

88
2ej.

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Psicología



**CONSTRUCCIÓN, VALIDEZ, CONFIABILIDAD Y
ESTANDARIZACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN
DEL DESEMPEÑO DOCENTE Y DE LOS RECURSOS MATERIALES, A
TRAVÉS DE LA OPINIÓN ESTUDIANTIL, EN LOS LABORATORIOS DE
LOS SEMESTRES BÁSICOS DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A :

MARÍA DE LOURDES ECHEVESTE GARCÍA

Directora de Tesis: Mtra. Rocío Quesada Castillo

Revisora y asesora metodológica: Mtra. Lucy María Reidl Martínez

México, D. F., 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatorias

A mi Hija

THALÍA

A mi Esposo

MANUEL

A mis Padres

JOSÉ Y GUADALUPE

A mis Suegros

EMMA Y MANUEL

A mis Hermanos

ANALILIA

JOSÉ GUADALUPE

JOSÉ DE JESUS

ROSALBA

A mis sobrinos

ERIK

OSCAR

JOSÉ GUADALUPE

CARLOS DANIEL

LA BEBÉ

MONICA

MARIANA E.

MARIANA O.T.

THÁNIA

A mis cuñados

EMMA

CARLOS

LUIS

ALEJANDRA

BEATRIZ

JANNET

RICARDO

GABRIEL

*A todos ellos por su cariño y apoyo, porque han sido
de lo más importante en mi vida.*

Agradecimientos

Muy especialmente a la Lic. **LOURDES MONROY TELLO**
por su amistad, por el apoyo en la parte estadística y por sus
sugerencias.

Al Lic. **MANUEL ALFONSO GONZALEZ OSCOY**
por la revisión de estilo y su asesoría en cómputo.

Al Psic. **BENITO RAMIREZ PRADO**
por la información y ayuda brindada.

A la Mtra. **MARIA LUCY REIDL**
por todo su apoyo, consejos y enseñanzas.

A la Lic. **BLANCA GIRON**
por sus consejos y sugerencias.

A la Mtra. **ROCIO QUESADA** por su dirección en el trabajo
y apoyo como Jefa de la Unidad de Planeación.

A la Lic. **ENEDINA VILLEGAS**
por sus acertadas sugerencias.

A la Lic. **MILAGROS FIGUEROA**
por su accesibilidad y comprensión.

A mis compañeros de trabajo por su apoyo en la
aplicación del instrumento.

PILAR AVELARDE
KATYNA GOYTIA
ENRIQUE GARCIA
GILDA ROJAS
JORGE VALENZUELA

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| CAPÍTULO I EVALUACIÓN DOCENTE | 9 |
| <i>La evaluación docente desde la perspectiva estudiantil</i> | 9 |
| <i>Antecedentes de la evaluación docente en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M.</i> | 17 |
| <i>Factores de evaluación</i> | 21 |
| <i>La evaluación docente, los materiales y la infraestructura en las prácticas</i> | 24 |
| CAPÍTULO II MÉTODO | 29 |
| <i>Justificación</i> | 29 |
| <i>Objetivo de la investigación</i> | 29 |
| <i>Definición conceptual y operacional de términos</i> | 31 |
| <i>El Instrumento</i> | 35 |
| CAPÍTULO III RESULTADOS | 39 |
| <i>Validez y confiabilidad</i> | 39 |
| CAPÍTULO IV NORMALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO | 51 |
| <i>Procedimiento para obtener calificaciones normalizadas para el instrumento de evaluación docente</i> | 51 |
| <i>Tabla de transformaciones estándar para calificaciones derivadas (sten)</i> | 53 |
| GRAFICAS DE PERFILES | 55 |
| <i>Perfil del profesor y por grupo de profesores de la misma práctica</i> | 55 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Ejemplo de una distribución de Stens para el profesor A.....</i> | 56 |
| <i>Ejemplo de una distribución de Stens para el profesor B.....</i> | 57 |
| <i>Ejemplo de una distribución de Stens para el profesor C.....</i> | 58 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Pensamiento y Lenguaje</i> | 59 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Evaluación de la Personalidad.....</i> | 60 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Estadística.....</i> | 61 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Psicología Fisiológica.....</i> | 62 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Teoría de la Medida.....</i> | 63 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Motivación y Emoción.....</i> | 64 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Desarrollo Psicológico I.....</i> | 65 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Sensopercepción.....</i> | 66 |
| <i>Distribución de Stens para la práctica de Anatomía y Fisiología del S.N.</i> | 67 |
| CONCLUSIONES | 69 |
| ANEXOS | 71 |
| <i>ANEXO 1 Primera versión del instrumento.....</i> | 71 |
| <i>ANEXO 2 Indicadores de Evaluación Docente y Recursos Materiales.....</i> | 77 |
| <i>ANEXO 3 Versión modificada por los jueces</i> | 81 |
| <i>ANEXO 4 Recodificación de reactivos para los análisis estadístico.....</i> | 87 |
| <i>ANEXO 5 Versión final validada, confiabilizada y estandarizada.....</i> | 93 |
| REFERENCIAS DOCUMENTALES..... | 99 |

RESUMEN

La educación, en tanto que busque ser integral, debe conjuntar tanto la instrucción teórica como la práctica, de ahí que en la licenciatura en Psicología impartida en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.) se haya buscado implementar un sistema de prácticas que complementen el bagaje teórico impartido en diversas materias básicas del tronco común. La importancia de estas prácticas es tal, que no puede acreditarse la asignatura en tanto no se aprueben las prácticas de laboratorio.

Asimismo, conociendo la importancia de la evaluación docente en el proceso educativo, desde hace varios años la Facultad de Psicología se ha preocupado por desarrollar un sistema de evaluación del personal docente; sin embargo, esta evaluación se ha circunscrito a los profesores de teoría, descuidando un tanto a los docentes de prácticas, tan es así que no se contaba con un instrumento de evaluación para estos profesores en particular.

Es por ello que, la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. se ha visto en la necesidad de poder evaluar el desempeño docente, los recursos materiales y la infraestructura de los laboratorios en los semestres básicos. Sin embargo este seguimiento no se ha realizado de una manera formal, y dada la importancia que las prácticas juegan en la formación del alumno, el objetivo de la presente tesis fue construir, validar, confiabilizar y normalizar un instrumento para la evaluación del desempeño docente, los recursos materiales y la infraestructura de los laboratorios en los semestres básicos de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la opinión estudiantil.

Para obtener este instrumento, en una primera instancia se hizo un sondeo de opinión con los alumnos, profesores y coordinadores, acerca de los aspectos que debería tener un buen profesor, infraestructura y materiales adecuados en los laboratorios, posteriormente se elaboraron tres listados, en cada uno de ellos se anotaron tanto los indicadores que reportaron más frecuentemente los alumnos, profesores y coordinadores de laboratorio, como aquellos encontrados en la literatura revisada, obteniendo una rica información de los indicadores a evaluar, lo que permitió elaborar los reactivos que conformarían una primera versión del instrumento, ésta se dio a 20 jueces para la evaluación, adecuación y modificación de los reactivos.

De este primer paso se obtuvo una segunda versión del instrumento el cual fue aplicado en el semestre lectivo 96-2 a 905 alumnos que cursaban materias teórico-prácticas de semestres básicos en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. Se utilizó el método de escalamiento tipo Likert para las alternativas de respuesta. Los datos recabados fueron sometidos a análisis estadísticos para su validez, confiabilidad y normalización, lo que dio como resultado un instrumento con los requerimientos psicométricos adecuados.

INTRODUCCIÓN

La educación es un elemento indispensable para la transmisión de la cultura y del conocimiento, por lo cual en nuestra sociedad, el docente ocupa un papel imprescindible. De ahí que una de las principales preocupaciones dentro del ámbito educativo estriba en contar con los elementos suficientes para mejorar cada día el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este proceso se considera unitario y con una relación directamente proporcional entre sus componentes: el docente que brinda la información que conforma la enseñanza y el estudiante que - al hacerla suya - logra el aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, el resultado pretendido dentro de un ámbito educativo formal consiste en lograr el aprendizaje de los alumnos y para que éste sea efectivo, se necesitan elementos que lo complementen.

Estos elementos a los que se hace referencia básicamente son tres: a) el contexto en el cual se va a desempeñar el maestro, b) las condiciones bajo las cuales trabajarán él y los propios alumnos y c) los recursos con que cuentan.

Con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel universitario, y en consecuencia elevar la calidad académica; es necesario contar con los recursos para lograrlo, mismos que consideren tanto el papel que está llevando a cabo el profesor dentro del aula como el contexto que hay alrededor de ella, buscando brindar las mejores soluciones a los problemas que se presenten.

Por ello evaluar la ejecución del docente y buscar alternativas para mejorar la enseñanza-aprendizaje no es nada fácil, se tiene que ver este desempeño tomando en cuenta de igual forma los recursos materiales así como la infraestructura del aula donde se desenvuelven profesor y alumno, buscando conjuntar estos elementos en uno sólo. El docente y los alumnos preciserán contar con ellos para que la enseñanza-aprendizaje se optimice. Contar con una aula adecuada y materiales suficientes dentro de éstas, ayudarán al profesor y a sus alumnos a desarrollar sus actividades con más éxito, consiguiendo en consecuencia una mejor enseñanza con un mayor aprendizaje.

Siguiendo con el tópico educativo y de acuerdo con algunos autores, el término *Evaluación*, sirve para *denotar el grado de aptitud, conveniencia, utilidad, eficacia o fuerza de las cosas para producir sus efectos o satisfacer necesidades*; entendiendo el trabajo de evaluación como un proceso permanente e integral encaminado a conocer, retroalimentar y mejorar el funcionamiento del sistema educativo en general y de cualquiera de sus partes y elementos constitutivos en lo particular (Ortega, 1989). De igual forma, para Cranton y Legge (1978) la función primaria de cualquier evaluación es proporcionar información con objeto de hacer ajustes acerca del valor o importancia de un fenómeno (citado en Ortega, 1989).

Dentro del ámbito educativo, al estar trabajando con un proceso dinámico de elementos cambiantes, nadie espera que una evaluación funcione siempre en forma perfecta y tenga el mejor de los éxitos; pero la experiencia ha mostrado que, en general - y mucho más de lo que muchos reconocen - la evaluación puede producir una diferencia favorable en los sistemas en que se aplica (Alkin, Daillak y Write, 1979). De ahí que, si enfocamos la evaluación no sólo en el docente, sino también en los recursos materiales con que cuentan el profesor y los alumnos, así como en la adecuación de su infraestructura, tendremos un panorama más amplio para detectar las deficiencias y poder mejorar este sistema educativo.

Es de esta forma que para el empleo del término *evaluar* hemos encontrado una variedad de definiciones, algunas de las cuales pudimos encontrar reunidas en una definición acorde a lo que nos interesa en la tesis de licenciatura de García y Abaroa (1995) donde al abordar el problema de la evaluación docente definen este concepto como: *“la evaluación es una actividad planeada, continua e integrada al proceso educativo de identificación, resolución y tratamiento de información válida y confiable de aspectos relativos a la actividad docente a efecto de contribuir y apoyar a los usuarios a conocer y comprender la valía y mérito de su desempeño o eficacia de acuerdo a ciertos criterios, a fin de tomar las decisiones pertinentes y oportunas para suministrar retroalimentación y procedimientos para el mejoramiento y perfeccionamiento de su quehacer”*.

Buscando llevar al terreno práctico estas reflexiones sobre la conveniencia de la evaluación docente se decidió elaborar un instrumento que evaluara la actividad docente a través de la participación activa del estudiante que emite su opinión sobre su profesor.

Uno de los objetivos que se persigue al elaborar un instrumento válido y confiable estriba en brindar la información que retroalmente al profesor de tal manera que éste pueda mejorar la impartición de su cátedra; sin embargo se debe considerar además de la actividad docente en sí misma, elementos tales como la infraestructura y los recursos materiales existentes; ya que si además se evalúan estos aspectos podemos obtener mayor información que nos deje ver de una manera más amplia otras alternativas. Si consideramos las relaciones interdependientes que existen entre el trabajo docente, la infraestructura y los recursos materiales con que cuenta la institución educativa podremos incidir favorablemente en ésta tarea, garantizando que este proceso se lleve con éxito.

Enfocándonos en nuestro ámbito educativo, y como es de sobra conocido, la conjunción adecuada de teoría y práctica redonda en la preparación completa e integral que la universidad busca proporcionar a sus futuros profesionistas, de acuerdo con ello, la Facultad de Psicología de la UNAM implementó un sistema de prácticas de laboratorio que complementan la formación teórica impartida en sus aulas; mismas que aportan al alumno las herramientas técnicas, metodológicas y documentales para la aplicación acertada de la teoría aprendida. Es por ello que López (1978) señala que el sistema de prácticas debe orientarse hacia la ilustración de resultados de la investigación psicológica o hacia el análisis sistemático y la delimitación de fenómenos psicológicos.

Sin embargo, las prácticas de laboratorio de los semestres básicos de la licenciatura en psicología, no siempre han recibido la atención que merecen, siendo como acabamos de leer, de suma importancia en la formación del estudiante dentro de los primeros semestres de la carrera; más aún, debemos recordar que su aprobación es condición *sine qua non* para la acreditación de las asignaturas teóricas que cubre.

Por todo lo anterior, y de acuerdo a los cánones metodológicos y psicométricos de nuestra disciplina, el instrumento de evaluación docente elaborado es un instrumento válido, confiable y normalizado que, como fruto y objetivo de este trabajo de tesis, esperamos se constituya en una fuente útil de información que proporcione la retroalimentación con los elementos necesarios para la constante superación del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M.

CAPÍTULO I EVALUACIÓN DOCENTE

La evaluación docente desde la perspectiva estudiantil

La importancia de la evaluación dentro del proceso educativo es incuestionable, ya que al proporcionar retroalimentación acerca de su desarrollo provee la información que elevará la calidad de la misma: por ello, Nieto y Maldonado (1996), nos dicen que la evaluación docente debe ser una actividad sistemática y continua dentro del proceso educativo, que se basa en todo tipo de datos, informes, pruebas y ejercicios y se sistematiza a lo largo de una serie de sesiones o momentos que suceden durante un curso.

La evaluación del desempeño docente a través de la opinión estudiantil se realiza en varias instituciones educativas como parte constitutiva de todo un proceso. Evaluar a los profesores escuchando la opinión del estudiantado se ha constituido en una herramienta de gran valor, ya que siendo el alumno quien convive casi cotidianamente con el profesor, es él quién, en un momento dado, puede brindarnos una información más certera acerca del desempeño de sus profesores.

Siguiendo con esta idea Butler y Tipton (1976) escriben, desde que se inició la reflexión acerca de la educación misma, se ha considerado que uno de los aspectos más importantes dentro de este proceso ha sido el papel que el profesor debe desempeñar, y de igual manera se ha considerado al estudiante como un elemento indispensable para la evaluación de la enseñanza; es por eso que se ha pretendido simplificar la identificación de criterios para la evaluación de la enseñanza. Sin embargo, el grado en el cual las evaluaciones de los estudiantes reflejan únicamente la labor del profesor, ha sido motivo de extenso debate tanto entre expertos en el tema como entre los recién llegados al escenario de la docencia (Sullivan y Skanes, 1974; Cohen, 1981, 1986; Kierstad, D'Agostino, y Dill, 1988, citado en Garduño y Sánchez, 1991).

Por otra parte, buscando cimentar más esta opinión Alemoní (1981) arguye que la opinión del estudiante es válida y confiable. Más aún, de acuerdo con Morris y Wilder (1971), los criterios de los estudiantes acerca de sus cursos y su aprovechamiento, son los elementos más útiles y funcionales para evaluar el desempeño del profesor en un curso.

Por nuestra parte, quisiéramos agregar que, si consideramos que el estudiante es el recipiendario natural y beneficiario principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, su participación y por lo mismo su opinión es condición *sine qua non* dentro de una justa y completa evaluación del quehacer docente, configurándose su opinión en una aportación necesaria, útil y pertinente.

Abundando en este punto Popham y Baker (1970), mencionan que los alumnos representan el mejor lineamiento para evaluar a los profesores y éstos a su vez son el mejor parámetro para evaluar la eficacia de la docencia. De ahí que se considera que la evaluación que hacen los estudiantes es importante porque:

- ⇒ Propone criterios y procedimientos para seleccionar, promover o capacitar personal docente en instituciones educativas (Martínez y Sánchez-Sosa, 1981).
- ⇒ Retroalimenta las acciones de docencia para la planeación institucional con el fin de reflexionar y modificar oportunamente (Arias, 1984).
- ⇒ Sugiere prioridades de formación, actualización y capacitación docente (Quesada, 1980).

Sobre este punto es importante señalar que una de las razones fundamentales para que los estudiantes evalúen a sus profesores consiste en incrementar la posibilidad de reconocer y recompensar la actividad docente, lo que representa un primer paso para tener una visión de las características que afectan a la docencia y el aprendizaje. La evaluación del estudiante le da otro sentido a la relación entre maestro y alumno ya que los involucra directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, la opinión de los estudiantes puede estimular a la institución para reconsiderar sus metas y sus valores educativos, así como su nivel académico y su organización administrativa (Romero, Bonilla, y Trujillo, 1989).

