1987) plantea que todos los seres humanos poseemos conocimiento en menor o mayor grado dependiendo de la participación que se tenga en la sociedad y en la cultura. En este sentido, cobra importancia el que los estudiantes de educación superior distingan la ciencia del conocimiento científico, ya que si bien es cierto que todos tenemos acceso al conocimiento científico, entendido como el cuerpo teórico que da cuenta de los fenómenos (Barustein, 1983), también es cierto que la ciencia es una actividad que es propia de los estudiantes y futuros profesionistas; es un compromiso como investigadores con la sociedad y con la disciplina misma en el sentido de innovar, aportar y construir conocimiento.

#### **4.2 Representaciones sobre la construcción del conocimiento científico**

En términos generales, encontramos que la mayoría de los estudiantes consideran que la construcción del conocimiento científico se da a través de los resultados que se

obtienen de las investigaciones, las cuales son entendidas como una forma de comprobar y construir lo que se está planteando, obtener resultados y posteriormente generalizarlos. Con el propósito de no saturar ni repetir la información, exponemos sólo algunos de las concepciones más representativas:

...tu puedes llegar a generar conocimiento a través de una investigación (E2TMV15032006, p16)

...de las investigaciones que vas haciendo, a partir de los resultados que tienes de esas investigaciones vas a ir construyendo tu conocimiento... (E8TFM28042006, p10)

Se va construyendo a partir de lo que van investigando... Si, a partir de una investigación (E2AMV13032006, p11)

...podría ser a través de investigaciones y todo eso... (E5TFM3052006, p11)

No obstante las formas que los alumnos tienen de referirse al conocimiento científico y comprobarlo son diversas ya que mientras algunos hacen referencia a los nexos demostrativos como formas de construir y comprobar el conocimiento científico, otros hacen referencia a ciertas cualidades específicas del mismo. Como veremos a continuación.

#### **4.2.1 El empirismo y la experimentación en la construcción del conocimiento**

El conocimiento científico en tanto es un saber crítico y fundamentado busca nexos demostrativos tales como la experiencia, la experimentación y la inferencia principalmente, esta última se puede dar de dos maneras: inductiva o deductivamente (Hernández, 2005).

En las concepciones de los estudiantes también encontramos que algunos de ellos tienen una visión empirista sobre la construcción del conocimiento científico, sin embargo, el empirismo lo entienden de dos formas; por un lado, lo conceptualizan como la experiencia que se da a través de los sentidos, como lo podemos observar en los siguientes relatos:

Se construye de forma empírica, yo creo que así se construye o sea no puedes nada más agarrar y decir, necesitas experiencia (E1MFV21042006, p11)

De lo básico, de la observación, de la vivencia y esto del observar, el vivenciar, el experimentar y el investigar (E3MF25042006, p 24)

Y por otro lado, lo conceptualizan como la construcción o reconstrucción deliberada de los hechos, tal como lo muestran las siguientes narraciones:

...una experimentación y sacar, no sé, no creo, a lo mejor en ciertos experimentos pero ya si muy claros... (E7MMV05052006, p15)

...a través de las observaciones, los reportes, la experimentación... (E2MFV24042006, p12)

Tener un visión experimentalista acerca de cómo ir construyendo el conocimiento científico implica también en cierta forma que este nexo demostrativo tenga como característica la reproducción de la experimentación, característica que solo algunos de los estudiantes mencionaron:

...siempre vamos a saber que va a resultar así, dos más dos, sabemos que va a ser cuatro...(E6MFV02052006, p 15)

...pues a través de un proceso de creación, de comprobación...(E1AFM10022006, p2)

Si bien es cierto que la experiencia y la experimentación son nexos demostrativos diferentes, también es cierto que provienen del mismo origen y su objetivo es el mismo: obtener y registrar datos con ciertos criterios de objetividad y libres de juicios de valor. La experimentación es entendida como la modificación deliberada de algunos factores pero no necesariamente involucra experimentos en un laboratorio (Bunge, 1997). Esto esta directamente relacionado con el tipo de disciplina en la que se incursiona pues existen ciertos fenómenos que no pueden ser observados, ni manipulados desde un laboratorio y es necesario hacer uso de la experiencia, en ese sentido la psicología en

tanto disciplina científica puede hacer uso de ambas dado su objeto de estudio según lo definen los estudiantes, tal vez por ello los estudiantes entrevistados tienen concepciones diferentes del empirismo, lo cual también puede estar directamente relacionado con la forma de enseñar de sus profesores y la manera particular de aprender de ellos.

#### **4.2.2 El conocimiento científico según sus cualidades**

La mayoría de los estudiantes también mencionó ciertas cualidades específicas como la organización, la validez, la veracidad, la réplica, la generalidad, la comprobación y la sistematicidad, como los criterios que tanto la ciencia como el conocimiento científico deben cumplir para ser considerados como tal.

##### **4.2.2.1 Objetividad como base del conocimiento científico**

Como mencionamos, para algunos autores la objetividad es condición indispensable para la ciencia, en tanto que a partir de esta cualidad la ciencia busca conocer la realidad tal cual es, y el conocimiento pretende explicar la realidad dejando de lado el aspecto subjetivo como son las sensaciones, impresiones y sentimientos. En este sentido, ésta es una de las principales cualidades que también algunos estudiantes reconocen como criterio básico del conocimiento científico:

Bueno yo creo que la base es la objetividad...  
(E6MFV02052006, p 15)

...te dice cómo explicarte la realidad (E4AFV24032006, 16)

No obstante, existen problemas filosóficos con respecto a la ciencia que la teoría del conocimiento ha tratado de desentrañar planteando modelos epistemológicos que influyen en la forma de aproximarnos a la realidad, al objeto de estudio y a la forma de construir conocimiento (véase Shaff, 1984), sin embargo las representaciones que los estudiantes manifestaron con respecto a la objetividad está permeada por una concepción positivista que al parecer se les explicitó que se parte precisamente de una

concepción positivista de la ciencia. Esta representación tiene implicaciones importantes en el momento en que los estudiantes construyen su concepción sobre la psicología como disciplina científica, pues los criterios positivistas tales como la objetividad, la sistematicidad, la generalización, la comprobación y la réplica son criterios que la psicología no cumple del todo y eso genera conflicto en la mayoría de los estudiantes como veremos mas adelante.