Complementando esta idea, otros autores (Martínez y Sánchez-Sosa, 1981) mencionan como el alumno percibe a todas aquellas estrategias docentes que llevan a un buen aprendizaje, como clara y gratamente favorables para él mismo.

De esta forma podemos apreciar claramente que la evaluación docente involucra diversos factores: relaciones y comunicación con los estudiantes, preparación y organización de sus clases, efectividad de la enseñanza y aspectos generales como puntualidad, presencia física y relaciones con otros colegas (Morris y Wilder, 1971), lo cual de ninguna manera puede sorprendernos: ya que el quehacer educacional, por ser el proceso dinámico que mencionábamos anteriormente, involucra una gran variedad de factores interactuantes, conformando una evolución holística que repercute en el individuo como totalidad.

Podemos entonces preguntarnos ¿para que evaluar la actividad docente, cuál es el propósito y que características deben tener estas evaluaciones?, García y Abaroa (1995), sintetizan los propósitos y características que, a su juicio, deben considerar las evaluaciones a los docentes: entre aquellos más sobresalientes mencionan:

- a) detección y retroalimentación a los docentes acerca de la eficacia de su enseñanza a efecto de mejorarla.
- b) estimación de la eficacia de la enseñanza a efecto de emplearse en la toma de decisiones administrativas.
- c) proporcionar información a los estudiantes para su empleo en la toma de decisiones sobre la selección de cursos y profesores.
- d) una estimación de la calidad del curso a efecto de mejorar y favorecer el desarrollo tanto de los programas como del currículum, y
- e) la descripción de los resultados y procesos de la docencia con fines de investigación.

No está de más añadir que, las universidades españolas también están planteando y algunas de ellas implementando, el realizar encuestas a los alumnos sobre la docencia impartida por ellas. De esta manera, y como resultado de una encuesta realizada en la Universidad Autónoma de Barcelona (U.A.B.), se manifestó la necesidad de discutir algunos aspectos relevantes de las mismas, llegando a la elaboración de una lista con los puntos relevantes a valorar en la evaluación de la actividad docente de un profesor cuando es realizada por los alumnos, dicha lista podemos leerla a continuación:

Puntos a valorar en la evaluación de la actividad docente de un profesor por los alumnos (Pérez, 1990).

Hecho docente:

- ⇒ Organización de los temas (facilidad de seguimiento)
- ⇒ Énfasis en puntos relevantes
- ⇒ Uso adecuado de ejemplos
- ⇒ Ritmo de explicación
- ⇒ Material audiovisual utilizado
- ⇒ Estimulación a los alumnos durante la exposición

Recursos suplementarios:

- ⇒ Utilidad de las prácticas (seminarios u otras actividades)

Evaluaciones:

- ⇒ Adecuación para medir conocimientos
- ⇒ Adecuación para medir habilidades (en caso que se evalúe la enseñanza práctica)

Relación profesor-alumno:

- ⇒ Trato correcto a los alumnos
- ⇒ Existencia de confianza para pedir ayuda

Retomando nuestra pregunta anterior, ¿qué utilidad han de tener las encuestas sobre la docencia por parte del alumno?. El objetivo fundamental que han de tener éstas estriba en aportar información relevante a los profesores con el fin de que éstos mejoren la impartición de su cátedra, es decir, han de servir de retroalimentación para mejorar.

De hecho, ésta es la principal meta de las escuelas que utilizan evaluaciones institucionales de docencia, si bien existe - y cuando menos en los Estados Unidos de América se ha encontrado que más del cincuenta por ciento de las instituciones americanas utilizan la opinión de los alumnos para evaluar a sus profesores - un considerable número de instituciones donde los resultados de las encuestas pueden tener repercusiones salariales o de promoción sobre los profesores (Lancaster y cols., 1979; Gessner, 1973; Williams y Ware, 1977; Smith y Paulen, 1984, citados en Pérez, 1990). No obstante, por nuestra parte no somos partidarios de una generalización indiscriminada de dicha práctica; ya que podría provocar una situación en la cual los profesores buscaran obtener a toda costa buenos resultados en las evaluaciones, privilegiando la calificación sobre el desempeño, lo que acarrearía situaciones anómalas en la actividad docente.

Continuando con nuestra exposición, en las Universidades de California y Australia se realizó una evaluación a profesores por medio de la opinión de los alumnos, ahí Harari y Zedeck (citado en Torres, 1992) obtuvieron nueve factores en un cuestionario para evaluar a los profesores de la Universidad de Berkeley, California, a saber:

- profundidad de sus conocimientos
- forma de enseñar,
- organización,
- relaciones personales con estudiantes,
- importancia de la materia,
- aplicación de exámenes, calificaciones, tareas y cargas de trabajo y
- habilidad para motivar.

Asimismo, en Australia, Marsh (*ibid.*) desarrolló un instrumento que incluye siete factores:

- interés o valor del aprendizaje,
- entusiasmo del profesor,
- organización del curso,

- participación de los estudiantes,
- amplitud del curso,
- exámenes y calificaciones,
- tareas, dificultad y cargas de trabajo

En ámbitos más cercanos a nosotros como es la Facultad de Contaduría y Administración de la U.N.A.M. Arias (1984) desarrolló un inventario de comportamientos docentes (ICD), buscando medir lo que se esperaba de un buen profesor; dichos señalamientos los hicieron grupos de estudiantes de semestres iniciales, intermedios y avanzados; se le solicitó a los alumnos elaboraran una lista de características con los factores sobre los cuales consideraran que debieran ser evaluados los profesores. Una vez hecho lo anterior se les solicitó que describieran por lo menos un "incidente crítico"¹ que correspondiera a un buen profesor en cada factor, cabe acotar que únicamente se solicitaron "incidentes críticos" positivos.

Considerando lo anterior, se elaboró un cuestionario donde se solicitó a los estudiantes señalar si cada comportamiento era mostrado o no por un buen profesor, indicando al mismo tiempo a cuál de los factores correspondía el comportamiento observado. Posteriormente se preparó un cuestionario, incluyendo las instrucciones para contestarlo y una hoja de respuesta en la cual los estudiantes deberían estimar el porcentaje de ocasiones en que los docentes manifestaban tales conductas.

El método arriba reseñado presenta a nuestro juicio dos ventajas: los reactivos contienen comportamientos fácilmente observables que están menos sujetos a interpretaciones subjetivas, por lo cual proporcionan mayor información al profesor; además los reactivos emplean las mismas expresiones de los usuarios, lo cual hace más precisa la comunicación.

Asimismo, el criterio de validación de los factores o dimensiones que integraron el instrumento fue el juicio independiente de los coordinadores de materia, quienes clasificaron a los profesores en buenos y regulares. Los resultados de este estudio sugieren que las diferencias obtenidas en ambos grupos, a partir de las evaluaciones de los alumnos, resultaron significativas en casi todos los factores que evalúa el cuestionario.

¹Características de profesores (Flanagan, 1954)

Finalmente Arias escribe que el instrumento elaborado tuvo validez de construcción así como un buen grado de confiabilidad; dando como resultado un cuestionario con un total de 50 reactivos agrupados en 10 factores:

- dinamismo en clase
- preparación del tema en clase
- criterios para calificar al alumno
- puntualidad y asistencia
- respeto a los alumnos
- dominio de la materia
- motivación al estudiante
- carácter
- enfoque a la profesión
- cumplimiento del programa.

Otra experiencia de construcción de un cuestionario de evaluación docente la tenemos en la Facultad de Psicología de la Universidad Intercontinental. Los atributos o propiedades empleados para definir los elementos constitutivos de éste procedimiento los condensa Reidl (1989), presentando el sistema docente como una red constitutiva de elementos interrelacionados, de tal forma que éste se conforma por los siguientes puntos:

- claridad,
- organización,
- flexibilidad,
- responsabilidad,
- puntualidad,
- cumplimiento,

- ejemplificación adecuada,
- señalamiento de los objetivos de exposición,
- sistematización,
- interacción con el grupo y
- establecimiento de relaciones entre conceptos que abarquen todos los contenidos del programa.

La elaboración del instrumento para evaluar el desempeño docente en la Facultad de Psicología de la Universidad Intercontinental, se hizo acorde a los puntos arriba citados, logrando de este modo obtener un cuestionario agrupado en seis factores. Romero, Bonilla, y Trujillo (1989) señalan que los resultados que obtuvieron al aplicar este cuestionario a los alumnos de la Facultad de Psicología en la Universidad Intercontinental, les permitió confeccionar una serie de alternativas que mejoren sustancialmente la tarea docente.

Factores obtenidos

- Conocimientos y preparación de la materia
- Forma de impartir la clase
- Uso de material de apoyo
- Relación Maestro-Alumno
- Bibliografía
- Evaluación

Como hemos podido apreciar, la evaluación docente es una inquietud presente en varias instituciones educativas en todo el orbe, misma que se ha preocupado en elaborar, de acuerdo a la normatividad marcada por la metodología psicométrica, los instrumentos necesarios para la obtención de sus metas: contar con las herramientas adecuadas que brinden aquella información que permita la superación y perfeccionamiento constante del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Antecedentes de la evaluación docente en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M.

En lo referente a la evaluación del docente a través de la opinión estudiantil, como una acción institucional y con la finalidad de obtener información acerca del desempeño de los profesores; en el año de 1980-1981 la Facultad de Psicología de la UNAM, empezó a solicitar la opinión de los estudiantes, a través de la Unidad de Planeación, misma que aplicó un cuestionario en los grupos de aquellos profesores que voluntariamente aceptaron ser evaluados por sus alumnos. Los resultados de este primer intento fueron analizados y evaluados. En 1983 se realiza otra aplicación en los semestres iniciales e intermedios, principalmente en el Departamento de Psicología General Experimental, dado que los cursos a cargo de ese departamento representan el 63% del curriculum básico de la licenciatura en psicología; es decir, conforman 19 de las 30 materias del tronco común; teniéndose como objetivo principal el de retroalimentar al profesor y coordinadores de materia acerca del nivel y calidad de la enseñanza impartida (Ortega, 1989).

Posteriormente en 1985, se establece en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. el programa de Actualización Curricular, constituyendo la evaluación docente uno de sus proyectos principales; por lo cual se procura llevar a cabo la evaluación docente a partir del semestre lectivo 85-2 en todos los grupo/materia de la licenciatura. De esta forma, la evaluación docente se aplicó a un total de 31,860 alumnos/materia de la licenciatura en Psicología de la U.N.A.M., abarcando los semestres lectivos 85-2, 86-1, 86-2, 88-1 y 88-2. El cuestionario utilizado en los años de 1985 y 1986, fue producto de una intervalidación social entre alumnos y profesores de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M., la descripción detallada del instrumento se encuentra publicada en un artículo de Martínez y Sánchez-Sosa (1981). En el año de 1987 sólo se realiza una aplicación, dado que se realizaron y se probaron algunas modificaciones al instrumento (Girón, Urbina y Jurado, 1989). El cuestionario tenía las siguientes categorías:

- Cumplimiento del profesor
- Relación maestro-alumno
- Exposición del profesor
- Capacidad académica del profesor
- Método del trabajo

- Contenidos y programación del curso
- Textos
- Evaluación del curso
- Relación que guarda la materia con las prácticas
- Cumplimiento de objetivos
- Relaciones externas de la materia

En los semestres lectivos 88-1 y 88-2 se aplicó el instrumento con algunas modificaciones al cual se le hicieron análisis de confiabilidad y se eliminaron aquellos reactivos que no mostraron ser confiables y conservando sólo aquellos factores con un puntaje *alpha* mayor a 0.40, quedando las siguientes categorías de evaluación (*ibid*).

- Cumplimiento
- Calidad de exposición
- Capacidad académica
- Método de trabajo
- Sistema de evaluación
- Bibliografía del curso
- Programa de la materia
- Relaciones externas de la materia

Esta versión del cuestionario fue aplicado regularmente a todos los alumnos de licenciatura a partir del semestre lectivo 88-1 hasta el semestre 93-2. En el semestre 94-1, la Unidad de Planeación decide cambiar de instrumento y utiliza para este propósito el Cuestionario de Actividades Docentes (CAD), el cual originalmente fue creado para evaluar la actividad docente en el bachillerato de la U.N.A.M. por Sánchez-Sosa y Martínez (1993).

Dichos autores en su artículo *Diagnostico y realimentación del desempeño mediante Evaluación Docente* (1993) narran ampliamente la construcción y validez del instrumento. El propósito central del CAD es proveer al profesor de información útil para mejorar sus clases a partir de la retroalimentación sistemática de sus alumnos. Para la construcción y validez del instrumento se seleccionaron los indicadores y estrategias docentes más frecuentemente citadas en la literatura de investigación. A partir de criterios de calidad metodológica, se integró una primera lista de estrategias docentes e indicadores de efectividad instruccional que han mostrado un efecto importante en el desempeño escolar de los estudiantes. Se realizó validez por jueces y se aplicaron criterios específicos para la asignación de reactivos e integración del instrumento. A fin de evaluar la consistencia interna del instrumento y verificar relaciones entre pares de reactivos dentro de un mismo factor se hizo una prueba piloto del cuestionario con grupos de alumnos de primer ingreso al bachillerato, se calcularon correlaciones *Tau* de Kendall entre pares de reactivos y se exploró la conformación de áreas en que se agruparon los reactivos obteniendo coeficientes de confiabilidad *alfa* de Crombach que oscilaron entre 0.60 y 0.85.

Para aplicar este instrumento en la Facultad de Psicología, lógicamente hubo que hacer algunas modificaciones, adecuando el cuestionario a las necesidades propias de la institución, incluyendo aspectos relacionados con el ejercicio profesional del psicólogo y la relación teoría-práctica. Una versión inicial del instrumento quedó conformada por 35 reactivos, llevándose a cabo la aplicación del cuestionario con alumnos de primero a noveno semestre de la licenciatura en los semestres 94-1, 94-2 y 95-1. Con los datos obtenidos de estas evaluaciones el instrumento se sometió a un proceso de validación y confiabilización, donde el análisis factorial practicado arrojó cinco factores, de los cuales se eliminaron dos debido a la baja confiabilidad obtenida con los coeficientes *alfa* de Crombach. Asimismo algunos reactivos se modificaron en su redacción, conservando siempre la idea original del contenido.

La segunda versión de éste instrumento quedó conformado con 21 reactivos, aplicándose en los semestres 95-2 y 96-1, en ese momento se hizo nuevamente una revisión metodológica del instrumento encontrando que dos reactivos no tenían claridad en la idea, por lo cual se decidió eliminarlos quedando finalmente un instrumento de 19 reactivos con 3 factores:

- Cumplimiento docente institucional con un alfa de Crombach igual a 0.9080
- Relación clase-ejercicio profesional con un alfa de Crombach igual a 0.7865
- Procedimientos para evaluar el aprendizaje con un alfa de Crombach igual a 0.6314

La evaluación del personal docente a través de la opinión estudiantil en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. es programada y coordinada con anterioridad a su realización por la Unidad de Planeación de la Facultad, evaluando a todos los profesores/materia un mes antes de concluir el semestre lectivo por aquellos alumnos que participen voluntariamente. Una vez que el profesor entrega actas de calificaciones a la Secretaría Escolar de la Facultad, la Unidad de Planeación envía la evaluación a cada profesor - en un sobre cerrado - con el fin de informarle sus resultados. La evaluación que les llega a los profesores contiene un reporte numérico que incluye los siguientes elementos:

- número de alumnos que le evaluaron,
- calificación promedio que obtuvo en cada categoría
- promedio del porcentaje de respuestas en cada indicador,
- porcentaje total de alumnos que seleccionó cada opción de respuesta y
- porcentaje de alumnos que omitieron la respuesta.

Además se le entrega al profesor una gráfica en la que se comparan los resultados obtenidos en su evaluación, con los resultados obtenidos por otros profesores que impartieron la misma asignatura en el semestre evaluado; ésto último tiene la finalidad de que el profesor se compare con el grupo de profesores que impartieron la misma asignatura y a su vez, tenga conocimiento de cómo es evaluado él en comparación con otros docentes. La presentación y comparación de resultados pretende coadyuvar en la superación de aquellos aspectos que no fueron evaluados de manera favorable por sus alumnos así como puede estimular al profesor que fue evaluado satisfactoriamente por sus alumnos para sus próximos cursos.

Factores de evaluación

Evaluar el desempeño docente constituye un reto para la investigación educativa por la complejidad del objeto de análisis y por los diferentes propósitos de la evaluación en un contexto social e institucional particular. En este proceso es importante identificar al menos tres aspectos centrales a definir, en función del objetivo de la evaluación y de su contexto:

- ⇒ Los criterios, factores e indicadores que definen una buena enseñanza o un buen profesor.
- ⇒ Los instrumentos y procedimientos que definen cómo se llevará a cabo la evaluación.
- ⇒ Los agentes evaluadores de quienes se espera proporcionen información relevante y confiable sobre la calidad de la enseñanza (Martínez, 1994).

Uno de los factores que se considera importante para poder evaluar el desempeño docente es el propio maestro. Good (1986) dice: "Los maestros influyen en el aprendizaje y el desarrollo del alumno. Unos tienen influjo duradero; otros apenas y dejan huella. Los primeros son aquellos que se interesan realmente por los alumnos (y lo manifiestan), conocen bien su materia y poseen información pormenorizada sobre los procesos didácticos y sobre el modo en que los alumnos aprenden y se desarrollan".

Podemos colegir entonces que el papel del profesor consiste en varias tareas interdependientes y correlacionadas que podemos enunciar de la siguiente manera: especificar aquello que, según un programa curricular, se habrá de aprender; motivando a los alumnos para que realmente lo aprendan, proporcionándoles los materiales educativos necesarios de acuerdo al ritmo particular de cada alumno; mientras asesora el progreso de los estudiantes, diagnostica las dificultades que se presentan durante el aprendizaje, buscando remediarlas debidamente, asignando los repases y prácticas necesarios para retener el material aprendido por los alumnos, y finalmente - *last but not least* - procurando felicitar al alumno por su desempeño y con ello estimular el buen rendimiento y aprovechamiento del estudiante (Torres, 1992).

Otro factor al que se hace referencia para evaluar el desempeño docente, es el agente evaluador, en nuestro caso el alumno, de quien se espera proporcione una información veraz, relevante y confiable pues, como lo hizo notar Monges (citado en Arias, 1984), "los estudiantes mantienen contacto casi cotidiano con el profesor y sus métodos y que, por ende, poseen información que no es accesible a los demás: si las conductas del docente están relacionadas, de alguna manera, con la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje es obvio que resulta indispensable buscar esa información en los propios alumnos". Redundando en ello, y como escriben otros autores, las evaluaciones de los estudiantes han mostrado ser una fuente de información consistente y útil para retroalimentar y mejorar la docencia en la enseñanza media-superior y superior (Overrall y Marsh, 1979; Cohen y Herr, 1982; Marsh, 1984; Stevens y Aleamoni 1985; Wilson, 1986), ya que, como podemos leer en otro lugar, las evaluaciones de los estudiantes reflejan adecuadamente su opinión acerca de la calidad de la enseñanza que reciben (Martínez, 1994).

El estudiante puede opinar sobre si le gusta o no como explica un profesor, si considera que utiliza buenos ejemplos en clase, si las explicaciones recibidas son claras y estimulantes, además del trato personal recibido por parte del docente. Se considera de suma utilidad la posibilidad de que el alumno realice por escrito las sugerencias que considere oportunas para la mejora de la enseñanza sobre la materia evaluada o sobre la intervención docente de un profesor concreto, siendo absolutamente necesario el anonimato del estudiante al contestar la encuesta para preservar la objetividad (Pérez, 1990).

Se sabe que, cuando el maestro recibe información fidedigna acerca de lo que sus alumnos piensan de él, ésta puede ser útil como parte de un proceso voluntario de cooperación, sirviendo de retroalimentación para modificar su conducta docente y en menor medida, la de los alumnos; por ello Good (1986) nos dice que para él los intentos sistemáticos por lograr una retroalimentación por parte de los alumnos son una magnífica idea puesto que a veces se reúne información de gran utilidad para el maestro.

Si consideramos que el alumno pasa gran parte de su tiempo con el docente, se puede deducir también que pasa mucho tiempo en el contexto que rodea al ambiente educativo, como son los espacios, las instalaciones, el equipo o materiales etc., factores de vital importancia y que por ello también son puntos importantes en la realización de este trabajo.

Según opinión de los propios alumnos, profesores y coordinadores de laboratorio de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M., que hacen referencia en específico a los laboratorios, mencionan que la falta de materiales y el gran número de alumnos inscritos es un obstáculo para lograr un buen aprendizaje.

Dentro de estas consideraciones, un aspecto importante a considerar es el espacio tan reducido e inapropiado con que se cuenta en los laboratorios, lo cual muchas veces obstruye el desempeño adecuado del profesor tanto como de los alumnos. Además la inadecuada ventilación, la falta de bancas o mesas de trabajo, obstaculizan una buena interacción maestro-alumno (opiniones recabadas durante el semestre lectivo 95-1).

Mekenna y Olson (citados en Good, 1986), señalan que, cuando la clase tiene menos estudiantes:

1. El maestro aplica una amplia gama de estrategias instruccionales, de métodos, y además las actividades rinden frutos más satisfactorios.
2. Los alumnos reciben una enseñanza más individualizada.
3. Realizan procesos ideacionales más creativos y variados.
4. Aprenden a ser miembros y líderes más productivos de un grupo cuyo tamaño y finalidad son diversos.
5. Establecen mejores relaciones humanas y sienten mayor aprecio por los demás.
6. Aprenden los conocimientos básicos más a fondo y dominan mejor los contenidos de sus materias.
7. Se facilita mucho la conducción del grupo y la disciplina.
8. Las actitudes y el estado de ánimo del maestro son positivos.
9. Las actitudes y opiniones de los alumnos son más positivas.

Sobra decir que lo anterior mejora sustancialmente las condiciones del aprendizaje, sin embargo resulta obvio que en innumerables ocasiones, los recursos y políticas de las instituciones no siempre permiten alcanzarlas.

Siguiendo con los requerimientos idóneos, Glaser (citado en Good, 1986) afirma que el diseño y espacio físico del aula ha de apoyar las exigencias psicológicas del modelo de aprendizaje que se utilice, si se pretende realmente que la enseñanza rinda buenos frutos.

La evaluación docente, los materiales y la infraestructura en las prácticas

Dentro de la mecánica básica de instrucción formal de los centros de enseñanza superior podemos distinguir tres grandes apartados, en primer término las ciencias básicas pertinentes, a continuación las ciencias aplicadas, y finalmente un sistema establecido de prácticas en el que se supone que los alumnos aprenden a aplicar el conocimiento adquirido en las aulas a la investigación y resolución de los problemas cotidianos (Schön, 1992). Por ello se ha vuelto algo común que los cursos básicos se orienten hacia el conocimiento de las teorías, principios o fenómenos de una área, mientras que el sistema de prácticas se oriente hacia la ilustración de resultados de la investigación psicológica o hacia el análisis sistemático de los fenómenos estudiados (López, 1978).

El conocimiento en la práctica se ejercita en los ámbitos institucionales propios de la profesión, y se organiza en función de sus unidades características de actividad y sus formas familiares de situaciones de la práctica, y se ve impedido o facilitado por su tronco común de conocimiento profesional y por su sistema de valores (Schön, 1992).

En relación con las prácticas de laboratorio en los semestres básicos en Psicología, López (1978) señala que en los últimos años las escuelas y facultades de psicología han replanteado la importancia de los sistemas de prácticas en la formación profesional del psicólogo. La conclusión natural ha sido favorable para el fortalecimiento de los laboratorios de prácticas; sin embargo, su implementación no ha estado exenta de dificultades.

Entre algunas de las dificultades a las que se refiere López (1978) se encuentra la construcción de los espacios físicos, que no siempre ha sido la adecuada a los planes del currículum; ya que muchos de estos ámbitos han sido dispuestos con base en adaptaciones dentro de las restricciones existentes, sean físicas, materiales o económicas; lo que ha dado lugar a insuficiencias y deficiencias respecto a los planes de trabajo ideales. Los recursos técnicos para llevar a cabo las prácticas, aunado con el elevado número de alumnos, ha determinado muchas veces un costo de las mismas que muchas veces ha resultado ser excesivo. Lo anterior es más grave si se considera que los instrumentos de los laboratorios de prácticas generalmente son de manufactura extranjera con un costo por unidad que suele ser muy alto; como los recursos económicos de los laboratorios son escasos, generalmente se recurre a improvisaciones de mediana eficacia y, a largo plazo, de mayor costo.

Dada la carencia de una tradición de investigación en el país, de la limitada enseñanza que se recibe en las facultades y la carencia de personal especializado, no siempre se ha contado con suficiente personal calificado a nivel de mediana competencia. En el mejor de los casos, el instructor de prácticas recibe el entrenamiento dentro de los propios laboratorios o, en última instancia, se forma a sí mismo a través del trabajo realizado. Sobra decir que debido a la movilidad del personal en las escuelas de psicología, este problema se presenta de manera periódica.

Siendo los sistemas de prácticas una parte todavía inacabada del currículum, su formalización se ha realizado de forma un tanto ambigua. Lo anterior da lugar a una serie de problemas de distinta índole, que va desde la carencia de un sistema regulador de nuevas iniciativas, hasta la aparición de problemas administrativos.

Santoyo (1979) hace referencia a la importancia de la evaluación en el sistema básico de prácticas, ya que considera que evaluar a los docentes puede contribuir a la superación tanto de este sistema como de la formación del psicólogo. Por ejemplo, cuando habla en particular de los materiales señala que si los objetivos de un sistema no se satisfacen debido a problemas relacionados al uso de materiales, puede ser porque estos son inadecuados o por una carencia de recursos. Si no se tiene una vinculación entre el sistema de prácticas y el uso de los materiales, los cursos serán deficientes e incluso incongruentes con lo esperado. Asimismo se consideran los aspectos de espacios físicos, mobiliario, iluminación, accesibilidad de materiales y factores de población estudiantil entre los más importantes, ya que estos puntos nos pueden informar si las condiciones de trabajo reúnen los requisitos mínimos para una adecuada conducción del proceso enseñanza-aprendizaje.

Aunado a ello, se ha carecido de consideraciones orientadoras de naturaleza teórica y evaluativa respecto al papel, fundamentos y funciones de las prácticas de laboratorio en psicología. Al respecto, una fundamentación útil de un sistema de prácticas debería contener un análisis sistemático de la relación entre los cursos teóricos y el sistema de prácticas. Sin lo anterior, el destino de las prácticas puede estar sujeto a diversas contingencias que le resten eficacia.

Evaluar el desempeño del personal docente y de los recursos materiales en los laboratorios de los semestres básicos en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M., requiere de varios elementos para poderlo llevar a cabo: contar con la herramienta adecuada y metodológicamente correcta para poder hacerlo, nos brinda la posibilidad de obtener información certera de las deficiencias existentes dentro de este sistema educativo.

De tal forma que, si consideramos que la enseñanza posee un carácter multifacético, para su evaluación es necesario considerar factores e indicadores que puedan validarse con diferentes criterios de eficacia docente, es así que algunos de los indicadores para evaluar la calidad de la enseñanza citados con mayor frecuencia son: emplear las estrategias de exposición que permitan que ésta sea clara y enfática, ofrecer una presentación del propósito de la clase, dar introducciones persuasivas, manejar las ilustraciones así como ejemplos pertinentes de los conceptos principales, fomentar el uso de estrategias formativas y de auxiliares de apoyo para el aprendizaje, sin olvidar las conductas específicas del profesor que reflejen entusiasmo e interacción positiva con los estudiantes, promover la participación de los alumnos, brindando una supervisión y retroalimentación del trabajo académico y, cuidando los procedimientos para evaluar el aprendizaje, entre muchas otras (Cranton y Hillgartner, 1981; Sánchez-Sosa, et al. 1981; Murray, 1983; Marsh, 1984; Meredith, 1985; Pitman, 1985; Erdle, Murray y Rushton, 1985, Michael, 1991, citas en Martínez, 1994).

Aunque la evaluación del docente que imparte las materias teóricas ya tiene varios años que se realiza en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M., hasta ahora no se había tenido un instrumento psicométricamente válido y confiable para evaluar el desempeño docente, los recursos materiales y la infraestructura en los laboratorios.

Podemos decir que, aunque se le ha dado gran atención a la evaluación del docente en general, ésta se ha circunscrito generalmente al que imparte las materias teóricas, sin que se le haya prestado la misma atención al profesorado que imparte las prácticas. Considerando que durante los primeros seis semestres de la licenciatura el alumno empieza su formación con 30 materias, de las cuales 18 llevan prácticas, cabe preguntarnos ¿porqué se ha dejado de lado la evaluación de estos profesores?. Sin que implique un ánimo crítico, no podemos hablar de retroalimentar al profesor para obtener un mejor resultado en la enseñanza-aprendizaje, sin integrar también a los profesores de prácticas: debido a que, así como ellos también conforman la planta docente de la Facultad, su labor con el estudiante es igual de cercana y valiosa como la que más: retroalimentar a este grupo de profesores junto con los que imparten las materias teóricas englobando a toda la planta docente traería a colación una mejor enseñanza-aprendizaje, aspiración de toda institución educativa que se precie de ofrecer una enseñanza de calidad.

De acuerdo a lo anterior, se realizó un sondeo de opinión entre aquellos profesores que imparten asignaturas teórico-prácticas, profesores de prácticas y alumnos, mismos que nos indicaron, en términos generales, que las condiciones bajo las cuales trabajan, unido a la falta de materiales y lo inadecuado de los espacios físicos obstaculizan una buena enseñanza. Es por ello que, elaborar un instrumento que evalúe estos tres aspectos, basado en los requerimientos que hacen los propios alumnos y profesores, nos va a facilitar la detección de necesidades y dificultades particulares de este sistema, pudiendo entonces buscar soluciones a los problemas específicos, su acertada resolución elevará la calidad de la enseñanza día con día.

CAPÍTULO II MÉTODO

Justificación

El número de créditos mínimos para completar la Licenciatura en Psicología en la U.N.A.M. es de trescientos diez, contando los primeros seis semestres básicos con un total de doscientos dieciocho créditos, mientras que los noventa y dos restantes deben de cursarse en el área elegida; tal y como puede observarse, los primeros semestres de la carrera son fundamentales en la formación del estudiante que, de primero a sexto semestre, cursa treinta materias de tronco básico, de las cuales dieciocho son de carácter teórico-práctico.

La idea de contar con un instrumento válido para evaluar tanto el desempeño docente como los recursos materiales y la infraestructura en los laboratorios de los semestres básicos a través de la opinión estudiantil, surge en la Unidad de Planeación de esta Facultad para ser realizado como un proyecto institucional, el cual fue retomado por la autora, para formalizarlo como un trabajo de tesis.

Objetivo de la investigación

Es importante abordar el problema de la evaluación del desempeño docente, los recursos materiales y la infraestructura en los laboratorios de los semestres básicos a través de la opinión estudiantil, puesto que son éstos quienes conviven y tienen contacto casi cotidiano tanto con el docente y sus métodos, como con los recursos materiales y la infraestructura en los laboratorios de prácticas. Si se busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente, los recursos materiales y la infraestructura en el laboratorio son piezas sumamente importantes en el proceso educativo.

La evaluación del desempeño docente, los recursos materiales y la infraestructura en los laboratorios de los semestres básicos, es un problema que ha recibido poca atención en la investigación para mejorar la calidad de la enseñanza. La evaluación del docente se realiza en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. como un proceso permanente, generalmente se ha centrado en el profesor y las materias teóricas.

Dada la importancia que juegan las prácticas de laboratorio en la formación del estudiante, se elaboró un instrumento que permite realizar la evaluación del docente y los recursos de enseñanza en los laboratorios de los semestres básicos, lo que redundará en el mejoramiento de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en este sistema educativo. Por lo cual el objetivo del presente trabajo fue la construcción de un instrumento que permita evaluar al personal docente, los recursos materiales y la infraestructura en el laboratorio de los semestres básicos de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M.

Definición conceptual y operacional de términos

Para trabajar con variables, es necesario definir las previamente, ya que dicha definición aclara al investigador y a los lectores el evento que se intenta analizar o controlar. Esto nos va a permitir compartir el mismo significado de cada uno de los términos involucrados. Asimismo, se pueden valorar con mayor precisión los resultados, dado que, una vez que las variables han sido contextualizadas, permitirá una evaluación acorde con la realidad, así como abrir la posibilidad de confrontar nuestra investigación con otras similares: más aún, en una afirmación más tajante, podemos leer que "sin definición de las variables no hay investigación" (Hernández, 1991).

Las definiciones *conceptuales* son definiciones obtenidas del diccionario o de libros especializados, describiendo la esencia o las características reales de un objeto o fenómeno. La definición *operacional* constituye el conjunto de procedimientos que describen las actividades que un observador deberá realizar a fin de percibir, con una cierta uniformidad, aquellas impresiones sensoriales (sonido, impresiones visuales o táctiles, etc.), que indiquen la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado (Hernández, 1991).

Definición conceptual

Confiabilidad: Se puede definir como la carencia relativa de errores de medición de un instrumento. La confiabilidad es la exactitud o precisión de un instrumento de medición. La confiabilidad se define, por decirlo así, por medio del error: cuanto mayor sea el error, menor será la confiabilidad y viceversa (Kerlinger, 1975).

Validez: ¿Medimos en realidad lo que queremos medir?. Esta pregunta nos da una perspectiva amplia de lo que es la validez (Kerlinger, 1975). El término "validez" denota la utilidad científica de un instrumento de medida, el cual puede establecer ampliamente qué tan bien mide lo que pretende medir (Nunnally, 1995).

Validez de contenido: Este tipo de validez se determina por el grado en que la muestra de ítems del test es representativa de la población total. A diferencia de la validez predictiva o concurrente, la validez de contenido no puede expresarse por un coeficiente de validez (Magnusson, 1972). Para saber si nuestro instrumento tiene validez de contenido, debemos establecer si abarca adecuadamente los aspectos importantes de la conducta que estamos midiendo (Piek de Weiss, 1980).

Esta validez es la representatividad o adecuación muestral del contenido, la sustancia, el asunto, los temas del instrumento de medición. La validez de contenido es, esencialmente, un juicio. Solo o con otros, uno enjuicia la representatividad de los reactivos.