#### **4.2.2.2 Sistematicidad y organización como metodología para la construcción del conocimiento científico**

Ander- Egg (1987), plantea que la sistematicidad es uno de los criterios a través del cual la ciencia y el conocimiento científico mantiene cierta organización tanto en la búsqueda del conocimiento como en los resultados que obtiene, y la organización es necesaria de tal modo que se forme un esquema de ideas relacionadas entre si. Esta cualidad es uno de los criterios que algunos estudiantes reconocen del conocimiento científico, sin embargo, lo reconocen de manera implícita, es decir, ellos no dan una explicación de que el conocimiento científico debe ser sistemático pero si reconocen que en tanto construcción del mismo, el proceso implica cierta metodología, como podemos apreciarlo en los siguientes relatos:

...a través de la metodología, porque a través de tu metodología tu puedes ir encaminando tu investigación de cualquier índole de acuerdo a lo que tu vayas investigando...( E2TMV15032006, p15)

Pues yo creo que ya hay un método muy claro de si tienes tu teoría la que te dice que hay... (E4AFV24032006, p16)

...se sigue todo un método, se le va siguiendo...E7MMV05052006 p15

...como que son los pasos... (E6AFV08052006, p8)

...algo sistemático... (E1AFM10022006, p1)

...está con una organización... (E3TMV24O32006)

...está muy bien organizado... (E8TFM28042006, p10)

#### **4.2.2.3 La generalidad del conocimiento científico**

La generalidad como cualidad del conocimiento científico puede ser entendida de dos formas; por un lado, se pretende buscar cierta veracidad y validez para generalizar el conocimiento, tal y como lo manifestaron algunos entrevistados:

...y tal vez generalizar... (E3MF25042006, p23)

...conocimientos que han podido ser validados...  
(E6TFM25042006, p15)

...el mismo proceso de verificación y demás hace que la ciencia amplíe los conocimientos... (E1AFM10022006, p1)

...encontrar si los resultados son veraces...  
(E3TMV24O32006, p1)

Y por otro, que cada conocimiento parcial sirva como conexión a otros conocimientos que permita una mejor comprensión de los fenómenos que se presentan:

...y ahora tu te basas en lo que ya tienes, para así seguir aumentando el conocimiento... (E4AFV24032006, p16)

Al respecto Ander-Egg (1987) plantea que la generalidad es una cualidad del conocimiento científico a través del cual se pretende que cada conocimiento parcial sirva como conexión a otros conocimientos que permitan una mejor y mayor comprensión de los fenómenos, al conocimiento que tiene una validez general y no individual, lo denomina conocimiento universal.

#### **4.2.2.4 La comprobación y la réplica en el conocimiento científico**

Aunque la comprobación y la réplica no son criterios propios de todas las ciencias ya que existen fenómenos que son estudiados por las ciencias sociales o las denominadas ciencias blandas que no permiten réplica, por lo que estas cualidades parecen aplicarse más a las ciencias duras o ciencias naturales, sin embargo, para algunos estudiantes la comprobación y la réplica son cualidades indispensables de la ciencia y el conocimiento científico en general, como podemos observar en los siguientes relatos:

...es el conocimiento sacado a través de investigaciones con hechos comprobables y repetibles (E2MFV24042006, p11)

...permite que se pueda, permite la réplica (E1MFV21042006, p11)

...que hagas una vez, lo repitas y vuelve a salir lo mismo... (E7AFV08052006, p10)

Es algo... comprobable (E6AFV08052006, p8)

...que lo puedas comprobar... (E2AMV13032006, p 9)

En las representaciones o concepciones que hemos analizado hasta este apartado, encontramos que el positivismo tiene una gran influencia en los estudiantes en tanto que ellos reconocen cualidades tales como la objetividad, la universalidad, generalidad, comprobación y réplica. Ahora bien, como mencionamos anteriormente, el positivismo es una corriente filosófica de gran influencia en el desarrollo de la ciencia y el conocimiento así como en su enseñanza y aprendizaje. Esta concepción que la mayoría de los estudiantes manifiesta es una concepción que han ido aprendiendo a lo largo de su formación educativa, pues si bien es cierto que el currículum de la carrera de psicología contempla temas sobre la epistemología de la ciencia y el conocimiento y sobre la psicología como disciplina científica, también es cierto que la concepción de ciencia y de conocimiento científico previa a estudiar la carrera de psicología denota considerables influencias en su concepción de la psicología como veremos mas adelante.

#### **4.3 Representaciones sobre la investigación**

Gomez, (1983) define la investigación como el medio a través del cual se comprueban las teorías, Kerlinger y Lee (2002) plantean además que ésta se divide en 4 categorías: Experimentos de laboratorio, experimentos de campo, estudios de campo, investigación mediante encuestas. Por su parte Sampieri (1996) identifica cuatro tipos de investigaciones: Exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos, plantea además que según el tipo de estudio que se realice es la estrategia de investigación que se utiliza.

En este sentido, en las representaciones de los alumnos se encontró que también consideran a la investigación como un “*medio*” que consiste en indagar sobre cierto tema recabando datos para responder a ciertas dudas y así construir conocimiento científico. A continuación algunas definiciones que expresaron:

...la investigación consiste en que tú vas a explorar ciertos tópicos, temáticas... (E2TMV15032006, p16)

...indagar mas allá de lo que te están dejando...(E4TFMV04042006, p 10)

Viene a partir de que tienes una duda... (E5TFMV18042006 p,16)

...una investigación es... recabar datos... datos certeros de acerca de cierto tema... (E6TFM25042006, p16)

...indagar sobre cierto tema. (E7TFM25042006, p11)

Es llegar al meollo de un problema... (E8TFM28042006, p10)

...la recopilación de información y datos acerca de un fenómeno...( E5TFM3052006, p11)

Desde la elección de un tema, hablar de la búsqueda de información...(E6MFV02052006, p15)



...recabar información y poder tener unos resultados...(E6AFV08052006, p8)

#### 4.3.1 La investigación como medio con cierta metodología

Si bien en sus representaciones los estudiantes enfatizan distintos criterios que debe cumplir la investigación, para algunos de ellos ésta debe ser “*exacta*”, “*medible*”, “*visible*” y “*cuantificable*”, también consideran importante que la investigación sea un medio con cierta metodología que la vaya guiando, esto es en cuanto a los pasos que se deban seguir. La metodología a la que se refieren los estudiantes en general comparten características como delimitar el objetivo, justificarlo, recabar información y obtener resultados, no obstante, los pasos que mencionan son muy distintos, como se observa en los siguientes relatos:

...tiene que venir tu objetivo, justificación, lo que vas hacer, cómo lo vas hacer, qué autores ya lo han hecho, ya después cuando haces tu proyecto detallado el procedimiento, tu tipo de variables que vas a contemplar y tus resultados, y contrastas con lo que has aprendido, eso es básicamente como se hace la investigación científica (E4AFV24032006, p16)

pues esto de la metodología ¿no? y justificación y no se que... ¿o no?... sería como todo eso de los sujetos... (E5TFM3052006, p11)

...tu objetivo, primero delimitar tu tema, ... ya que lo tienes bien delimitado, hacer una pregunta de investigación, después el objetivo general, el objetivo específico, después el procedimiento, bueno lo teórico, después ibas a hacer la investigación, si vas a tener relación pues cuál sería tu procedimiento, ¡ah me faltaron las hipótesis antes! después pues analizar los resultados, después cuantificarlos, después, ver si tu pregunta de hipótesis si va de acuerdo, si fue válida o no fue válida, después la discusión y me imagino que tal vez la bibliografía...(E4MFM28032006, p14)

Primero necesitas tener un objetivo hacia donde quieres dirigir la investigación... investigar qué tantas aproximaciones hay de eso que no sabes, informarte y a

partir de eso encontrar los elementos para poder armar tu investigación, ¿qué es lo que necesitas encontrar. Para qué lo quieres encontrar? (E1TFM10022006, p7)

Primero toma el objeto de estudio... (E2AMV13032006, p 11)

Es importante mencionar que a pesar que los pasos que mencionaron los estudiantes son distintos, todos coincidieron que el objetivo es el criterio inicial y básico para realizar cualquier investigación.