La validez de contenido es básicamente un criterio. Es preciso estudiar los reactivos de la prueba y ponderar su supuesta representatividad del universo. Ello significa juzgar la supuesta relación de cada uno con la propiedad en cuestión. Generalmente otros jueces - considerados competentes - han de ponderar el contenido de los reactivos (Kerlinger, 1975).

Validez de constructo (construcciones hipotéticas): Es probablemente la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, y se refiere al grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (constructos) que están siendo medidos. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o esquema teórico. El análisis factorial probablemente es el método más poderoso que se conoce para la validación de construcciones hipotéticas. Es una técnica que consiste en reducir un gran número de mediciones a un número menor llamado factor, mediante el descubrimiento de aquellas que "van juntas" (es decir, las que miden las mismas cosas) y de las relaciones que existen entre estas agrupaciones (Hernández, 1991).

Estandarización: Las medidas basadas en reglas bien desarrolladas, incluyendo por lo general algunos formatos de normas que describen los puntajes obtenidos en poblaciones de interés, se llaman "estandarizadas" (Nunally y Bernstein, 1995). Si una prueba no está estandarizada, no se podrán replicar sus procedimientos. Consecuentemente, las calificaciones de dos administraciones de la prueba (ya sea a los mismos o a otros individuos) no se podrán comparar en forma directa ni interpretar sus calificaciones en forma normativa (Brown, 1989).

Ventajas de las medidas estandarizadas:

- = *Objetividad: La principal ventaja de la medición es eliminar las conjeturas de la observación científica. Un principio clave en la ciencia es que cualquier exposición de hechos realizada por un científico debe ser verificable de manera independiente por otros científicos.*
- = *Cuantificación: Los resultados numéricos proporcionados por las medidas estandarizadas tienen dos ventajas. Primera, los índices numéricos pueden ser reportados con mayor detalle que los juicios personales, permitiendo que se noten efectos más sutiles. Segunda, la cuantificación permite el uso de métodos más potentes de análisis matemáticos que con frecuencia son esenciales para la elaboración de teorías y experimentos.*
- = *Economía: Aunque el desarrollo de las medidas estandarizadas con frecuencia requiere de una gran cantidad de trabajo, por lo general son mucho más económicas en tiempo y dinero que las evaluaciones subjetivas una vez que han sido desarrolladas (Nunally y Bernstein, 1995).*

Medir es asignar números a observaciones de acuerdo con cierto conjunto de reglas (Summers, 1976), dicho en otra forma medir es dar la magnitud de cierta propiedad de uno o más objetos con ayuda del sistema numérico (Magnusson, 1972).

Evaluación, sirve para denotar "el grado de aptitud, conveniencia, utilidad, eficacia o fuerza de las cosas para producir sus efectos o satisfacer necesidades", y entendiendo el trabajo de evaluación como un proceso permanente e integral encaminado a conocer, retroalimentar y mejorar el funcionamiento del sistema educativo, de cualquiera de sus partes y elementos constitutivos (Ortega, 1989). El término **evaluación** típicamente se asocia con qué tan efectivo o inefectivo, adecuado o inadecuado, valioso, apropiado o inapropiado sea una acción dada, un proceso o un producto en términos de las percepciones del individuo que haga uso de la información proporcionada por un evaluador (Stufflebeam, 1971; citado en Isaac & Michael, 1981).

Opinión: Parecer, concepto, manera de pensar: dar su opinión. Concepto que se forma de una cosa. (García-Pelayo, 1994).

Definición Operacional

Opinión: Respuesta emitida por alumnos, profesores y coordinadores de laboratorio a un cuestionario que identifique los elementos que debe de cubrir un buen profesor como un buen laboratorio, empleada para elaborar el instrumento.

Respuesta de los alumnos inscritos en los laboratorios de los semestres básicos al instrumento elaborado con respecto al profesor, los recursos materiales y la infraestructura de los laboratorios de los semestres básicos de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M.

Validez de contenido: Se obtiene analizando los reactivos del instrumento con el objetivo de clasificarlos en dimensiones que describieran los aspectos a evaluar, para lo cual se hizo validez por jueces en el que participaron 20 expertos en el tema. A cada juez se le entregaron las instrucciones y el instrumento para que consideraran el contenido de los reactivos. Posterior a la aplicación interjueces se realizó un análisis de frecuencias para corroborar las evaluaciones a cada uno de los reactivos y determinar si cada uno de ellos resultó claro y entendible, pertinente y si evaluaba la dimensión para la cual fue construido, y se modificó el instrumento a las observaciones de los jueces que se consideraron pertinentes al objetivo del presente trabajo.

Validez de constructo: Se obtiene a partir de un análisis factorial, con la finalidad de describir la forma en que se agrupaban los reactivos en factores y corroborar si estos coincidían con las dimensiones establecidas por medio de la validez de contenido.

Confiabilidad: Se puede obtener por medio de un *alfa* de Crombach con el objetivo de determinar la congruencia y exactitud de la medición.

Estandarización: Esta se hizo con calificaciones estándar normalizadas. La normalización del instrumento se hizo con calificaciones *STEN*, éstas calificaciones son similares a las calificaciones *T* escaladas, calificaciones estancinas o calificaciones *C* escaladas. Es decir, son calificaciones estándar normalizadas, con diez unidades estándar. Tienen cinco unidades normalizadas a cada lado de la media y poseen media desviación estándar de amplitud, excepto en los extremos 1 y 10, que son abiertos. Este tipo de calificación es utilizado en algunas pruebas de Catell y su procedimiento de obtención es igual que los anteriores, con la única diferencia de que los valores asignados son distintos (Morales, 1993).

El Instrumento

La construcción del instrumento estuvo dividida en tres etapas

1.- ELABORACIÓN

Selección de dimensiones

Se revisó la literatura e investigaciones referentes al tema de "evaluación docente", con el objetivo de extraer los indicadores que se mencionaban con mayor frecuencia. En forma adicional y dado que la actuación del docente que imparte materias prácticas incluye actividades muy específicas, se recopilaron opiniones de alumnos, profesores y coordinadores de laboratorio, sobre aquellos aspectos que consideraron importantes para evaluar al personal docente, materiales e infraestructura de los laboratorios. Con este fin, un mes antes de concluir el semestre lectivo 95-1, se seleccionaron aleatoriamente 680 alumnos entre los grupos de 1º, 3º y 5º semestre de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. a los cuales se les pidió su opinión acerca de los aspectos que debería tener un buen profesor de prácticas y un buen laboratorio. La instrucción fue la siguiente: "*En la hoja en blanco que se te proporcionó anota los aspectos que consideras debe tener un buen profesor y un buen laboratorio de prácticas*". Asimismo en el semestre lectivo 95-2, por medio de una entrevista, se solicitó la opinión de doce profesores y dos coordinadores de laboratorio, pidiéndoles que mencionaran los aspectos que debería tener un buen profesor de prácticas de laboratorio así como un buen laboratorio.

Con la información recabada se elaboraron tres listas, en cada una de ellas se anotaron tanto los indicadores que reportaron más frecuentemente los alumnos, profesores y coordinadores de laboratorio, como aquellos encontrados en la literatura revisada, obteniendo una rica información de los indicadores a evaluar.

Los indicadores mencionados más frecuentemente y los encontrados en la literatura revisada del tema se muestran a continuación.

| Lista de indicadores | | |
|--|--|---|
| ALUMNOS | PROFESORES Y COORDINADORES | LITERATURA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad y asistencia • Asesora la práctica • Asistir como alumno • Capacidad del profesor • Claridad de la clase • Dominio de la materia • Cubre los objetivos • Cumplimiento del profesor y alumnos • Ejemplifica conceptos • Espacios adecuados • Explica con claridad • Explica criterios de calidad esperados • Explica criterios para calificar • Explica el uso de material • Explica los objetivos • Flexibilidad hacia los alumnos • Forma de trabajo • Sillas y mesas de trabajo suficientes • Suficientes materiales e instrumentos • Tamaño del salón adecuado • Utiliza material didáctico • Vincula la práctica el ejercicio profesional • Iluminación adecuada | <ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad y asistencia • Asesoría a los alumnos • Asistencia del alumno • Capacidad del profesor • Clases claras • Dominio de la materia • Cubrir el programa de la práctica en su totalidad • Cumplimiento • Explicar los objetivos de la práctica • Dar a conocer los objetivos • Buena relación con los alumnos • Espacios adecuados • Dar criterios de como se evaluará • Laboratorios adecuados en cuanto al tamaño • Lineamientos para trabajar • Los grupos de práctica que sean con menos alumnos • Materiales e instrumentos de medición suficientes • Menos trámites para el préstamo de materiales e instrumentos • Mesas y sillas de trabajo suficientes • Propiciar la creatividad del alumno • Que el alumnos cumpla con los | <ul style="list-style-type: none"> • Asesorar el progreso de los alumnos • Asesoría • Asistencia • Conocimientos de la materia • Especificar que se va a aprender (Objetivos) • Adecuación para medir conocimientos • Adecuación para medir habilidades • Asignar repaos y prácticas • Auxiliares de apoyo • Énfasis en puntos relevantes • Espacios físicos adecuados • Entusiasmo e interacción positiva con los estudiantes • Estimulación del alumno durante la exposición • Estimular el buen rendimiento • Estrategias de exposición clara y entendible • Existencia de confianza para pedir ayuda • Introducciones persuasivas • Material audiovisual utilizado • Organización de los temas • Participación de los alumnos |

Lista de indicadores

| ALUMNOS | PROFESORES Y COORDINADORES | LITERATURA |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Material e instrumentos • Menos trámites para el préstamo de materiales y pruebas • Objetivos de la práctica • Objetivos claros • La práctica ayuda a comprender mejor los conceptos teóricos • Prepara y organiza la clase • Propicia la investigación • Propicia la participación • Que corresponda la práctica con la teoría • Ventilación adecuada • Relaciona la práctica con la teoría • Que de lineamientos para llevar a cabo los trabajos • Que el material y pruebas sean las suficientes • Que no expongan temas los alumnos • Que no imponga su criterio • Resuelve dudas • Que sea amena la clase • Que sí aprenda de la práctica • Se cubre el programa • Destreza en el manejo de aparatos e instrumentos • Creatividad • Hace prácticas de campo • Habilidad para conducir el grupo | <p>trabajos encomendados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que haya una correspondencia teoría-práctica • Iluminación • Que la práctica le ayude al alumno a comprender mejor los contenidos teóricos de la materia • Que realmente aprenda el alumno • Relación teoría-práctica • Que sean claros los objetivos de las prácticas • Ventilación • Que sí aprenda el alumno • Que todos los materiales se presten con facilidad a los alumnos • Resolver las dudas del alumno • | <ul style="list-style-type: none"> • Pocos alumnos para un mejor aprendizaje • Procedimientos para evaluar el aprendizaje • Procedimientos para evaluar el curso • Propósitos de la clase • Relación teoría-práctica • Retroalimentación del trabajo • Ritmo de explicación • Supervisión • Trato correcto a los alumnos • Uso adecuado de ejemplos • Uso de estrategias formativas • Recursos • Utilidad de las prácticas |

Para seleccionar los indicadores el criterio que se tomó en consideración fue su aparición en dos o tres de las listas anteriores, mediante lo cual se pudo conformar la primera versión del instrumento (anexo 1).

La construcción del instrumento se hizo tomando como referencia el escalamiento tipo Likert. Este escalamiento consiste en un conjunto de reactivos presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la respuesta de los sujetos a los que se les administra, mismos que responderán en una escala (Hernández, 1991). Pérez (1990) nos menciona al respecto: "sabemos que las escalas de Likert son las más adecuadas para ello, de hecho estas escalas son las más utilizadas para evaluar la docencia".

2.-VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Una vez elaborado el instrumento y las instrucciones del mismo, se procedió a hacer una validación por jueces. Los jueces fueron 20 profesores de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. que impartían la materia teórico-práctica, coordinadores de laboratorio e instructores de prácticas de cualquiera de las materias de semestres básicos, así como profesores expertos en el tema para que evaluaran los reactivos del instrumento (anexo 2), lo que sirvió para su adecuación y modificaciones necesarias conforme a lo obtenido en los análisis estadísticos, para lo cual se consideró que existiera un porcentaje de acuerdo de los jueces superior al 85%, obteniendo así una segunda versión del instrumento (anexo 3).

Después de hacer las modificaciones pertinentes, se aplicó el instrumento en el semestre lectivo 96-2 a 905 alumnos que asistían regularmente a las prácticas de laboratorio de las materias de semestres básicos (2º, 4º y 6º semestre) de la Licenciatura en Psicología de la U.N.A.M. (anexo 3), lo que permitió hacer los análisis estadísticos para ver la confiabilidad (*alfa* de Crombach), validez de constructo (análisis factorial) y poder de discriminación de los reactivos (prueba *t* de Student) entre el grupo bajo y el grupo alto para cada reactivo.

3.- ESTANDARIZACIÓN

Para estandarizar el instrumento se obtuvieron las calificaciones estándar normalizadas (*STEN*), de los reactivos que finalmente quedaron, derivados de los análisis estadísticos de la población de 905 alumnos que evaluaron a 65 profesores de laboratorio.

CAPÍTULO III RESULTADOS

Validez y confiabilidad

1.- VALIDEZ DE CONTENIDO

Con la primera versión del instrumento se realiza una validez por jueces en el que participaron 20 expertos en el tema. A cada juez se le entregaron las instrucciones y el instrumento para que evaluaran el contenido de cada uno de los reactivos (anexo 2).

Los resultados de la validez por jueces² fueron los siguientes:

| TABLA DE RESULTADOS DE LA VALIDEZ POR JUECES | | | | | | |
|--|------------------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Indicadores de Evaluación Docente y Recursos Materiales | | | | | | |
| Se midió en cada reactivo si: | Es claro y entendible | | Es pertinente | | Evalúa el indicador | |
| REACTIVOS | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| | % | % | % | % | % | % |
| 1.-Profesor asiste a clases.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 2.-Profesor cubrió el programa.. | 100 | | 100 | | 95 | 5 |
| 3.-Profesor mencionó objetivos.. | 80 | 20 | 95 | 5 | 95 | 5 |
| 4.-Objetivos fueron claros.. | 95 | 5 | 100 | | 100 | |
| 5.-Dio a conocer criterios.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 6.-Profesor asesoró mi trabajo.. | 100 | | 100 | | 95 | 5 |
| 7.-Profesor resuelve dudas.. | 100 | | 100 | | 95 | 5 |
| 8.- Dio a conocer lineamientos.. | 95 | 5 | 100 | | 100 | |
| 9.-Práctica ayuda a comprender.. | 95 | 5 | 100 | | 100 | |

²Porcentaje de acuerdo entre los jueces

TABLA DE RESULTADOS DE LA VALIDEZ POR JUECES

Indicadores de Evaluación Docente y Recursos Materiales

| Se midió en cada reactivo si: | Es claro y entendible | | Es pertinente | | Evalúa el indicador | |
|------------------------------------|-----------------------|----|---------------|----|---------------------|----|
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| | % | % | % | % | % | % |
| 10.-Conocimientos adquiridos.. | 95 | 5 | 90 | 10 | 100 | |
| 11.-Profesor hizo comentarios | 100 | | 100 | | 100 | |
| 12.-Los temas revisados en la.. | 100 | | 100 | | 95 | 5 |
| 13.-Profesor propició mi.. | 100 | | 95 | 5 | 90 | 10 |
| 14.-Conocimientos que mostró.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 15.-Conocimientos que adquiri.. | 100 | | 100 | | 95 | 5 |
| 16.-La práctica se relacionó con.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 17.-En esta práctica aprendí | 100 | | 100 | | 95 | 5 |
| 18.-Asistí a las prácticas.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 19.-Cumplí con mi trabajo.. | 90 | 10 | 100 | | 100 | |
| 20.-Tamaño del salón.. | 95 | 5 | 100 | | 100 | |
| 21.-Número de mesas y bancas | 95 | 5 | 100 | | 100 | |
| 22.-El material e instrumentos.. | 95 | 5 | 100 | | 95 | 5 |
| 23.-Ventilación del laboratorio.. | 95 | 5 | 100 | | 95 | 5 |
| 24.-Iluminación del laboratorio.. | 90 | 10 | 100 | | 100 | |
| 25.-Al solicitar el material.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 26.-Los recursos materiales.. | 95 | 5 | 95 | 5 | 100 | |
| 27.-Material para realizar mi.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 28.-Préstamo de material.. | 100 | | 100 | | 100 | |
| 29.-El número de alumnos.. | 100 | | 100 | | 95 | 5 |

Como puede observarse, todos los reactivos fueron evaluados favorablemente en cada uno de los aspectos solicitados. Las sugerencias hechas por los jueces fue en cuanto a la redacción de algunos reactivos específicamente, v.gr. la expresión **y/o** se cambió por **o**, y las alternativas de respuestas de todo el instrumento se modificaron elaborando una escala mas objetiva y equilibrada.

En la siguiente tabla se puede observar la modificación hecha a los reactivos, derivado de la evaluación de los jueces.

| No. de Reactivo | El reactivo decía... | El reactivo dice... | Comentarios de los jueces | N |
|-----------------|--|--|---|----|
| 3 | El(la) profesora) mencionó los objetivos de la práctica | El(la) profesor(a) explicó los objetivos de la práctica | <i>Los jueces consideraron que no basta con que el profesor mencione los objetivos de la práctica, sino que debe explicarlos</i> | 17 |
| 9 | La practica me ayudo a comprender mejor los conocimientos de la materia teórica | La practica me ayudó a comprender mejor los contenidos o temas de la teoría | <i>Más que comprender mejor los conocimientos se sugirió poner: comprender mejor los contenidos o temas de la teoría</i> | 15 |
| 10 | Los conocimientos adquiridos en la practica los apliqué en la materia teórica | Los conocimientos adquiridos en la teoría los apliqué en la práctica | <i>Se señaló que los conocimientos se aplican siempre en la práctica, no al revés</i> | 12 |
| 11 | Al finalizar el trabajo y/o investigación de la práctica el(la) profesor(a) hizo comentarios constructivos u observaciones que me permitieron comprender mejor | Al finalizar el trabajo o investigación el(la) profesor(a) me hizo observaciones y comentarios constructivos | <i>Es importante tener preguntas más cortas y con el mismo contenido.</i> | 8 |
| 12 | Los temas revisados en la práctica corresponden a los temas vistos en la clase teórica | Los temas revisados en la clase teórica corresponden a los revisados en la práctica | <i>Se sugirió que los temas revisados en teoría se revisan en la práctica con la finalidad de reafirmar los conocimientos adquiridos.</i> | 18 |
| 13 | El(la) profesor(a) propició mi participación en la clase de práctica | El(la) profesora) propició la participación del grupo | <i>Era más clara la pregunta si se generalizaba para todo el grupo y no individualmente</i> | 13 |
| 15 | Los conocimientos que adquirí en la práctica fueron | Considero que los conocimientos que aprendí en la práctica fueron | <i>Los jueces consideraron que el término aprendí era más apropiado para este reactivo.</i> | 19 |
| 16 | La práctica se relacionó con la teoría | La teoría se relacionó con la práctica | <i>Se consideró que siempre la relación ha de ser teórica-práctica.</i> | 16 |

| No. de Reactivo | El reactivo decía... | El reactivo dice... | Comentarios de los jueces | N |
|-----------------|---|--|--|----|
| 18 | Asistí a las prácticas de laboratorio | Asistí a la práctica | <i>Consideraron que este era un reactivo muy específico y no se tenía que mencionar laboratorio.</i> | 16 |
| 19 | Cumplí con mi trabajo y/o investigación que me asignó el(la) profesor(a) de práctica | Cumplí con el trabajo o investigación que me asignó el(la) profesor(a) de práctica | <i>Era más específico cambiar la palabra "mi trabajo" por "el trabajo".</i> | 16 |
| 24 | La iluminación en el laboratorio es | La iluminación en el salón de prácticas es | <i>Consideraron los jueces importante cambiar laboratorio por salón. Hicieron hincapié en que algunas prácticas se dan en salón.</i> | 11 |
| 25 | Al solicitar el material necesario para realizar el trabajo y/o investigación de la práctica | Al solicitar material para realizar el trabajo o investigación de la práctica | <i>Quitaron las palabras "el" y "necesario" ya que consideraron que estaban de más y la pregunta quedaba más clara sin éstas.</i> | 15 |
| 26 | Los recursos materiales proporcionados por la Facultad fueron necesarios para lograr los objetivos de la práctica | Los recursos materiales proporcionados por la Facultad fueron suficientes para lograr los objetivos de la práctica | <i>Más que necesarios era importante si los materiales fueron suficientes.</i> | 16 |
| 28 | Los trámites de préstamo de material o instrumentos para realizar la práctica son | Los trámites para el préstamo de material o instrumentos para realizar la práctica son | <i>Se consideró cambiar la palabra "de" por "para el", ya que causaba confusión.</i> | 16 |

Además de los cambios presentados en la tabla anterior, se incluyeron dos reactivos sugeridos por los jueces que ayudarían a nuestro propósito.

- Los trámites para el préstamo de instrumentos (Test) dentro de la biblioteca para realizar la práctica son
- El material para realizar mi trabajo o investigación de la práctica lo conseguí yo

Con base en lo anterior se elaboró la segunda versión del instrumento (anexo 3), la cual se aplicó en el semestre lectivo 96-2 a 905 alumnos que asistían regularmente a las prácticas de laboratorio de las materias de semestres básicos (2°, 4° y 6° semestre), de la Licenciatura en Psicología de la U.N.A.M.

Los análisis estadísticos se hicieron por computadora utilizando el programa *SPSS para Windows* ver. 5.0; obteniendo los siguientes resultados³:

| Reactivo | Contenido | Media | Desviación estándar |
|----------|-------------------------------|-------|---------------------|
| 1 | Profesor asiste a clases.. | 4.47 | .82 |
| 2 | Profesor cubrió el programa.. | 4.22 | .97 |
| 3 | Profesor explicó objetivos.. | 2.60 | .65 |
| 4 | Objetivos fueron claros.. | 4.01 | 1.19 |
| 5 | Dio a conocer criterios.. | 4.67 | 1.02 |
| 6 | Profesor asesoró mi trabajo.. | 3.96 | 1.28 |
| 7 | Profesor resuelve dudas.. | 3.97 | 1.28 |
| 8 | Dio a conocer lineamientos.. | 4.30 | 1.09 |
| 9 | Práctica ayuda a comprender.. | 3.82 | 1.31 |
| 10 | Conocimientos adquiridos.. | 3.46 | 1.43 |
| 11 | Profesor hizo comentarios y.. | 3.67 | 1.44 |
| 12 | Los temas revisados en la.. | 3.82 | 1.27 |
| 13 | Profesor propició la.. | 4.00 | 1.26 |
| 14 | Conocimientos que mostró.. | 4.07 | .95 |
| 15 | Conocimientos que aprendí. | 3.80 | .97 |
| 16 | La teoría se relacionó con.. | 3.86 | 1.23 |
| 17 | En esta práctica aprendí | 3.92 | 1.07 |

³Para obtener la media y desviación estándar se recodificaron las alternativas de respuesta, ya que en algunos reactivos la respuesta favorable se contestaba en el número 1 y en otras en número 5, lo mismo pasaba con la respuesta desfavorable, por lo cual se recodificó el instrumento en donde la respuesta favorable se le dio el valor de 5 y a la desfavorable el valor de 1, excepto en el reactivo tres, ya que solo se tienen 3 alternativas de respuesta dando el valor de 3 a la respuesta favorable (anexo 4).

| Reactivo | Contenido | Media | Desviación estándar |
|----------|---|-------|---------------------|
| 18 | Asisti a las prácticas.. | 4.79 | .48 |
| 19 | Cumplí con mi trabajo.. | 4.73 | .56 |
| 20 | Tamaño del salón.. | 3.79 | 1.48 |
| 21 | Número de mesas y bancas | 3.94 | 1.44 |
| 22 | El material e instrumentos.. | 3.45 | 1.60 |
| 23 | Ventilación del laboratorio.. | 3.06 | 1.08 |
| 24 | Huminación del laboratorio.. | 3.61 | .87 |
| 25 | Al solicitar el material.. | 4.03 | 1.12 |
| 26 | Los recursos materiales.. | 3.38 | 1.22 |
| 27 | Material para realizar mi.. | 3.64 | 1.56 |
| 28 | Préstamo de material.. | 3.15 | .96 |
| 29 | Préstamo de Test.. | 3.19 | .98 |
| 30 | El número de alumnos por grupo.. | 3.90 | .77 |
| 31 | El material para realizar la practica.. | 3.82 | 1.26 |

De acuerdo con los resultados de este análisis se decidió eliminar los reactivos 18 y 19

Reactivo

Justificación

- 18 *Independientemente de que la mínima diferencia entre reactivos no se debe al azar, se decidió eliminar el reactivo dado que está sesgado totalmente a la respuesta siempre o casi siempre (82.7 % de los sujetos), lo cual indica que el reactivo se distribuye de manera no normal.*
- 19 *Independientemente de que la mínima diferencia entre reactivos no se debe al azar, se decidió eliminar el reactivo dado que está sesgado totalmente a la respuesta siempre o casi siempre (77.8 % de los sujetos), lo cual indica que el reactivo se distribuye de manera no normal.*

Para determinar cuáles reactivos discriminaban adecuadamente entre los sujetos que obtuvieron puntajes altos y bajos, se realizó un análisis de frecuencias para obtener los percentiles 33 y 66 (ya que de esta manera se divide a la población en tres grupos) para determinar el valor total identificado como "puntaje bajo" y como "puntaje alto" con la finalidad de aplicar a estos una prueba *t* de Student, los percentiles quedaron con el siguiente puntaje:

| Percentil | Puntaje crudo para realizar el corte |
|--------------------------|---|
| Para el grupo bajo 33 | 3.677 |
| Para el grupo alto 66 | 4.129 |

Una vez obtenidos dichos puntajes (*altos y bajos*) se dividió a la población por medio de una recodificación de la variable "total" en altos y bajos, eliminando el resto de los valores.

De tal forma que:

| Valor original | Valor recodificado | Grupo | N |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|
| Del valor más bajo hasta 3.677 | 1 | Bajos | 298 |
| De 3.678 a 4.128 | Omitidos | Salen del análisis | 297 |
| De 4.129 hasta el más alto | 2 | Altos | 310 |

Con dichos grupos (*bajos y altos*) se aplicó la prueba *t* de Student para determinar cuáles reactivos discriminaban significativamente, obteniendo los siguientes resultados:

| Reactivo | Media Grupo 1 (bajos) | Media Grupo 2 (altos) | Diferencia de medias | F | P | T | Significancia |
|----------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------|------|--------|---------------|
| 1 | 3.9430 | 4.8000 | -.8570 | 135.117 | .000 | -12.12 | .000 |
| 2 | 3.3188 | 4.5710 | -1.2522 | 33.843 | .000 | -13.25 | .000 |
| 3 | 2.1275 | 2.8742 | -.7467 | 144.692 | .000 | -13.78 | .000 |
| 4 | 2.6846 | 4.3581 | -1.6735 | 32.080 | .000 | -14.12 | .000 |
| 5 | 4.2416 | 4.8032 | -.5616 | 112.527 | .000 | -5.53 | .000 |
| 6 | 2.7886 | 4.6387 | -1.8501 | 129.779 | .000 | -19.14 | .000 |
| 7 | 2.9262 | 4.6677 | -1.7416 | 101.396 | .000 | -18.48 | .000 |
| 8 | 3.2852 | 4.8323 | -1.5470 | 208.017 | .000 | -17.74 | .000 |
| 9 | 2.6107 | 4.5943 | -1.9828 | 123.747 | .000 | -21.37 | .000 |
| 10 | 2.4027 | 4.2129 | -1.8102 | 15.514 | .000 | -17.09 | .000 |
| 11 | 2.1846 | 4.1290 | -1.9445 | 2.904 | .089 | -15.91 | .000 |
| 12 | 2.6946 | 4.6161 | -1.9215 | 144.344 | .000 | -22.32 | .000 |
| 13 | 2.9966 | 4.6484 | -1.6517 | 131.197 | .000 | -17.45 | .000 |
| 14 | 3.2752 | 4.6387 | -1.3635 | 102.433 | .000 | -19.36 | .000 |
| 15 | 2.9597 | 4.4097 | -1.4499 | 49.284 | .000 | -20.65 | .000 |
| 16 | 2.7584 | 4.6484 | -1.8900 | 134.182 | .000 | -22.79 | .000 |
| 17 | 2.9530 | 4.6387 | -1.6857 | 75.597 | .000 | -23.30 | .000 |
| 20 | 3.4799 | 4.1452 | -.6653 | 42.613 | .000 | -5.59 | .000 |
| 21 | 3.6208 | 4.2613 | -.6405 | 61.730 | .000 | -5.35 | .000 |
| 22 | 1.9195 | 2.6839 | -.7644 | 96.570 | .000 | -5.44 | .000 |
| 23 | 2.7852 | 3.2290 | -.4438 | .145 | .704 | -4.67 | .000 |
| 24 | 3.3255 | 3.7387 | -.4132 | 3.875 | .049 | -4.91 | .000 |
| 25 | 2.7819 | 3.3968 | -.6149 | 7.832 | .005 | -3.86 | .000 |
| 26 | 2.4732 | 3.3032 | -.8301 | 4.962 | .026 | -6.18 | .000 |
| 27 | 2.7013 | 3.6387 | -.9374 | 3.436 | .064 | -6.25 | .000 |
| 28 | 2.2114 | 2.6161 | -.4047 | 1.898 | .169 | -3.19 | .001 |
| 29 | 1.7919 | 1.9548 | -.1629 | 21.644 | .000 | -1.15 | .250 |
| 30 | 3.3054 | 4.0097 | -.7043 | 30.730 | .000 | -7.50 | .000 |
| 31 | 3.1342 | 3.7645 | -.6303 | 12.744 | .000 | -4.59 | .000 |

De este análisis se eliminó el reactivo 29

Reactivo

Justificación

29

Este reactivo fue eliminado ya que su nivel de significancia es mayor a $P > 0.05$, por lo cual no discrimina.

2.- VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Una vez eliminados los reactivos 18, 19 y 29 se efectuó un análisis factorial con la finalidad de determinar la forma en la que se agrupan los reactivos, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

| Reactivo | Contenido | Peso Factorial | | |
|----------|--------------------------------|----------------|----------|----------|
| | | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 |
| R1 | Profesor asiste a clases.. | .52503 | | |
| R2 | El profesor cubrió el programa | .61754 | | |
| R3 | Profesor explicó objetivos.. | .58942 | | |
| R4 | Objetivos fueron claros.. | .60830 | | |
| R5 | Dio a conocer criterios.. | | | |
| R6 | Profesor asesoró mi trabajo.. | .64457 | | |
| R7 | Profesor resuelve dudas.. | .62286 | | |
| R8 | Dio a conocer lineamientos.. | .71047 | | |
| R9 | Práctica ayuda a comprender.. | .77146 | | |
| R10 | Conocimientos adquiridos.. | .64696 | | |
| R11 | Profesor hizo comentarios y.. | .56896 | | |
| R12 | Los temas revisados en la.. | .75910 | | |
| R13 | Profesor propicio la.. | .62063 | | |
| R14 | Conocimientos que mostró.. | .75190 | | |
| R15 | Conocimientos que adquiri.. | .80554 | | |
| R16 | La práctica se relacionó.. | .79725 | | |
| R17 | En esta práctica aprendi.. | .81693 | | |
| R20 | Tamaño del salón.. | | | .69699 |
| R21 | Número de mesas y bancas | | | .72294 |
| R22 | El material e instrumentos.. | | .50894 | |
| R23 | Ventilación del laboratorio.. | | | .55235 |
| R24 | Iluminación del laboratorio.. | | | .37711 |
| R25 | Al solicitar el material.. | | .59054 | |
| R26 | Los recursos materiales.. | | .68950 | |
| R27 | Material para realizar mi.. | | .69217 | |

| Reactivo | Contenido | Peso Factorial | | |
|----------|----------------------------|----------------|----------|----------|
| | | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 |
| R28 | Préstamo de material.. | | .69172 | |
| R30 | El número de alumnos.. | | .40053 | |
| R31 | El material lo conseguí yo | | | |

Porcentaje de varianza explicada para cada factor

| Factor | Eigenvalue | Pct of Var | Cum. Pct |
|--------|------------|------------|----------|
| 1 | 9.32162 | 33.3 | 33.3 |
| 2 | 2.76334 | 9.9 | 43.2 |
| 3 | 1.81769 | 6.5 | 49.7 |

Derivado de este otro análisis, fueron eliminados los reactivos 5 y 31 dado que su peso factorial los colocó en factores aislados, los reactivos restantes se agruparon en 3 factores los cuales se describen a continuación.

FACTOR 1 "ACTUACIÓN DOCENTE".

| Reactivo | Contenido |
|----------|---|
| R1 | El (la) profesor (a) asistió a clases |
| R2 | El (la) profesor (a) cubrió el programa de la práctica de laboratorio |
| R3 | El (la) profesor (a) explicó los objetivos de la práctica |
| R4 | Los objetivos de la práctica fueron claros |
| R6 | El (la) profesor (a) asesoró mi trabajo o investigación de la práctica |
| R7 | Cuando me surgieron dudas con respecto al trabajo o investigación que estaba realizando el (la) profesor (a) de prácticas me las resolvió |
| R8 | El (la) profesor (a) dió a conocer los lineamientos o las explicaciones necesarias para llevar a cabo el trabajo o investigación de la práctica |
| R9 | La práctica me ayudo a comprender mejor los contenidos o temas de la teoría |
| R10 | Los conocimientos adquiridos en la teoría los apliqué en la práctica |

| Reactivo | Contenido |
|-----------------|--|
| R11 | Al finalizar el trabajo o investigación el (la) profesor me hizo observaciones y comentarios constructivos |
| R12 | Los temas revisados en la clase teórica corresponden a los revisados en la práctica |
| R13 | El (la) profesor (a) propició la participación del grupo |
| R14 | Los conocimientos que mostró el profesor (a) durante la práctica fueron.. |
| R15 | Considero que los conocimientos que aprendí en la práctica fueron.. |
| R16 | La teoría se relacionó con la práctica |
| R17 | Considero que en esta práctica aprendí |

FACTOR 2 “RECURSOS MATERIALES”.

| Reactivo | Contenido |
|-----------------|--|
| R22 | El material e instrumentos que hay en el laboratorio es |
| R25 | Al solicitar material para realizar el trabajo o investigación de la práctica |
| R26 | Los recursos materiales proporcionados por la Facultad fueron suficientes para lograr los objetivos de la práctica |
| R27 | El material para realizar mi trabajo o investigación de práctica para mí y mis compañeros es |
| R28 | Los trámites para el préstamo de material o instrumentos para realizar la práctica son |
| R30 | El número de alumnos integrantes del grupo permitió que la práctica fuera |

FACTOR 3 “INFRAESTRUCTURA”.

| Reactivo | Contenido |
|-----------------|---|
| R20 | El tamaño del salón comparado con el número de alumnos es |
| R21 | El número de mesas de trabajo y bancas con las que cuenta el laboratorio es |
| R23 | La ventilación en el laboratorio es |
| R24 | La iluminación en el salón de prácticas es |

3.- CONFIABILIDAD

Una vez realizados los análisis estadísticos anteriormente presentados, se eliminaron los reactivos **5, 18, 19, 29 y 31** quedando un total de 26 reactivos que integran el instrumento final (anexo 5).