### **Metodología cuantitativa y metodología cualitativa**

Encontramos sólo un caso de una estudiante que hace una diferencia entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa, en este sentido reconoce que existen diversas formas de recabar información:

De tipo científico cuantitativa si, de tipo cualitativo es como muchas formas, recabar información, y poder tener unos resultados... pero yo creo que eso no es más científico (hace referencia a lo cuantitativo) (E6AFV08052006, p8)

Sin embargo, solo las menciona y no da una explicación más amplia de ellas.\_Al respecto Kerlinger y Lee (2002) plantean las diferencias existentes entre la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa, mencionan que mientras la investigación cuantitativa emana de la tradición pos-positivista, en donde se asume que el conocimiento proviene de observaciones del mundo físico y los principales constituyentes son los objetos físicos y el investigador infiere con base en las observaciones directas y su único objetivo es describir causas y efectos; la investigación cualitativa surge de la perspectiva fenomenológica, la cual enfatiza los eventos mentales internos como unidad básica de la existencia., el conocimiento se

construye activamente y proviene del examen de los constructos internos de las personas.

### **Metodología experimental**

Algunos entrevistados revelaron tener una visión experimentalista de la investigación al plantear que debe existir una situación experimental para recabar información:

...consiste en saber bien del tema, tener un buen conocimiento de ello... y ahí implica una metodología, una explicación de lo que está sustentando, resultados, que se puedan volver a hacer, ay, en que más consiste una investigación?, que genere conocimiento (E1MFV21042006, p11)

En esto de la investigación, pues esto de la metodología ¿no? y justificación ¿o no? sería como todo eso de los sujetos, ¿verdad?, la situación experimental (E5TFM3052006, p11)

Es evidente que el diseño de las investigaciones, ya sea cualitativa o cuantitativamente, los datos que se recolectan, la forma de obtenerlos, el muestreo y otros componentes del proceso de investigación son distintos en los diferentes tipos de estudios, sin embargo, en la práctica cualquier estudio puede incluir elementos de más de una de estas cuatro clases de investigación. Estas variables se encuentran directamente relacionadas con la disciplina y el objeto de estudio desde el cuál se parta, tal vez por ello se encontró cierta heterogeneidad en cuanto a cómo los estudiantes consideran que se debe hacer una investigación y los tipos de investigación que se realizan en psicología, pues en ésta se utilizan varios tipos, inclusive se retoman elementos de la distintas formas de hacer investigación para obtener resultados mas válidos y confiables.

#### **4.3.2 Fuentes de información en la investigación**

Una entrevistada más, enfatizó los medios a través de los cuales como investigador se puede valer para recabar información:

...tratas de resolver esa duda buscando en todos los medios que tu puedas, ya sea libros revistas, periódicos en el lado que tu puedas buscar sobre tu tema donde crees que pueda venir, ahora ya en el Internet hay artículos bueno, también hay páginas malas... investigar viene así de una duda tratar de resolverla(E5TFMV180406, p16 )

### **4.3.3 La función social de la investigación**

Para algunos de los alumnos es importante que las investigaciones que se realicen ayuden a la estabilidad y desarrollo de la sociedad y den respuestas a problemas actuales para mejorar la calidad de vida de las diversas sociedades, como podemos apreciar en los siguientes relatos:

Darle solución... relacionada a lo que te esta exigiendo la sociedad (E8TFM28042006, p10)

...ayuda a mejorar de cierta manera el mundo, a mejorar la humanidad, a mejorar las problemáticas personales y si no es a mejorar, al menos a analizar y a comprender lo que ha pasado... vas a ratificar las investigaciones y los conocimientos que ya se ha explorado o vas a rectificarlos y vas a proponer algo nuevo (E1TFM10022006, p7)

Las investigaciones científicas que se realizan en las distintas disciplinas son diversas y con características según su objeto de estudio, elegir el tipo de investigación que se va a realizar depende básicamente de dos factores: saber qué tanto conocimiento existe del tema de investigación y el enfoque que el investigador decida darle al estudio, pero además es importante analizar si la investigación que se quiere realizar vale la pena según las razones de carácter teóricas o prácticas (Gómez, 1983).

No obstante, existe un factor aun más importante que Kuhn considera para el desarrollo de la ciencia, esto es, el contexto social y económico de la época que se esté viviendo. Al respecto, Díaz (2002) plantea que hablar del desarrollo de la ciencia implica hablar y

comprender también el desarrollo de la sociedad. En este sentido, la mayoría de los estudiantes se olvidan de que los factores contextuales, sociales y económicos se relacionan con el avance de la ciencia, pues ambas tienen una mutua condicionalidad para su desarrollo. Esta visión reduccionista del desarrollo científico que se aprecia en la mayoría de los discursos de los estudiantes se encuentra relacionada con la concepción que tienen de ciencia, en tanto que la conciben como un saber y una práctica aislada del contexto social y político en que nos encontramos.

#### **4.4 Representaciones sobre la psicología como disciplina científica**

Como describimos, la psicología como disciplina científica ha sido compleja en su desarrollo a lo largo de su historia por dos razones: la primera porque no existe una sola definición sobre su objeto de estudio, y la segunda, por su diversidad epistemológica que ha ocasionado que se le identifique como una ciencia pluriparadigmática. Esta diversidad característica de la psicología ha repercutido tanto en la enseñanza como en el aprendizaje de la misma, provocando un profundo desconcierto en los psicólogos en formación.

Al interrogar a los estudiantes sobre si consideraban que la psicología fuera una ciencia, la mayoría respondieron que sí, sin embargo, los criterios expuestos para concebirla como tal fueron diferentes como veremos a continuación.