Con la finalidad de determinar la consistencia interna del instrumento se realizó un análisis mediante la prueba *alfa* de Crombach obteniendo los siguientes resultados:

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1.- Confiabilidad total del instrumento | <i>alfa</i> = 0.8533 |
| 2.- Confiabilidad para el factor 1 | <i>alfa</i> = 0.9173 |
| 3.- Confiabilidad para el factor 2 | <i>alfa</i> = 0.7673 |
| 4.- Confiabilidad para el factor 3 | <i>alfa</i> = 0.6318 |

CAPÍTULO IV NORMALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

La estandarización es una característica que debe incluir un instrumento, ésta consiste en utilizar los mismos procedimientos para aplicar y calificar el instrumento en todos los sujetos. El hecho de tener bajo las mismas condiciones a todos los sujetos permitirá posteriormente, generar normas que permitan hacer comparaciones entre ellos.

Cuando se emplean calificaciones estándar, la forma de la distribución de las calificaciones crudas se reproduce con gran exactitud. Estas calificaciones se denominan áreas de transformación, debido a que están basadas en calificaciones estándar que podrían corresponder a porcentajes acumulativos en una distribución normal (Morales, 1993).

Procedimiento para obtener calificaciones normalizadas para el instrumento de evaluación docente

La normalización del instrumento se realizó con calificaciones *STEN*, éstas calificaciones son similares a las calificaciones *T* escaladas, calificaciones estaninas o calificaciones *C* escaladas, es decir, son calificaciones estándar normalizadas, con diez unidades estándar. Tienen cinco unidades normalizadas a cada lado de la media y poseen media desviación estándar de amplitud, excepto en los extremos 1 y 10, que son abiertos (Morales, 1993).

Para normalizar el instrumento se hizo un análisis de frecuencias de los reactivos que finalmente conformaron el instrumento. Se tomó la media y la desviación estándar para cada reactivo, se obtuvo la mitad de la desviación estándar para cada uno, la cual sería sumada o restada para conformar tabla de transformación para calificaciones derivadas (tabla de *sten*): una vez obtenidos estos valores, se llevó a cabo el procedimiento para obtener, como se presenta a continuación, nuestra tabla de transformaciones estándar.

Por ejemplo, si tenemos un reactivo cuya **media** es de **3.46** con una **desviación estándar** de **1.42**; seguimos los siguientes pasos:

- 1.- Dividir la desviación estándar (1.42) a la mitad: obteniendo un valor de 0.71
- 2.- Sumar dicho valor a la media; obteniendo una calificación 4.17 (*este proceso se repite hasta obtener la calificación más cercana a 5, dado que éste es el puntaje máximo de respuesta de los reactivos*).
- 3.- Restar la mitad de la desviación estándar a la media; obteniendo una calificación de 2.73 (*este proceso se repite hasta obtener la calificación más cercana a 1, dado que éste es el puntaje mínimo de respuesta de los reactivos o llegar al sten 1*).
- 4.- Este reactivo queda representado en la tabla de *sten* de la siguiente manera (la parte sombreada, corresponde a la normalidad):

STEN

| Reactivo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|----|
| 9 | | 1.00-1.32 | 1.33-2.03 | 2.04-2.74 | 2.75-3.45 | 3.46-4.17 | 4.18-4.88 | 4.89-5.00 | | |

El reactivo 3 del instrumento sólo tiene tres alternativas de respuesta, por lo cual se llevó a cabo el mismo procedimientos con la diferencia de que el valor más alto en la tabla de STEN es de 3.

Tabla de transformaciones estándar para calificaciones derivadas (sten)

| | REACTIVOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|---|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| Factor I | 1.- Profesor asiste a clases | 1.00-2.82 | 2.83-3.23 | 3.24-3.64 | 3.65-4.05 | 4.06-4.46 | 4.47-4.88 | 4.89-5.00 | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | 1.00-2.28 | 2.29-2.76 | 2.77-3.23 | 3.26-3.73 | 3.74-4.22 | 4.23-4.71 | 4.72-5.00 | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | 1.00-1.29 | 1.30-1.61 | 1.62-1.94 | 1.95-2.26 | 2.27-2.59 | 2.60-2.92 | 2.93-3.00 | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | 1.00-1.63 | 1.64-2.22 | 2.23-2.83 | 2.83-3.41 | 3.42-4.01 | 4.02-4.61 | 4.62-5.00 | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | 1.00-1.39 | 1.40-2.03 | 2.04-2.67 | 2.68-3.31 | 3.32-3.95 | 3.96-4.60 | 4.61-5.00 | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | 1.00-1.40 | 1.41-2.04 | 2.05-2.68 | 2.69-3.32 | 3.33-3.96 | 3.97-4.61 | 4.62-5.00 | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | 1.00-2.12 | 2.13-2.66 | 2.67-3.21 | 3.22-3.75 | 3.76-4.30 | 4.31-4.85 | 4.86-5.00 | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | 1.00-1.84 | 1.85-2.50 | 2.51-3.15 | 3.16-3.81 | 3.82-4.47 | 4.48-5.00 | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | 1.00-1.31 | 1.32-2.03 | 2.03-2.73 | 2.74-3.45 | 3.46-4.17 | 4.18-4.89 | 4.90-5.00 | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | 1.00-1.50 | 1.51-2.23 | 2.23-2.94 | 2.95-3.66 | 3.67-4.39 | 4.40-5.00 | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | 1.00-1.90 | 1.91-2.54 | 2.55-3.17 | 3.18-3.81 | 3.82-4.45 | 4.46-5.00 | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | 1.00-1.48 | 1.49-2.11 | 2.12-2.74 | 2.75-3.37 | 3.38-4.00 | 4.01-4.64 | 4.65-5.00 | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | 1.00-2.17 | 2.18-2.64 | 2.65-3.12 | 3.13-3.59 | 3.60-4.07 | 4.08-4.55 | 4.56-5.00 | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendi fueron | 1.00-1.85 | 1.86-2.33 | 2.34-2.83 | 2.83-3.30 | 3.31-3.79 | 3.80-4.28 | 4.29-4.77 | 4.78-5.00 | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con practica | 1.00-1.39 | 1.40-2.00 | 2.01-2.63 | 2.63-3.23 | 3.24-3.85 | 3.86-4.47 | 4.48-5.00 | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendi | 1.00-1.78 | 1.79-2.31 | 2.32-2.85 | 2.86-3.38 | 3.39-3.92 | 3.93-4.46 | 4.47-5.00 | | | |
| | Factor I | 1-36 | 37-43 | 44-50 | 51-56 | 57-63 | 64-69 | 70-76 | 77-82 | 83-85 | |

| | REACTIVOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|---|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | 1.00-1.63 | 1.64-2.44 | 2.45-3.25 | 3.26-4.00 | 4.07-4.86 | 4.87-5.00 | |
| | 22.- Al solicitar el material | 1.00-1.79 | 1.80-2.35 | 2.36-2.91 | 2.92-3.47 | 3.48-4.03 | 4.04-4.60 | 4.61-5.00 | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | 1.00-1.55 | 1.56-2.10 | 2.17-2.77 | 2.78-3.38 | 3.39-4.00 | 4.01-4.61 | 4.62-5.00 | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | 1.00-2.08 | 2.09-2.86 | 2.87-3.64 | 3.65-4.43 | 4.44-5.00 | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | 1.00-1.22 | 1.23-1.70 | 1.71-2.18 | 2.19-2.66 | 2.67-3.14 | 3.15-3.63 | 3.64-4.11 | 4.12-4.59 | 4.60-5.00 | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | 1.00-2.35 | 2.36-2.73 | 2.74-3.12 | 3.13-3.50 | 3.51-3.89 | 3.90-4.28 | 4.29-4.67 | 4.68-5.00 | | |
| | Factor II | 1-4 | 5-7 | 8-10 | 11-14 | 15-18 | 19-23 | 24-27 | 28-31 | 32-34 | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | 1.00-1.56 | 1.57-2.30 | 2.31-3.04 | 3.05-3.78 | 3.79-4.53 | 4.54-5.00 | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | 1.00-1.78 | 1.79-2.57 | 2.51-3.22 | 3.23-3.94 | 3.95-4.67 | 4.68-5.00 | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | 1.00-1.43 | 1.44-1.97 | 1.98-2.51 | 2.52-3.05 | 3.06-3.60 | 3.61-4.14 | 4.15-4.68 | 4.69-5.00 | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | 1.00-1.87 | 1.88-2.30 | 2.31-2.74 | 2.75-3.17 | 3.18-3.61 | 3.62-4.05 | 4.06-4.49 | 4.50-4.92 | 4.92-5.00 | |
| | Factor III | 1-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-16 | 17-18 | 19-20 | 21-22 | 23-23 |

GRAFICAS DE PERFILES

Perfil del profesor y por grupo de profesores de la misma práctica

Teniendo en cuenta que el instrumento puede ser una fuente importante de retroalimentación, a continuación se presentan diversos ejemplos de los resultados obtenidos por algunos profesores de práctica, evaluados por sus alumnos en el semestre lectivo 96-2; asimismo se muestran las gráficas de los perfiles de evaluación agrupadas por el conjunto de profesores que imparten cada práctica.

Los resultados individuales obtenidos se entregan a cada profesor para que pueda observar su propia actuación docente; a su vez, los resultados reunidos por grupo de profesores de la misma práctica sirven para que, el coordinador de laboratorio, pueda tener mayor información sobre el desempeño del grupo total de docentes que imparten determinada práctica.

La gráfica *individual*, (profesor-práctica), grafica solamente el factor 1 (actuación docente), por su parte los factores 2 y 3 (infraestructura y materiales) aparecen en la gráfica que agrupa a los profesores que dieron la misma práctica, permitiendo una visión global tanto del desempeño del grupo de profesores, como de la infraestructura y los materiales de los laboratorios.

Ejemplo de una distribución de Stens para el profesor A

| REACTIVOS | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | Φ | | | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | Φ | | | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | Φ | | | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | Φ | | | | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | Φ | | | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | Φ | | | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | Φ | | | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | Φ | | | | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | Φ | | | | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | Φ | | | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | Φ | | | | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | Φ | | | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | Φ | | | | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendí fueron | | | Φ | | | | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | Φ | | | | | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendí ... | | | Φ | | | | | | | |
| Factor I | | | Φ | | | | | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material ... | | | | | | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | | | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | | | | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | | | | | | | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | | | | | | | | | | |
| Factor II | | | | | | | | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | | | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | | | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | | | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | | | | | | |
| Factor III | | | | | | | | | | | |

Ejemplo de una distribución de Stens para el profesor B

| REACTIVOS | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------|---|-------------------|---|---|---|-----|-----|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | (1) | | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | (1) | | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | (1) | | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | (1) | | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendi fueron | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendi | | | | | (1) | (2) | | | | |
| | Factor 1 | | | | | (1) | | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material | | | | | | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | | | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | | | | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | | | | | | | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | | | | | | | | | | |
| | Factor II | | | | | | | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | | | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | | | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | | | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | | | | | | |
| | | Factor III | | | | | | | | | |

Ejemplo de una distribución de Stens para el profesor C

| | | REACTIVOS | | | | | | | | | |
|-------------------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | | | 0 | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | | | 0 | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | | | 0 | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | | | | 0 | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | | | | 0 | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | | | 0 | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | | | 0 | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | | | 0 | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | | | 0 | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | | | 0 | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | | | 0 | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | | | 0 | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | | | 0 | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendí fueron | | | | | | | 0 | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | | | | | 0 | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendí | | | | | | | 0 | | | |
| Factor I | | | | | | | 0 | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material | | | | | | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | | | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | | | | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | | | | | | | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | | | | | | | | | | |
| Factor II | | | | | | | | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | | | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | | | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | | | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | | | | | | |
| Factor III | | | | | | | | | | | |

Distribución de Stens para la práctica de Pensamiento y Lenguaje

| | <i>REACTIVOS</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | φ | | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | φ | | | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | φ | | | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | φ | | | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | φ | | | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | φ | | | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | φ | | | | | | |
| | 8.- Practica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | φ | | | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en practica | | | | φ | | | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | φ | | | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | φ | | | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | φ | | | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | φ | | | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendi fueron | | | | φ | | | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con practica | | | | φ | | | | | | |
| | 16.- En esta practica aprendi ... | | | | φ | | | | | | |
| Factor I | | | | | φ | | | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | φ | | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material ... | | | | φ | | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | φ | | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la practica | | | | φ | | | | | | |
| | 25.- Tramites para préstamo de material | | | | φ | | | | | | |
| 26.- Número de alumnos por grupo | | | | φ | | | | | | | |
| Factor II | | | | | φ | | | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salon | | | | φ | | | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | φ | | | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | φ | | | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | φ | | | | | | |
| Factor III | | | | | φ | | | | | | |

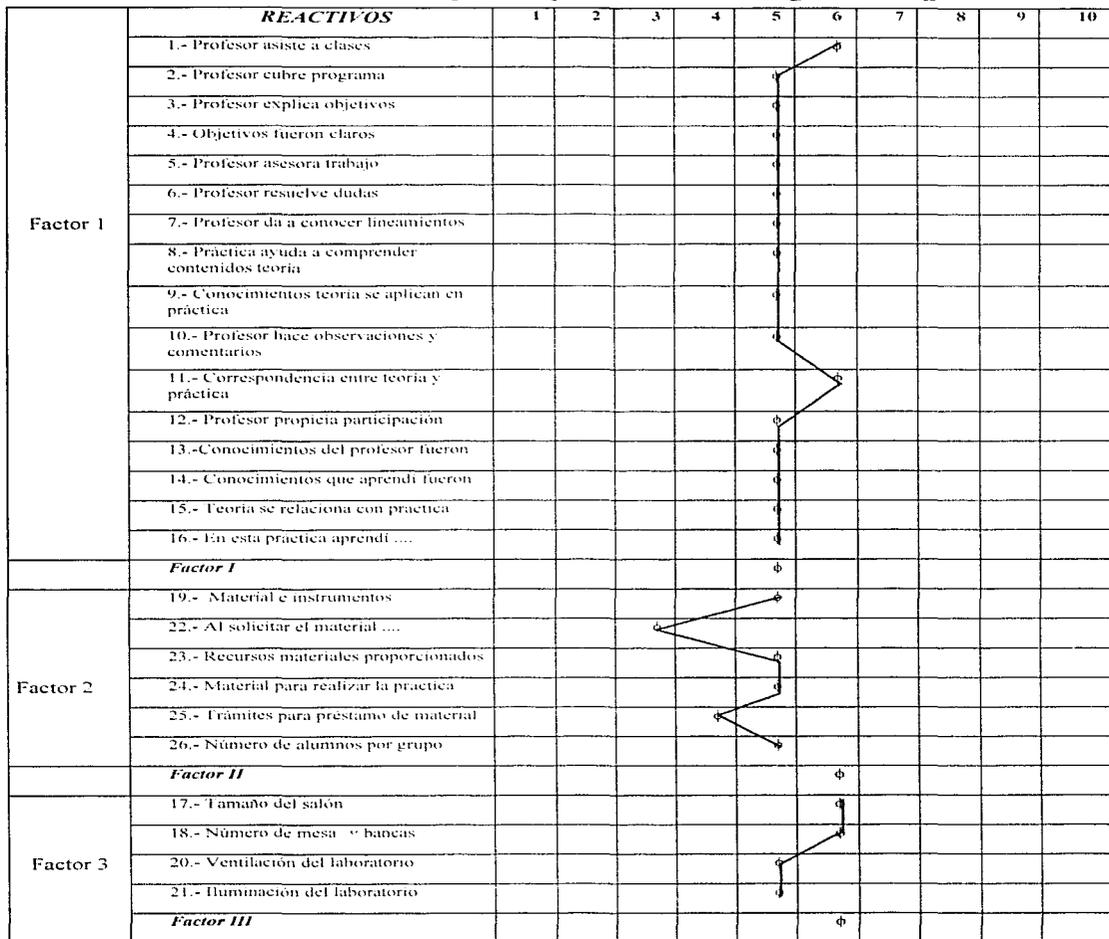
Distribución de Stens para la práctica de Evaluación de la Personalidad

| <i>REACTIVOS</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | | 6 | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | | 6 | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | | 6 | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | | | 6 | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | | 6 | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | | 6 | | | | |
| | 8.- Practica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | | 6 | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | | 6 | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | | 6 | 7 | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | | 6 | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | | 6 | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendi fueron | | | | | | 6 | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | | | | 6 | 7 | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendi ... | | | | | | 6 | | | | |
| <i>Factor 1</i> | | | | | | | 6 | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material ... | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | 4 | 5 | 6 | | | | |
| 26.- Número de alumnos por grupo | | | | 4 | 5 | 6 | | | | | |
| <i>Factor 2</i> | | | | | | | 6 | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | 5 | 6 | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | 5 | 6 | | | | |
| <i>Factor 3</i> | | | | | | | 6 | | | | |