##### **4.4.1 La psicología es ciencia porque hace investigación**

Algunos estudiantes consideran a la psicología una ciencia porque se han hecho múltiples investigaciones, como lo explican en los siguientes relatos:

.... si es una ciencia, decir no, es como negar que la psicología exista... ...se han hecho numerosos estudios...

sacado numerosas teorías, se han creado diversas técnicas, etc... si estoy convencida que es una ciencia (E2MFV24042006 p, 14)

Si es ciencia por que hay muchas investigaciones y tiene muchos fundamentos... (E6AFV08052006, p 11)

...el hecho de hacer una investigación, de tratar de comprobar, podría ser catalogado aquí como una ciencia (E3MF25042006, p24)

#### **4.4.2 La psicología es ciencia por la metodología**

Algunos estudiantes consideran a la psicología como ciencia porque hace uso de una metodología, como se puede apreciar en los siguientes relatos:

Si... porque se basa en diversos tipos de metodologías... (E2TMV15032006, p 15)

Si...porque utilizas métodos... (E7TFM25042006, p10)

...la psicología puede ser ciencia, si la basamos en una metodología... E6MFV02052006 p,14)

...lo es porque en base al método científico. (E2MFV24042006, p14)

#### **4.4.3 La psicología es ciencia porque analiza**

Un entrevistado más mencionó que el analizar, el observar y el evaluar son criterios propios de la ciencia, y que en psicología se llevan a cabo, por lo tanto eso la convierte en ciencia, como podemos observar en su discurso:

Yo creo que es como tú lo veas, o sea, pero la psicología en si viéndolo desde un punto de vista general abarcando todos sus paradigmas,...Porque pues como psicólogos tenemos que analizar ciertas cosas entonces el analizar, requiere observar, a lo mejor formarte juicios, y en dado caso evaluar ciertas cosas dentro de lo que es la ciencia. Creo que eso sucede en la ciencia (E3AFV20032006, p10)

El estudiante aclara que el análisis es para evaluar ciertas cosas dentro de lo que es ciencia, por tanto es una condición indispensable para hacer ciencia y una habilidad necesaria del científico que requiere asociar los resultados de este análisis con aspectos teóricos y sus relaciones con los hechos o los eventos bajo estudio. Recordemos que la ciencia es una actividad cuyo objetivo es generar conocimiento válido y confiable, para ello durante la actividad científica, entre otras cosas, se observa, se analiza y se evalúan los hechos y/u objetos a estudiar, esta compatibilidad hace que la psicología sea identificada como disciplina científica y además tenga una función práctica, pues el análisis se requiere para muchas otras actividades, por ejemplo, para tomar decisiones en problemas o disyuntivas que se presentan en la vida diaria.

#### **4.4.4 La psicología es ciencia porque genera conocimiento**

A diferencia de la mayoría, un estudiante enfatiza que la psicología es ciencia aunque no utilice un método que sea estrictamente científico, ni riguroso y no se pueda generalizar, pero la considera como una ciencia porque aporta mucho conocimiento.

En el caso de este estudiante, además considera que cada corriente de la psicología define su propio método como científico:

Si...Porque te da muchos conocimiento, a parte aunque no sea un método estrictamente científico que a lo mejor para cada corriente si es científico su método...si es una ciencia en tanto que para mi me aporta conocimiento...  
(E4TFMV04042006, p11)

#### **4.4.5 La psicología es ciencia sólo si es conductista**

Según Bernard (1984), una de las cosas que la psicología le debe al conductismo es haberle abierto las puertas al campo de las ciencias, es decir, que gracias al conductismo la psicología ha podido establecerse y legitimarse como una disciplina

científica, sobre todo porque utiliza métodos experimentales objetivos de las ciencias naturales para lograr controlar y predecir la conducta, y justo para el conductismo, la conducta es el objeto de estudio de la psicología por ser observable

Esta corriente teórica ha influido en el desarrollo y enseñanza de la psicología, particularmente en la carrera de psicología de Iztacala, como se puede observar de manera sobresaliente en los siguientes relatos, ya que para la mayoría de los entrevistados la psicología se puede considerar como una disciplina científica si se trabaja bajo el enfoque conductista, en tanto cumple con las propiedades y criterios determinados por la ciencia positivista:

...pues si, es que dependiendo del tipo de trabajo que se está realizando porque si hace investigación, si comprueban hipótesis, si estandarizan pruebas psicológicas y establecen que tienen márgenes de error tales y entonces mediante la aplicación de aquello obtienen los resultados que digamos la teoría mas o menos plateaba entonces si considero que seria ciencia... bueno pero eso si lo aboradas desde lo que es el conductismo (E3TMV24O32006, p13)

Depende de la psicología que se haga...Por ejemplo, dentro de lo conductual y lo cognitivo conductual y todo eso pues se aplican ciertas técnicas que se supone que fueron validadas y que fueron comprobadas previamente que funcionan, los test y todas esas cosas se supone han sido comprobadas y en otras áreas como la gestalt o humanista, como se trabaja con algo yo siento que es mas subjetivo, no es posible... decir exactamente que es una ciencia. (E6TFM25042006 p14, 15)

...yo creo que si hay marcos teóricos desde que se habla de la psicología científica y hay bastante congruencia con lo que se plantea... Bueno pues el conductismo, por toda la tradición del positivismo es conductista, y científico..... y pues creo que a otros no les interesa mucho serlo y no lo son, pero si, el conductismo y el Inter conductismo y todos los apellidos que lleva el conductismo si son ciencia... (E4AFV24032006, p15)



Depende del punto de vista que la veas, yo creo que en general no, dentro del conductismo si. (E7AFV08052006, p8)

Si...porque tiene un objetivo especifico...un objeto de estudio (el estudiante hace referencia a la conducta), bueno dependiendo también de qué postura teórica partas, tiene un objetivo de estudio definido, está organizada...porque ahí sería otros problema bueno es que hay corrientes teóricas que dicen que son una ciencia pero pues no tienen así bien definido qué es lo que están haciendo realmente, cuál es su objeto de estudio... como la neuropsicología, la neuropsicología o estas personas que utilizan acupuntura y todos esos rollos... no me parece que es psicología... (E8TFM28042006, p 8)

En este último discurso, a diferencia de los demás enfatiza que la psicología es ciencia por su objeto de estudio, sin embargo aclara que sólo si su objeto de estudio es la conducta.

La influencia que los estudiantes muestran del conductismo en sus concepciones de la psicología como disciplina científica pensamos se debe en buena parte al currículum formal de la carrera en la FES- Iztacala. Recordemos que es un currículum planteado desde un enfoque conductual y a pesar de considerar que hay una diversidad de éste al momento de llevarlo a la práctica, aún hay influencias importantes en los estudiantes, pues para ellos es la única corriente teórica que más aproxima a la psicología al campo de la ciencias. No obstante, Brauistein (1983), plantea la contraparte de esta visión argumentando que la psicología que propone como objeto de estudio la conducta no puede ser considerada como ciencia sino solo una colección de datos de experiencias que deben ser interpretados y explicados por alguna ciencia que reduzca su propio objeto de estudio.

Podemos concluir que, al igual que algunos historiadores que consideran que la utilización de métodos experimentales objetivos llevó a la psicología a ser reconocida como disciplina científica, los estudiantes sólo recuperan estos criterios para representarla como tal.

#### **4.4.6 La psicología no es una ciencia**

No obstante, también encontramos estudiantes que no consideran a la psicología como una disciplina científica argumentando que no cumple con los parámetros científicos ya que no existe unidad dentro de la misma, en cambio tiene una diversidad de teorías y modelos para dar cuenta de los fenómenos psicológicos, un objeto de estudio complejo y subjetivo que hace que los datos o hallazgos no sean exactos ni generalizables, como en otras disciplinas científicas.