Distribución de Stens para la práctica de Estadística

| <i>REACTIVOS</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | | φ | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | | φ | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | | φ | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | | φ | | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | | φ | | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | | φ | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | | φ | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | | φ | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | | φ | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | φ | | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | φ | | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | | φ | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | | | φ | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendi fueron | | | | | | | φ | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con practica | | | | | | | φ | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendi | | | | | | | φ | | | |
| Factor I | | | | | | | φ | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | φ | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material | | | | | φ | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | | φ | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la practica | | | | | φ | | | | | |
| | 25.- Trámites para prestamo de material | | | | | φ | | | | | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | | | | | φ | | | | | |
| Factor II | | | | | | | φ | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | φ | | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | φ | | | | | |
| | 20.- Ventilacion del laboratorio | | | | | φ | | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | φ | | | | | |
| | Factor III | | | | | | φ | | | | |

Distribución de Stens para la práctica de Psicología Fisiológica



Distribución de Stens para la práctica de Teoría de la Medida

| <i>REACTIVOS</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | ○ | | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | ○ | | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendí fueron | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendí | | | | | ○ | ○ | | | | |
| Factor 1 | | | | | | ○ | ○ | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | ○ | ○ | | | | | |
| 26.- Número de alumnos por grupo | | | | ○ | ○ | | | | | | |
| Factor II | | | | | | ○ | ○ | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | ○ | ○ | | | | |
| Factor III | | | | | | ○ | ○ | | | | |

Distribución de Stens para la práctica de Motivación y Emoción

| <i>REACTIVOS</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | 0 | | | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | 0 | | | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendí fueron | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendí | | | | 0 | 5 | | | | | |
| <i>Factor 1</i> | | | | | 0 | | | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | 0 | 5 | | | | | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | | | | 0 | 5 | | | | | |
| <i>Factor 2</i> | | | | | | | | 0 | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | | | 0 | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | | | 0 | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | | | 0 | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | 0 | | | | | |
| <i>Factor 3</i> | | | | | | | | 0 | | | |

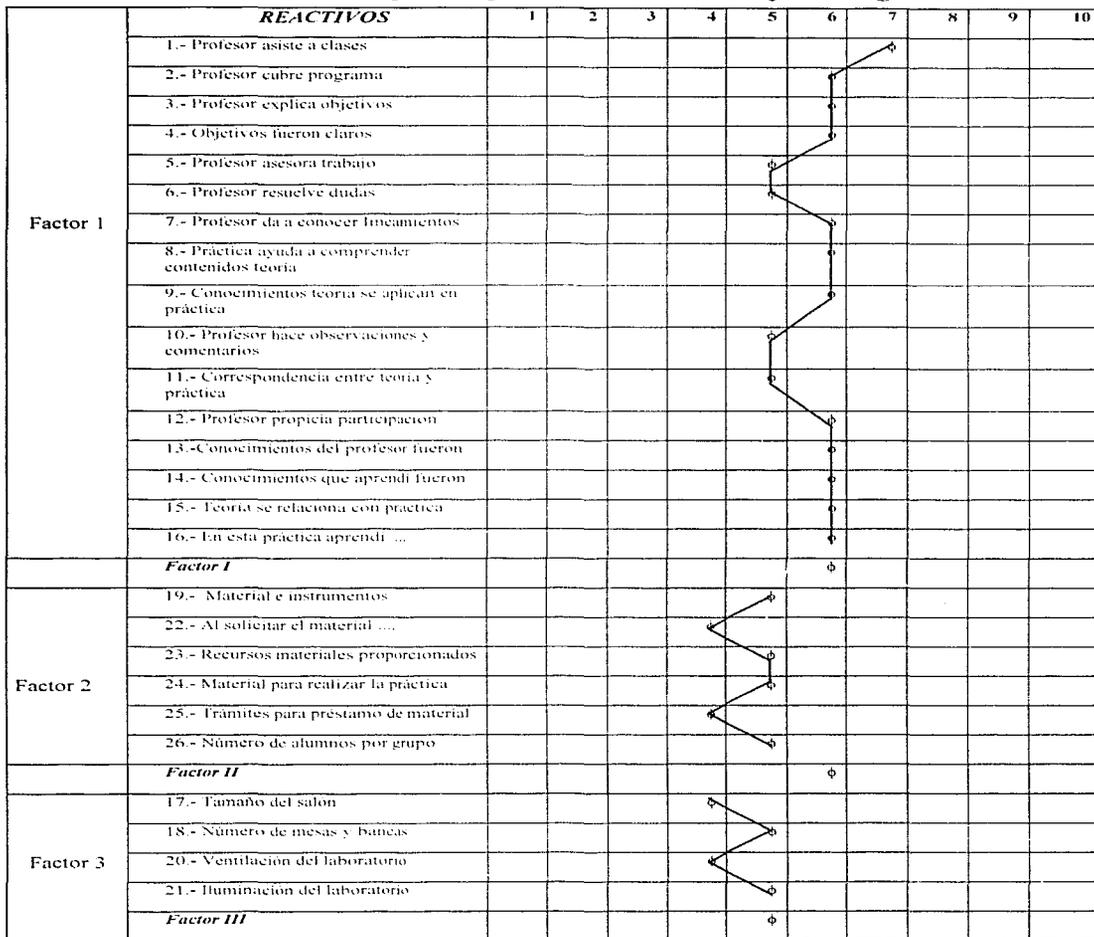
Distribución de Stens para la práctica de Desarrollo Psicológico I

| <i>REACTIVOS</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | | 5 | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | | 5 | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | | 5 | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | | | 5 | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | | | 5 | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | | 5 | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | | 5 | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | | 5 | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | | 5 | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | | 5 | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | | 5 | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | | 5 | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | | 5 | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendí fueron | | | | | | 5 | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con práctica | | | | | | 5 | | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendí | | | | | | 5 | | | | |
| <i>Factor 1</i> | | | | | | 5 | | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | | 5 | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material ... | | | | | | 5 | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | | | 5 | | | | |
| | 24.- Material para realizar la práctica | | | | | | 5 | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | | | 5 | | | | |
| | 26.- Número de alumnos por grupo | | | | | | 5 | | | | |
| <i>Factor 2</i> | | | | | | 5 | | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | | 5 | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancos | | | | | | 5 | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | | 5 | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | | 5 | | | | |
| <i>Factor 3</i> | | | | | | | 5 | | | | |

Distribución de Stens para la práctica de Sensopercepción

| <i>REACTIVOS</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Factor 1 | 1.- Profesor asiste a clases | | | | | ○ | | | | | |
| | 2.- Profesor cubre programa | | | | | ○ | | | | | |
| | 3.- Profesor explica objetivos | | | | | ○ | | | | | |
| | 4.- Objetivos fueron claros | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 5.- Profesor asesora trabajo | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 6.- Profesor resuelve dudas | | | | | ○ | | | | | |
| | 7.- Profesor da a conocer lineamientos | | | | | ○ | | | | | |
| | 8.- Práctica ayuda a comprender contenidos teoría | | | | | ○ | | | | | |
| | 9.- Conocimientos teoría se aplican en práctica | | | | | ○ | | | | | |
| | 10.- Profesor hace observaciones y comentarios | | | | | ○ | | | | | |
| | 11.- Correspondencia entre teoría y práctica | | | | | ○ | | | | | |
| | 12.- Profesor propicia participación | | | | | ○ | | | | | |
| | 13.- Conocimientos del profesor fueron | | | | | ○ | | | | | |
| | 14.- Conocimientos que aprendi fueron | | | | | ○ | | | | | |
| | 15.- Teoría se relaciona con practica | | | | | ○ | | | | | |
| | 16.- En esta práctica aprendi | | | | | ○ | | | | | |
| Factor I | | | | | | ○ | | | | | |
| Factor 2 | 19.- Material e instrumentos | | | | | ○ | | | | | |
| | 22.- Al solicitar el material | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 23.- Recursos materiales proporcionados | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 24.- Material para realizar la practica | | | | | ○ | | | | | |
| | 25.- Trámites para préstamo de material | | | | ○ | ○ | | | | | |
| 26.- Número de alumnos por grupo | | | | | ○ | | | | | | |
| Factor II | | | | | | ○ | | | | | |
| Factor 3 | 17.- Tamaño del salón | | | | | | ○ | | | | |
| | 18.- Número de mesas y bancas | | | | | | ○ | | | | |
| | 20.- Ventilación del laboratorio | | | | | | ○ | | | | |
| | 21.- Iluminación del laboratorio | | | | | ○ | ○ | | | | |
| Factor III | | | | | | | ○ | | | | |

Distribución de Stens para la práctica de Anatomía y Fisiología del S.N.



CONCLUSIONES

Existe una tendencia a reconocer y valorar la importancia de la evaluación docente en las instituciones de educación superior, disposición que en la Facultad de Psicología de la U.N.A.M., por citar un ejemplo cercano, se refleja al considerar como un criterio de calificación para el Programa de Primas al Desempeño Académico (PRIDE) los resultados de las evaluaciones docentes practicadas a su personal. No obstante esta aceptación es de nuevo cuño, ya que en sus inicios - cuando menos en la Facultad de Psicología - hubo que vencer ciertas resistencias y prejuicios para su aplicación, realizando una labor de convencimiento y conciliación tanto entre alumnos como profesores, que veían este procedimiento como una tarea inútil que enjuiciaba su labor. Al correr del tiempo este clima adverso se ha ido superando consiguiendo cada vez más una participación activa que promueva y perfeccione su aplicación.

Asimismo, sabemos que gran parte del quehacer psicológico se fundamenta en labores y procedimientos psicométricos, motivo por el cual se ha establecido una metodología precisa con un claro sustrato estadístico para la construcción y trabajo con estas herramientas. La elaboración de este instrumento de evaluación docente del personal del sistema de prácticas de laboratorio de la Facultad de Psicología de la UNAM, se realizó siguiendo la metodología prescrita dentro de los lineamientos psicométricos, obteniendo un instrumento que cumple con los requisitos de validez y confiabilidad, proporcionando las medidas estandarizadas para su aplicación y calificación.

Este instrumento tiene como característica distintiva su realización a partir de la opinión de los principales usuarios del sistema de prácticas: alumnos y profesores; lo que permitió detectar y clarificar las principales necesidades de los mismos.

Su enfoque en los rubros básicos del desempeño docente, la infraestructura y los recursos materiales con que se cuenta quedó corroborado por el análisis factorial realizado, mismo que arroja tres factores concordantes con los puntos arriba mencionados.

Su planeación permitió que el instrumento resultante fuera de una aplicación sencilla, con respuestas de fácil codificación, lo que redundó en una calificación rápida y de errores mínimos. Si a ello aunamos un programa computarizado de calificación y graficación de resultados tendremos que el proceso de evaluación docente puede realizarse de forma precisa, rápida y confiable.

Tomando en cuenta estos puntos podemos decir que, al menos en sus lineamientos básicos, el objetivo perseguido con la elaboración del instrumento - tema central de esta tesis - quedó cubierto; ofreciendo a la Facultad de Psicología de la UNAM en primer lugar, y a otras instituciones de enseñanza superior con un sistema de prácticas en segundo término, un instrumento de evaluación docente, metodológicamente correcto y de fácil adecuación si así fuera el caso.

Como un producto colateral a la lectura de este trabajo de tesis tenemos la presentación secuenciada de la elaboración de un instrumento de evaluación psicométrica sin contar con un antecedente inmediato directo ya que; como se puede leer a lo largo de este trabajo, aunque se contaba con instrumentos de evaluación docente en general, no se tenía un instrumento de evaluación para el sistema de prácticas en particular, con todas las diferencias y dificultades que el sistema conlleva en sí mismo; teniendo como punto de inicio nodal la opinión de los principales elementos de este sistema: alumnos y profesores.

Sin embargo, una limitación de este instrumento la constituye su misma especificidad, ya que al ser construido con la mira de evaluar el sistema de prácticas de las materias del tronco común, excluye *per se* las prácticas de área, lo cual se explica por el carácter particular de las mismas, ya que se abocan a situaciones muy definidas del quehacer profesional del psicólogo; por lo cual puede sugerirse para trabajos futuros, la elaboración de los instrumentos específicos para cada sistema de prácticas.

Como mencionábamos al inicio del trabajo el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental, esencia misma de la Universidad y punto nodal de esta Facultad, la evaluación del desempeño docente, acompañada de una retroalimentación brindada de manera rápida, objetiva y confiable es una ayuda más en el proceso de superación personal y búsqueda de la excelencia académica en que participa gran parte de la comunidad de la Facultad de Psicología, así como la institución misma; espero que, con la realización de este instrumento, como de este trabajo de tesis haya podido colaborar dentro de estas aspiraciones.

ANEXOS

ANEXO 1 Primera versión del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOCENTE Y LOS RECURSOS MATERIALES EN LOS LABORATORIOS DE LOS SEMESTRES BÁSICOS.

El siguiente cuestionario tiene como fin recabar información que pueda ayudar a mejorar la calidad de la enseñanza dentro de los laboratorios, así como tener información a cerca de los profesores que imparten las prácticas de laboratorio, por lo cual te pedimos seas honesto en las respuestas que proporciones.

Nota: Si alguna pregunta no se ajusta a tu caso no la contestes.

1.- El (la) profesor (a) asistió a clases

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

2.- El (la) profesor (a) cubrió el programa de la práctica de laboratorio

- a) Sí
- b) No

3.- El (la) profesor (a) mencionó los objetivos de la práctica

- a) Si los mencionó
- b) Mencionó algunos
- c) No los mencionó

Nota: Si el (la) profesor (a) no mencionó objetivos no contestes la pregunta 4.

4.- Los objetivos de la práctica fueron claros

- a) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)
- b) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- e) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)

5.- El (la) profesor (a) dio a conocer los criterios para acreditar la práctica

- a) Al principio del semestre
- b) A la mitad del semestre
- c) Casi al final del semestre
- d) Al final del semestre
- e) No los dio a conocer

6.- El (la) profesor (a) asesoró mi trabajo y/o investigación de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

7.- Cuando me surgieron dudas con respecto al trabajo y/o investigación que estaba realizando el (la) profesor (a) de práctica me las resolvió

- a) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)
- b) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- e) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)

8.- El (la) profesor (a) dio a conocer los lineamientos y/o las explicaciones necesarias para llevar a cabo el trabajo y/o investigación de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

9.- La práctica me ayudó a comprender mejor los conocimientos de la materia teórica

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

10.- Los conocimientos adquiridos en la práctica los aplique en la materia teórica

- a) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)
- b) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- e) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)

11.- Al finalizar el trabajo y/o investigación el (la) profesor (a) hizo comentarios constructivos u observaciones que me permitieron comprender mejor

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

12.- Los temas revisados en la práctica corresponden a los temas vistos en la clase teórica

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

13.- El (la) profesor (a) propició mi participación en la clase de práctica

- Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

14.- Los conocimientos que mostró el (la) profesor (a) durante la práctica fueron

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Deficientes
- d) Muy deficientes
- e) Nulos

15.- Los conocimientos que adquirí en la práctica fueron

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Deficientes
- d) Muy deficientes
- e) Nulos

16.- La práctica se relacionó con la teoría

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

17.- Considero que en esta práctica aprendí

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Muy poco
- d) Casi nada
- e) Nada

18.- Asistí a las prácticas de laboratorio

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

19.- Cumplicon mi trabajo y/o investigación que me asignó el (la) profesor (a) de práctica

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

20.- El tamaño del salón comparado con el número de alumnos es

- a) Excesivo
- b) Suficiente
- c) Regular
- d) Mínimo
- e) Insuficiente

21.- El número de mesas de trabajo y bancas con las que cuenta el laboratorio es

- a) Demasiado
- b) Suficiente
- c) Regular
- d) Mínimo
- e) Insuficiente

22.- El material e instrumentos que hay en el laboratorio es

- a) Demasiado
- b) Suficiente
- c) Regular
- d) Mínimo
- e) Insuficiente

23.- La ventilación en el laboratorio es

- a) Mala
- b) Muy deficiente
- c) Deficiente
- d) Buena
- e) Excelente

24.- La iluminación en el laboratorio es

- a) Mala
- b) Muy deficiente
- c) Deficiente
- d) Buena
- e) Excelente

25.- Al solicitar el material necesario para realizar el trabajo y/o investigación de la práctica

- a) No tuve ningún problema
- b) Tuve algunos problemas
- c) Tuve problemas
- d) Tuve muchos problemas
- e) No lo pude adquirir

26.- Los recursos materiales proporcionados por la facultad fueron necesarios para lograr los objetivos de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90% de ellas)
- c) Poco más de la mitad de las veces (del 50% al 70% de las veces)
- d) Menos de la mitad de las veces (del 20% al 40% de ellas)
- e) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

27.- El material para realizar mi trabajo y/o investigación de práctica para mí y mis compañeros es

- a) Demasiado
- b) Suficiente
- c) Regular
- d) Mínimo
- e) Insuficiente

28.- Los trámites de préstamo de material o instrumentos para realizar la práctica son

- a) Muy rápidos
- b) Rápidos
- c) Lentos
- d) Muy lentos
- e) Imposibles

29.- El número de alumnos integrantes del grupo permitió que la práctica fuera

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Pésima

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 2 Indicadores de Evaluación Docente y Recursos Materiales

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de indicadores para evaluar los reactivos de cuestionario de evaluación docente anexo. De acuerdo a su opinión, señale con una "X" la opción que corresponda a cada una de las opciones.