##### **4.4.6.1 La psicología no es una ciencia porque es pluriparadigmática**

De los estudiantes que consideraron que la psicología no es una ciencia, un estudiante argumentó que no es ciencia por la diversidad de posturas teóricas que existe dentro de la misma, como vemos a continuación:

Yo creo que no es ciencia... pues para empezar hay diferentes ramas, diferentes perspectivas, yo creo que también debería ser única, por ejemplo, en la cuestión de la física es una ciencia porque vayas por el lado que vayas vas a llegar al mismo punto, y la psicología no porque dependiendo el punto donde tu lo estés viendo vas a dar diferentes opiniones, diferentes procedimientos...un final tal vez diferente (E4MFM28032006, p12)

La concepción que el estudiante expresa con respecto a la psicología concuerda con la idea de que un campo disciplinar puede ser considerada oficialmente como una ciencia solo así se llega a un acuerdo con un paradigma global o general (Gross, 1998). Sin embargo, otros autores opinan lo contrario y argumentan que la psicología ha tenido un gran avance como disciplina científica en cuanto a conocimiento se refiere, debido justo a que ha estado en constante revolución científica.

##### **4.4.6.2 La psicología no es una ciencia porque no es generalizable**

La diversidad de paradigmas característica propia de la psicología que mencionamos

anteriormente, conlleva a no cumplir con otro criterio de la ciencia: la generalización, pues algunos alumnos también manifestaron que gracias a la complejidad del objeto de estudio de la psicología y las diversas concepciones que se tiene del mismo no permiten hacer una generalización de los datos ni del conocimiento que se obtiene:

...yo no lo quiero ver como ciencia aún, pero, porque también tiene mucho que ver la concepción que tenemos de ciencia entonces podría decir que no lo puedo generalizar... (E6MFV02052006, p 15)

Yo digo que no, yo creo que no es una ciencia porque precisamente porque no hay nada en lo humano, nada exacta, nada ya dicho, una misma técnica pudiese estar comprobadísima, y no miren, y se aplica con una persona, y una vez que se aplica, chin, porque no salió, ahh pues porque son condiciones diferentes.(E7MMV05052006, p 15)

Todavía no... para empezar por todas las divisiones que hay dentro de la psicología que a parte no es así como que llegar a un acuerdo común... en cuanto al ser humano es

difícil poder generalizar... mas que nada que el ser humano para mi es muy complejo... pues para mi todavía es así como un paradigma...(E1TFM10022006, p4)

#### **4.4.6.3 La psicología no es una ciencia por no trascender socialmente**

Una entrevistada además de mencionar que la psicología no es una ciencia porque hay mucha subjetividad, por las diferentes corrientes teóricas y porque no se puede generalizar, argumentó que la psicología en un futuro tal vez ya no sea necesaria y desaparezca, como podemos observar a continuación:

...yo quisiera que fuera una ciencia, para que trascienda, para que tenga valor, pero yo creo que llega el momento, o va a llegar el momento en que la psicología ya no va a ser necesaria, bueno tal vez en otro sistema, ya no sería necesaria, por ejemplo, aquí en el sistema, nuestro sistema capitalista globalizado, si es necesario por los diferentes problemas que se ven, pero un sistema tal vez, socialista, o un sistema comunista, yo creo que ya no habrían estos

problemas ya habría una concientización más allá, yo creo que la psicología, como no hay ciencia tendría que desaparecer (E4MFM28032006, p12)

Como podemos apreciar en el discurso de la estudiante, por una parte reconoce a la psicología por sus logros técnicos (Braunstein, 1983), porque da respuestas problemas que el capitalismo<sup>1</sup> va generando en la sociedad, pero por otro lado, la desacredita considerándola intrascendente y sin valor, además de poco útil en otros sistemas sociales. Es decir, para la estudiante, en nuestra sociedad la psicología solo ha tenido el reconocimiento social por sus fines prácticos y logros técnicos que han provocado una identidad<sup>2</sup> confusa y ambigua de la disciplina y de quienes la estudian y la ejercen. Sin embargo, y como aclaran Lara (1989) y Almeida, et. al, (1989), la psicología se ha legitimado como una profesión indispensable por su objeto de estudio, su desarrollo científico y profesional, su naturaleza interdisciplinaria, y gracias a su potencialidad para resolver problemas a nivel individual, familiar, de micro y macro grupos.

#### **4.4.7 La psicología como ciencia en construcción**

Según Kantor (1990), la psicología se fue construyendo desde tiempos muy antiguos cuando el hombre primitivo se dio cuenta de lo importante que era comprender lo que pasaba en su entorno y con él, y empezó a hacer observaciones y reflexiones de ello y con Aristóteles alcanza su etapa como ciencia auténtica en tanto que constituye un sistema formal de observaciones y reflexiones previas concernientes a los eventos psicológicos.

Otros consideran que es precisamente gracias a la diversidad de corrientes teóricas, acuerdos y desacuerdos que se dan en el desarrollo de la psicología, lo que hace que

---

<sup>1</sup> Sistema o régimen económico fundado en la propiedad privada del capital (Zaretsky, 1976)

<sup>2</sup> Giménez, (1997) define la identidad como un elemento subjetivo de la cultura bajo el ángulo de su función distintiva o particular, ya que por medio de ella una cosa u objeto se distingue como tal de los demás de su misma especie. Por su parte, Guerra (1997) la define como la representación que el sujeto tiene de sí mismo a partir de sus interacciones con los demás en tiempos y espacios diferenciados y mediados por la comunicación; lo que implica un proceso de construcción intersubjetivo, abierto y en transformación constante acorde a la apropiación que hace de su biografía, su presente y su futuro.

se tenga una visión constructivista de la misma. Tal es el caso de un estudiante que representó a la psicología como una ciencia en construcción. También reconoce que la psicología ha sido identificada más por su practicidad y sus técnicas que por su definición como ciencia y sus teorías, tal como lo plantea Braustein (1983) como podemos ver a continuación:

Yo creo que se está construyendo como ciencia, pero se agarra como tecnología... decir bueno ¿que es la ciencia?,... ¿La ciencia es algo que ayuda a la humanidad? o ¿es la tecnología la que ayuda? entonces dices "bueno se esta construyendo como ciencia"... tecnología es todas las herramientas es como un conjunto de a lo mejor de herramientas que hace que el conocimiento se construya de una mejor forma, podría yo hacerlo así.. No se si este bien." (E2AMV13032006, p10)

#### **4.4.9 Visión crítica de la psicología como ciencia**

Pese a las conceptualizaciones que la mayoría de los estudiantes tienen de ciencia y del conocimiento científico, y a los múltiples intentos por querer adaptar esas representaciones a la psicología y así poder considerarla una disciplina científica, algunos estudiantes todavía mantienen una actitud crítica con respecto a esta discusión interminable sobre si la psicología es ciencia o no, manifestando cierta inconformidad e incomodidad, tanto para ellos como psicólogos como para la psicología misma, como se puede observar en los siguientes relatos:

...yo creo que el error ha estado ahí en quererlo meter dentro de los parámetros de una ciencia física... ahí donde han cometido ese error de quererla ajustar a esos métodos, ajustar a esos diseños cuando aquí no se trabaja con cosas, no? y justamente el no trabajar con cosas hace tan diferente a la psicología y tan rica.(E4TFMV04042006, p12)

...yo creo que a veces nos peleamos tanto con eso, el tratar de mantener a la psicología como ciencia, que descuidas otras variables, como seguir investigando....(E3MF25042006, p23)

...para mi, si lo sería pero no bajo esos términos que te dan siempre, porque incluso es más humana que las demás, para mi, desde mi concepción si lo sería.( E5TFM3052006, p9)

Es que la psicología esta fragmentada o sea...yo te puedo decir que es ciencia o no es ciencia en el momento en el que te diga a lo mejor la corriente por la que me inclino, para que yo te pueda responder esa pregunta primero debo ver bien la realidad... siento que es el que mejor aplica a la realidad que yo veo... (E3TMV24O32006, p17)

Podemos concluir, de acuerdo a estos argumentos y a la mayoría de los discursos que analizamos anteriormente, que el hecho de que los estudiantes consideren que la

psicología es una ciencia porque hace investigación, porque utiliza una metodología o bien porque analiza, está directamente relacionado con la concepción que tienen de ciencia y de conocimiento científico.

Es importante recordar que durante la entrevista se interrogó a los estudiantes primero sobre su concepción de ciencia y conocimiento científico, para lo cual elaboraron sus respuestas considerando las características y propiedades intrínsecas de la ciencia y el conocimiento científico, tal como lo analizamos anteriormente; posteriormente se les preguntó sobre sus concepciones sobre la psicología como disciplina científica y para responder a esta pregunta, reflexionaban y consideraban sus representaciones previas sobre ciencia e identificaron ciertas cualidades que la psicología tiene tales como las investigaciones que realiza, la metodología, y el análisis que realiza, atributos que asignan a la ciencia en general, es decir, elaboraron sus representaciones por la vía deductiva.

Cabe mencionar que durante la entrevista la mayoría de los participantes divagaron mucho en sus respuestas, mostraban un profundo desconcierto, falta de información y reflexión con respecto a la epistemología de la psicología.

#### 4.5 Las no respuestas y la reflexión durante la entrevista

Nos parece importante precisar que si bien la entrevista es un instrumento flexible que permite a los entrevistados responder libremente según las concepciones, creencias, significados o ideas que les evoquen un interrogatorio, algunos estudiantes no respondieron a algunos de los cuestionamientos planteados. Estas “no respuestas” parecen deberse a diferentes motivos. En algunas ocasiones los mismos estudiantes manifestaban no saber del tema o no recordar cuando se les planteaba una pregunta, particularmente cuando se les interrogaba ¿en qué consiste el método científico?; en otras, les costaba trabajo por considerar que el tema que abordábamos era complejo, esto fue muy evidente ante la pregunta ¿cómo se construye el conocimiento en la ciencia?. En cualquiera de los casos, los estudiantes expresaban angustia y desconcierto, como podemos observar en las siguientes expresiones:

¡Ay Dios! pues no...ja,ja...Ya, la siguiente y olvídale... ¿Cuál era la pregunta?... no voy a decir más tarugadas (E1MFV21042006, p 11)

Ay ya ni me acuerdo...no me acuerdo cuáles son los pasos.( E5TFMV18042006, p18)

...ya no me acuerdo muy bien pero te digo que creo que es observación, hipótesis este... no se, ya no me acuerdo. (E6TFM25042006, p15)

...el método científico... ay... ya no me acuerdo bien de todo. (E8TFM28042006, p10)

...pues a partir del...ay no sé, el conocimiento...pues no sé, tal vez por ensayo y error, no sé... pues tal vez por ser

observable, no sé, es que pueden abarcarse...no sé.  
(E4MFM28032006, p 14)

-¿Tú conoces, sabes los requisitos que debe cumplir el  
método científico? No. (E3AFV20032006, p 10)

Si bien, en estos casos los entrevistados no dieron una respuesta clara o concreta, sí hicieron un esfuerzo por elaborar una respuesta ante los cuestionamientos. En este sentido, la entrevista sirvió como espacio de reflexión para los estudiantes pues para la mayoría significó comparar los postulados que afirman que la ciencia y el conocimiento científico trabajan con datos o hechos observables, medibles, cuantificables y generalizables y que la psicología como ciencia no cumple con esos parámetros establecidos. Es por ello que como psicólogos en formación hicieron una mayor reflexión cuando se les preguntó si la psicología era una ciencia o no y por qué. Esta reflexión se notó a lo largo del discurso de cada estudiante, sin embargo, para no extendernos, sólo presentamos, a manera de ejemplo, uno de los relatos:

...pues si, es que dependiendo del tipo de trabajo que se está realizando, no?, porque o sea, si hace investigación, si comprueban hipótesis, si estandarizan pruebas psicológicas y establecen que tienen márgenes de error tales y entonces mediante la aplicación de aquello obtienen los resultados que digamos la teoría mas o menos plateaba entonces si considero que seria ciencia...pienso que tienen muchas características para que se pueda definir como ciencia, el problema es cuando dices "bueno pero eso si lo aboradas desde lo que es el conductismo o desde lo que es" ... cual otra podría ser? ...el histórico cultural también que plantea algunos puntos, pero también hay otras que dicen que no entonces, este te dicen haber qué vas a estudiar de la persona ¿Cómo que su comportamiento? ¿Y su



comportamiento de donde viene? Y viene de tal, ¡ah! y ¿Cómo me compruebas esto? Haber, entonces no se...si no se hace eso pienso que es una como una disciplina...porque entonces este ...ya tu lo que estudias no es algo objetivo, ya es algo muy subjetivo, de la misma forma los resultados igual y no hubieran podido hacer los mismos, en cambio para que fuera como ciencia, se establecen bien las categorías de ¿por qué?... o sea la definición no?, la definición de lo que vas a estudiar este... de modo tal que no haya como que ninguna, ningún espacio a la ...¿Cómo se le podrá decir?...a la interpretación de que cualquier otro que lo aborde de esa forma obtenga los mismo resultados...yo te puedo decir que es ciencia o no es ciencia en el momento en el que te diga, a lo mejor este... la corriente por la que me inclino, en este caso a mi me está interesando el psicoanálisis pero, pero también me interesa el cognitivo conductual, fíjate esa como qué polaridad, no?, entonces para que yo te pueda responder esa pregunta primero debo ver bien en realidad cuál de los dos siento que es el que mejor se aplica a la realidad que yo veo, no? por eso, en eso no te.. puedo dar una respuesta...las corrientes establecen sus postulados y éstos dan un orden de investigación y para que digamos que para que ese orden de investigación caiga [sic] dentro del marco de lo que puede ser científico, necesita cubrir ciertas características.(E3TMV24O32006, p17)

Además de las reflexiones durante la entrevista, también se notó cierta angustia y desconcierto en los estudiantes, esto tal vez sea por la complejidad del tema que abordamos y/o por la complejidad de la misma disciplina, pues como ya hemos mencionado anteriormente, la psicología tiene una gran diversidad de teorías con respecto a su objeto de estudio mismas que los profesores enseñan durante la carrera

sin una sistematización previa, lo que provoca desorientación a los estudiantes durante su formación profesional.

## **CONCLUSIONES**

Analizar las representaciones que los estudiantes de psicología de la FES- Iztacala tienen sobre la ciencia, el conocimiento científico y sobre la psicología como disciplina científica, nos permitió comprender sus marcos de referencia para acercarnos a las formas en que han vivido e interpretado el currículum a lo largo de su formación profesional.

En tal sentido, utilizar el concepto de las representaciones sociales como unidad de análisis fue de crucial importancia en tanto que nos facilitó la comprensión y explicación de los significados que los estudiantes nos develaron con respecto al tema investigado.

Asimismo, la metodología cualitativa y la entrevista semiestructurada como principal fuente de información resultó ser muy adecuada por ser una herramienta flexible y dinámica que nos permitió obtener las perspectivas que tenían los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones en el contexto educativo, en tanto sirvió como un espacio de esparcimiento y reflexión .

Aunque el análisis de las representaciones fue una tarea ardua, también fue una experiencia enriquecedora que significó un ir y venir entre los datos empíricos y la teoría para obtener las categorías analíticas y teóricas para su interpretación..

En tal sentido, la revisión de diversos autores como Tomasini, Braunstein, Kosik, Diaz, Kuhn, Hernandez y Covarrubias, por mencionar algunos, nos permitió entender los conceptos de ciencia, conocimiento científico, investigación y de la psicología como ciencia, e interpretar de una manera contextualizada las concepciones que los estudiantes expresaron sobre el tema.

Entre los hallazgos más importantes encontrados se destacó que para los estudiantes la ciencia es generadora de conocimiento objetivo, sistemático, comprobable y generalizable que se da a través de la investigación, para ellos es el medio para indagar sobre cierto tema con un método que enmarque un procedimiento preciso y sistemático

Es evidente y sorprendente la gran influencia que ha tenido el positivismo en el desarrollo de nuestra sociedad y en la enseñanza de la ciencia, pues lejos de ser solo una postura epistemológica más, se ha vuelto una forma de ver y vivir el mundo, por tanto de acercarse y conocer la realidad, en donde la ciencia trata de hacer una recolección de datos objetivos y establecer leyes universales y verdades generalizadas por medio de investigaciones metodológicas consistentes con los hechos que pueden ser descritos observacionalmente.

Esta visión positivista que los estudiantes manifestaron sobre los procesos de la ciencia y la construcción del conocimiento científico no la podríamos atribuir exclusivamente a lo aprendido durante la carrera, más bien pensamos que es una visión que han ido construyendo a lo largo de su formación educativa básica, es decir, a partir de los procesos de socialización por los que los estudiantes han transcurrido durante toda su trayectoria educativa, que al parecer han estado enmarcados bajo la filosofía positivista de la ciencia, misma que ha ido conformando su identidad como psicólogos.

Recordemos que la identidad es la representación que el sujeto tiene de sí mismo y de los grupos a los cuales pertenece. De esta manera, la identidad que hasta ahora los estudiantes tienen de sí mismos como psicólogos y de la psicología resulta ser vaga, difusa e incierta. En un primer momento la formación académica de los estudiantes ha sido dirigida bajo un positivismo radical, sin embargo, no tienen un reconocimiento autónomo positivista como tal.

Esta formación académica conlleva implicaciones importantes en la construcción de su identidad como psicólogos, pues al tener una visión fragmentada y poco crítica con respecto a los cuestionamientos planteados con respecto a la ciencia y a la psicología

como tal, parecen haber construido una identidad pobre como psicólogos y profesionistas capaces de responder a las problemáticas sociales con fundamentos tanto teóricos como metodológicos, y en consecuencia una falta de reconocimiento social de la profesión como disciplina científica constructora de conocimiento útil, válido y confiable. Esta identidad científica limitada como psicólogos nos parece se deriva de las normas y modelos de comportamientos y concepciones que provienen del contexto social e institucional en que se encuentran inmersos,

En este sentido y aunque rebasa los propósitos generales y particulares de esta investigación, consideramos que resulta de vital importancia poner atención en la cuestión de enseñanza y aprendizaje de la ciencia desde los niveles básicos de estudio, puesto que a partir de ahí los estudiantes comenzamos a aproximarnos y construir nuestra concepción de ciencia y conocimiento científico, concepción que influye directamente en la manera que posteriormente tenemos de vivirla y construirla en tanto profesionistas. Según Pozo y Gómez (1994) mencionan que esta visión positivista ha sido superada entre filósofos e historiadores por nuevas concepciones epistemológicas, sin embargo, es evidente que en las aulas aún no se construye el conocimiento científico desde estas nuevas concepciones, es por ello que proponemos una enseñanza de la ciencia mas flexible, es decir, enseñar la ciencia no como generadora de verdades absolutas y generalizables sino como un saber histórico y provisional en donde los estudiantes podamos participar activamente en el proceso de elaboración y construcción de conocimiento científico, actividad que nos permitiría adquirir, además de una actitud reflexiva, analítica y crítica, una participación activa y constructiva en la ciencia y el saber científico.

Para el caso particular de la enseñanza de la psicología, proponemos una enseñanza de carácter mas reflexivo en cuanto a sus orígenes, su historia y criterios que ha tenido que cubrir para ser considerada una disciplina científica, de los obstáculos que ha tenido que enfrentar en una sociedad científica inmersa en un contexto histórico con un sin fin de filosofías que han moldeado las diversas visiones del mundo y su acercamiento a éste; y de la necesidad de conocer y reconocer las cualidades y el

potencial social de la profesión y de los psicólogos, para lo cual consideramos importante abrir espacios de reflexión principalmente para los docentes en tanto mediadores y constructores del conocimiento y la enseñanza dentro de la institución, además de principales influyentes en los estudiantes.

Sabemos que para hacer algún cambio a un plan curricular o bien reestructurarlo, es importante tomar en cuenta múltiples factores, entre ellos, el contexto social y político, tanto de nuestra institución como el de la sociedad en general, y las representaciones, creencias y valoraciones que a partir de la realidad construyen tanto estudiantes como profesores con respecto a diversos temas sobre la enseñanza de la ciencia. Estos ejes podrían darnos indicadores de lo que está ocurriendo de manera cotidiana en el ámbito educativo de la institución, sin perder de vista que es una tarea compleja que requiere de análisis y reflexión entre los actores que participan del contexto educativo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Abric, J. C (1997). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Coyoacán.
- Ander- Egg, E. (1987). *Técnicas de investigación social*. México: Atenco.
- Almeida, et. al. (1989). "Presente y futuro del trabajo profesional del psicólogo en México", en Urbina, J. (comp.) *El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva*. México: UNAM.
- Arnau, J (1986). *Psicología experimental*. México: Trillas.
- Bernard, M. (1984). La psicología, en: Chatelet, F. *Historia de la filosofía*. Madrid: Espasa.
- Braustein, N. (1983). *Psicología, ideología y ciencia*. México: Siglo XX.
- Bunge, M (1997) *La ciencia, su método y su filosofía*. México: Nueva Imagen
- Coll y Guillerón. (1985) *Infancia y aprendizaje monografías 2*. Madrid editores: Anuario de psicología de Barcelona, infancia y aprendizaje de Madrid y estudios de psicología de Madrid.
- Covarrubias, P. (2000). *Comparación entre el currículo prescrito y el currículo vivido*. Manuscrito inédito. UNAM. ENEP, Iztacala. México.
- Covarrubias, et. al. (2003). *Currículum, disciplina y profesión desde la perspectiva de los académicos de Psicología Iztacala*, Tesis de doctorado. México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
- Covarrubias, P. y Camarena, E, (2005) *Una alternativa para la construcción del conocimiento científico entre profesores y alumno: su trascendencia en el mejoramiento de los procesos educativos de las carreras de biología y psicología*. Proyecto de inv. FES-Iztacala
- Deveraux, G. (1985) *De la ansiedad al método en las ciencias del comportamiento*. México: Siglo XX.
- Díaz, M (2002). "La problemática en la historiografía de la psicología" en: Aguado et. al. *Historia, psicología y subjetividad*. México. FES-Iztacala. UNAM.
- Fernández, et. al. (1986) *Enseñanza, ejercicio e investigación de la psicología: un modelo integral*. México: Trillas. Cap. 4.
- Flores, (1989). "El currículum y el docente. Algunas reflexiones sobre la práctica cotidiana", en: *Foro de evaluación curricular*. México. UNAM. ENEP Iztacala
- Giménez, G (1997). "Materiales para una teoría de las identidades sociales", en Valenzuela, M (coord.). *Decadencia y auge de las identidades. Cultura nacional, identidades nacionales y modernización*. México: El colegio de la frontera norte y Plaza y Valdez.

- Gimeno, S (1995). *El currículum: Una reflexión sobre la practica* (5 ed.) Madrid. Morata.
- Goldmann, L (1976). *Las ciencias humanas y la filosofía*. Buenos Aires: Nueva visión.
- Gomez, J (1983) *Método experimental*. México: Harla
- Gross, R. (1998) "Naturaleza científica de la psicología", en: *Psicología. La ciencia de la mente y la conducta*. México. Manual moderno. Cap. 2
- Grundy, S. (1987). *Producto o praxis del curriculum*. Madrid: Morata.
- Guerra, C. (1997). *Hacia una sociología del sujeto: Democracia y sociedad civil*, en Leòn, E y Zemelman, H(coord). *Subjetividad: umbrales del pensamiento social*. México: CRIM.
- Hammersley, M. Atkinson (1994). *Etnografía*. México: Paidós.
- Hernández, G. (2002). *Paradigmas en psicología de la educación*. México. Paidós.
- Hernandez, G.(2005) *Historia de la ciencia y enseñanza de la ciencia*. <http://www.correodelmaestro.com/anteriores/2002/mayo/incert72.htm>.
- Hobsbawn, E. (1974). *Las revoluciones burguesas*. Madrid. Guadarrama.
- Hodson, D. (1995). "Filosofía de la ciencia y educación científica", en: Porlán et. al. *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Diada
- Kantor, J, R. (1990) "Origen y crecimiento de la psicología", en: *La evolución científica de la psicología*. México. Trillas Cap. 4
- Kerlinger, F y Lee, H(2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw Hill
- Kosik, K (1979) *Dialéctica de lo concreto*. México: Grijalbo
- Kuhn, T (1996). *La estructura de las revoluciones científicas*. México. Fondo de cultura económica.
- Lara, L (1989). "La profesión del psicólogo: Un analisis de sus antecedentes, situación actual y futura", en Urbina, J(comp.) *El psicólogo: formación, ejercicio profesional y prospectiva*. México: UNAM
- Lawn, M y Barton, L(1980) *Estudios del curriculum:¿Reconceptualización o reconstrucción?*, Journal of curricullum. 2.1 47-56
- Leahely, H (2005). *Historia de la psicología*. Madrid: Prentice Hall
- Martínez, M. (1994). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Manual teórico practico. México.
- Mueller. (1984). *Historia de la psicología*. México: Fondo de cultura económica.
- Noriega, A. y Gutiérrez, C. (1995). *Introducción a la epistemología para psicólogos*. México: Plaza y Valdez.



- Ochoa, et. al (2002). "Contexto científico y el auge del positivismo", en: Aguado, et. al. *Historia psicología y subjetividad*. México. FES-Iztacala. UNAM.
- Peña, J.(2005). *¿Es el conocimiento científico superior a los otros saberes humanos?*[http://universalia.usb.ve/antiores/universalia15/colaboraciones/conocimiento\\_cientifico/htm/](http://universalia.usb.ve/antiores/universalia15/colaboraciones/conocimiento_cientifico/htm/)
- Piña, M (2003) *La relación maestro-alumno en psicología Iztacala : Un estudio sobre las representaciones de los alumnos*\_. Tesis de licenciatura. Tlalnepantla Edo. Méx. Iztacala. UNAM
- Porlán, et. al (1995). *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Diada
- Pozo y Gómez (1994). *Aprender y enseñar ciencia*. Ciudad: Morata.
- Ribes, E. (1986). *Enseñanza, ejercicio e investigación de la psicología: un modelo integral*. México: Trillas.
- Taylor y Bodgan. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona. Paidós.
- Tomasini, A. (2001) *Teoría del conocimiento clásica y epistemología Wittgensteiniana*. Mexico: Plaza y Valdéz
- Sampieri, et. al..(1996) *Metodología de la investigación*. México. McGraw Hill
- Silva, et. al. (1997). *Formación, representaciones, ética y valores*. México. UNAM.
- Soto, C. (2003). *Metacognición. Cambio conceptual y enseñanza de las ciencias*. Colombia: Delfín. Ltda.
- Schaffer. (1963). *La psicología profunda*. Madrid. Espasa alpe.
- Schwab, J(1983) "un enfoque practico como lenguaje del currículo", en: Gimeno, J.y Pérez, A (com) *La enseñanza: teoría y su practica*. Madrid: Akal.
- Shaff, A (1984). *Historia y verdad*. México: Grijalbo.
- Zaretsky, E. (1976). *Familia y vida personal en la sociedad capitalista*. Barcelona: Anagrama