INDICADOR: COMPROMISO DOCENTE-INSTITUCIONAL

"El profesor asiste a clases y cubre el programa".

| | | | |
|-------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| Reactivo 1 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 2 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

INDICADOR: ORGANIZACION Y PREPARACION

"El profesor da los objetivos del curso con claridad, los lineamientos para los trabajos y/o investigaciones y los criterios para acreditar la práctica de laboratorio".

| | | | |
|--------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| Reactivo 3 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 4 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 5 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 8 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 14 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

INDICADOR: RELACION TEORIA-PRACTICA

“Existe una vinculación entre los conocimientos adquiridos en la práctica con la materia teórica. El alumno aplica en la práctica de laboratorio los conocimientos adquiridos teóricamente, y le ayuda a comprenderlos mejor”.

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|---|
| Reactivo 9 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 10 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 12 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 16 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

INDICADOR: RELACION CON SUS ALUMNOS

“La buena relación profesor-alumno es mas satisfactoria cuando el profesor asesora el trabajo o investigación, resuelve dudas, hace comentarios y observaciones constructivas y propicia la participación del alumno”.

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|---|
| Reactivo 6 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 7 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 11 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 13 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

INDICADOR: APRENDIZAJE, COMPROMISO Y ORGANIZACION ACADEMICA DEL ALUMNO

“El propósito de este indicador es validar las respuestas que den al cuestionario los alumnos”.

| | | | |
|--------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| Reactivo 15 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 17 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 18 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 19 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

INDICADOR: CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN LABORATORIO

“Para realizar una buena práctica de laboratorio se necesita tener un buen espacio, ventilación e iluminación, suficientes mesas de trabajo y bancas así como materiales e instrumentos”.

| | | | |
|--------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| Reactivo 20 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 21 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 22 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 23 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 24 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 29 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

INDICADOR: NECESIDADES PARA LLEVAR A CABO UNA BUENA PRACTICA DE LABORATORIO

“Para realizar una buena práctica de laboratorio el alumno debe tener disponible el material o instrumentos necesarios. Adquirirlo sin problemas en las ventanillas, oficinas o biblioteca de la facultad, y que los tramites para ello sean rápidos”.

| | | | |
|--------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| Reactivo 25 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 26 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 27 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |
| Reactivo 28 | Es claro y entendible si () no () | Es pertinente si () no () | Evalúa el indicador si () no () |

Comentarios:

Sugerencias, comentarios, observaciones, o algún otro indicador que considere necesario y no se tomó en cuenta:

“GRACIAS”

ANEXO 3 Versión modificada por los jueces

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE PSICOLOGÍA

CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOCENTE Y LOS RECURSOS MATERIALES EN LOS LABORATORIOS DE LOS SEMESTRES BÁSICOS.

El siguiente cuestionario tiene como fin recabar información que pueda ayudar a mejorar la calidad de la enseñanza dentro de los laboratorios, así como obtener información acerca de los profesores que imparten las prácticas de laboratorio, por lo cual te pedimos seas honesto en las respuestas que proporciones.

Nota: Si alguna pregunta no se ajusta a tu caso no la contestes.

1.- El (la) profesor (a) asistió a clases

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

2.- El (la) profesor (a) cubrió el programa de la práctica de laboratorio

- a) Totalmente (del 90% al 100%)
- b) Casi totalmente (del 60% al 90%)
- c) Medianamente (del 40% al 60%)
- d) Casi nada (del 10% al 40%)
- e) Nada (del 0% al 10%)

3.- El (la) profesor (a) explicó los objetivos de la práctica

- a) Si los explicó
- b) Explicó algunos
- c) No los explicó

Nota: Si el (la) profesor (a) no explicó los objetivos no contestes la pregunta 4.

4.- Los objetivos de la práctica fueron claros

- a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)
- b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)

5.- El (la) profesor (a) dio a conocer los criterios para acreditar la práctica

- a) Al principio del semestre
- b) A la mitad del semestre
- c) Casi al final del semestre
- d) Al final del semestre
- e) No los dio a conocer

6.- El (la) profesor (a) asesoró mi trabajo o investigación de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

7.- Cuando me surgieron dudas con respecto al trabajo o investigación que estaba realizando el (la) profesor (a) de práctica me las resolvió

- a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)
- b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)

8.- El (la) profesor (a) dio a conocer los lineamientos o las explicaciones necesarias para llevar a cabo el trabajo o investigación de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

9.- La práctica me ayudó a comprender mejor los contenidos o temas de la teoría

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

10.- Los conocimientos adquiridos en la teoría los apliqué en la práctica

- a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)
- b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)

11.- Al finalizar el trabajo o investigación el (la) profesor (a) me hizo observaciones y comentarios constructivos

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

12.- Los temas revisados en la clase teórica corresponden a los revisados en la práctica

- a) Totalmente (del 90% al 100%)
- b) Casi totalmente (del 60% al 90%)
- c) Medianamente (del 40% al 60%)
- d) Casi nada (del 10% al 40%)
- e) Nada (del 0% al 10%)

13.- El (la) profesor (a) propició la participación del grupo

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

14.- Los conocimientos que mostró el (la) profesor (a) durante la práctica fueron

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Regulares
- d) Deficientes
- e) Muy deficientes

15.- Considero que los conocimientos que aprendí en la práctica fueron

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Regulares
- d) Deficientes
- e) Muy deficientes

16.- La teoría se relacionó con la práctica

- a) Totalmente (del 90% al 100%)
- b) Casi totalmente (del 60% al 90%)
- c) Medianamente (del 40% al 60%)
- d) Casi nada (del 10% al 40%)
- e) Nada (del 0% al 10%)

17.- Considero que en esta práctica aprendi

- a) Mucho
- b) Suficiente
- c) Regular
- d) Poco
- e) Casi nada

18.- Asistí a la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

19.- Cumplí con el trabajo o investigación que me asignó el (la) profesor (a) de práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

20.- El tamaño del salón comparado con el número de alumnos es

- a) Muy grande
- b) Grande
- c) Adecuado
- d) Pequeño
- e) Muy pequeño

21.- El número de mesas de trabajo y bancas con las que cuenta el laboratorio es:

- a) Excesivo
- b) Demasiado
- c) Suficiente
- d) Insuficiente
- e) Escaso

22.- El material e instrumentos que hay en el laboratorio es

- a) Excesivo
- b) Demasiado
- c) Suficiente
- d) Insuficiente
- e) Escaso

23.- La ventilación en el laboratorio es

- a) Muy mala
- b) Mala
- c) Regular
- d) Buena
- e) Excelente

24.- La iluminación en el salón de prácticas es

- a) Muy mala
- b) Mala
- c) Regular
- d) Buena
- e) Excelente

25.- Al solicitar material para realizar el trabajo o investigación de la práctica

- a) No tuve ningún problema
- b) Tuve algunos problemas
- c) Tuve problemas
- d) Tuve muchos problemas
- e) No lo pude adquirir

26.- Los recursos materiales proporcionados por la Facultad fueron suficientes para lograr los objetivos de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

27.- El material para realizar mi trabajo o investigación de práctica para mí y mis compañeros es

- a) Excesivo
- b) Demasiado
- c) Suficiente
- d) Insuficiente
- e) Escaso

28.- Los trámites para el préstamo de material o instrumentos para realizar la práctica son

- a) Muy rápidos
- b) Rápidos
- c) Regulares
- d) Lentos
- e) Muy lentos

29.- Los trámites para el préstamo de instrumentos (Test) dentro de la biblioteca para realizar la práctica son:

- a) Muy rápidos
- b) Rápidos
- c) Regulares
- d) Lentos
- e) Muy lentos

30.- El número de alumnos integrantes del grupo permitió que la práctica fuera

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Pésima

31.- El material para realizar mi trabajo o investigación de la práctica lo conseguí yo

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 4 Recodificación de reactivos para los análisis estadístico⁴

| REACTIVO | CONTENIDO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA DEL REACTIVO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA RECODIFICADAS. |
|----------|-------------------------------|---|--|
| 1 | Profesor asiste a clases.. | a) Siempre o casi siempre (del 2. 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 2 | Profesor cubrió el programa.. | a) Totalmente (del 90% al 100%) b) Casi totalmente (del 60% al 90%) c) Medianamente (del 40% al 60%) d) Casi nada (del 10% al 40%) e) Nada (del 0% al 10%) | 5. Totalmente (del 90% al 100%) 4. Casi totalmente (del 60% al 90%) 3. Medianamente (del 40% al 60%) 2. Casi nada (del 10% al 40%) 1. Nada (del 0% al 10%) |
| 3 | Profesor explicó objetivos | a) Si los explicó b) Explicó algunos c) No los explicó | 3. Si los explicó 2. Explicó algunos 1. No los explicó |
| 4 | Objetivos fueron claros.. | a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) | 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) |

⁴Esta recodificación se aplicó únicamente para los análisis estadísticos, con la finalidad de que todo el instrumento conserve una misma dirección. Sin embargo el instrumento que se aplicó a los alumnos conserva sus alternativas de respuesta originales.

| REACTIVO | CONTENIDO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA DEL REACTIVO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA RECODIFICADAS. |
|----------|---------------------------|---|--|
| 5 | Dio a conocer criterios.. | <ul style="list-style-type: none"> a) Al principio del semestre b) A la mitad del semestre c) Casi al final del semestre d) Al final del semestre e) No los dio a conocer | <ul style="list-style-type: none"> 5. Al principio del semestre 4. A la mitad del semestre 3. Casi al final del semestre 2. Al final del semestre 1. No los dio a conocer |
| 6 | Profesor asesoró mi ... | <ul style="list-style-type: none"> a) Siempre o casi siempre (del 2. 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | <ul style="list-style-type: none"> 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 7 | Profesor resuelve dudas.. | <ul style="list-style-type: none"> a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) | <ul style="list-style-type: none"> 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) |
| 8 | Dio a conocer los.. | <ul style="list-style-type: none"> a) Siempre o casi siempre (del 2. 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | <ul style="list-style-type: none"> 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 9 | Práctica me ayudó a .. | <ul style="list-style-type: none"> a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | <ul style="list-style-type: none"> 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |

| REACTIVO | CONTENIDO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA DEL REACTIVO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS RECODIFICADAS |
|----------|-------------------------------|--|--|
| 10 | Los conocimientos .. | a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) | 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) |
| 11 | Profesor hizo comentarios y.. | a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 12 | Los temas revisados en la.. | a) Totalmente (del 90% al 100%) b) Casi totalmente (del 60% al 90%) c) Medianamente (del 40% al 60%) d) Casi nada (del 10% al 40%) e) Nada (del 0% al 10%) | 5. Totalmente (del 90% al 100%) 4. Casi totalmente (del 60% al 90%) 3. Medianamente (del 40% al 60%) 2. Casi nada (del 10% al 40%) 1. Nada (del 0% al 10%) |
| 13 | Profesor propició mi.. | a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 14 | Conocimientos que mos.. | a) Excelentes b) Buenos c) Regulares d) Deficientes e) Muy deficientes | 5. Excelentes 4. Buenos 3. Regulares 2. Deficientes 1. Muy deficientes |

| REACTIVO | CONTENIDO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA DEL REACTIVO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA RECODIFICADAS. |
|----------|-------------------------------|--|--|
| 15 | Considero que los conoci... | <ul style="list-style-type: none"> a) Excelentes b) Buenos c) Regulares d) Deficientes e) Muy deficientes | <ul style="list-style-type: none"> 5. Excelentes 4. Buenos 3. Regulares 2. Deficientes 1. Muy deficientes |
| 16 | La práctica se relacionó .. | <ul style="list-style-type: none"> a) Totalmente (del 90% al 100%) b) Casi totalmente (del 60% al 90%) c) Medianamente (del 40% al 60%) d) Casi nada (del 10% al 40%) e) Nada (del 0% al 10%) | <ul style="list-style-type: none"> 5. Totalmente (del 90% al 100%) 4. Casi totalmente (del 60% al 90%) 3. Medianamente (del 40% al 60%) 2. Casi nada (del 10% al 40%) 1. Nada (del 0% al 10%) |
| 17 | En esta práctica aprendí | <ul style="list-style-type: none"> a) Mucho b) Suficiente c) Regular d) Poco e) Casi nada | <ul style="list-style-type: none"> 5. Mucho 4. Suficiente 3. Regular 2. Poco 1. Casi nada |
| 18 | Asistí a las prácticas.. | <ul style="list-style-type: none"> a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | <ul style="list-style-type: none"> 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 19 | Cumplí con mi trabajo.. | <ul style="list-style-type: none"> a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | <ul style="list-style-type: none"> 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 20 | Tamaño del salón.. | <ul style="list-style-type: none"> a) Muy grande b) Grande c) Adecuado d) Pequeño e) Muy pequeño | <ul style="list-style-type: none"> 3. Muy grande 4. Grande 5. Adecuado 2. Pequeño 1. Muy pequeño |

| REACTIVO | CONTENIDO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA DEL REACTIVO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA RECODIFICADAS. |
|----------|-----------------------------|--|--|
| 21 | Número de mesas y bancas | a) Excesivo b) Demasiado c) Suficiente d) Insuficiente e) Escaso | 3. Excesivo 4. Demasiado 5. Suficiente 2. Insuficiente 1. Escaso |
| 22 | El material e instrumento.. | a) Excesivo b) Demasiado c) Suficiente d) Insuficiente e) Escaso | 3. Excesivo 4. Demasiado 5. Suficiente 2. Insuficiente 1. Escaso |
| 23 | Ventilación en el .. | a) Muy mala b) Mala c) Regular d) Buena e) Excelente | 1. Muy mala 2. Mala 3. Regular 4. Buena 5. Excelente |
| 24 | Iluminación en el .. | a) Muy mala b) Mala c) Regular d) Buena e) Excelente | 1. Muy mala 2. Mala 3. Regular 4. Buena 5. Excelente |
| 25 | Al solicitar el material.. | a) No tuve ningún problema b) Tuve algunos problemas c) Tuve problemas d) Tuve muchos problemas e) No lo pude adquirir | 5. No tuve ningún problema 4. Tuve algunos problemas 3. Tuve problemas 2. Tuve muchos problemas 1. No lo pude adquirir |
| 26 | Los recursos materiales.. | a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |
| 27 | Material para realizar mi.. | a) Excesivo b) Demasiado c) Suficiente d) Insuficiente e) Escaso | 3. Excesivo 4. Demasiado 5. Suficiente 2. Insuficiente 1. Escaso |
| 28 | Préstamo de material.. | a) Muy rápidos b) Rápidos c) Regulares d) Lentos e) Muy lentos | 5. Muy rápidos 4. Rápidos 3. Regulares 2. Lentos 1. Muy lentos |

| REACTIVO | CONTENIDO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA DEL REACTIVO | ALTERNATIVAS DE RESPUESTA RECODIFICADAS. |
|----------|------------------------------|--|--|
| 29 | El número de alumnos.. | a) Muy rápidos b) Rápidos c) Regulares d) Lentos e) Muy lentos | 5. Muy rápidos 4. Rápidos 3. Regulares 2. Lentos 1. Muy lentos |
| 30 | El número de alumnos por | a) Excelente b) Buena c) Regular d) Mala e) Pésima | 5. Excelente 4. Buena 3. Regular 2. Mala 1. Pésima |
| 31 | El material para realizar la | a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) | 5. Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces) 4. Muchas veces (del 60% al 90% de las veces) 3. Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces) 2. Pocas veces (del 10% al 40% de las veces) 1. Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces) |

ANEXO 5 Versión final validada, confiabilizada y estandarizada

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOCENTE Y LOS RECURSOS MATERIALES EN LOS LABORATORIOS DE LOS SEMESTRES BÁSICOS.

El siguiente instrumento tiene como fin recabar información acerca del desempeño de tus profesores, materiales e infraestructura, con la finalidad de mejorar la calidad de la enseñanza dentro de los laboratorios, por lo cual te pedimos seas honesto en las respuestas que proporciones.

Nota: Si alguna pregunta no se ajusta a tu caso no la contestes.

1.- El (la) profesor (a) asistió a clases

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

2.- El (la) profesor (a) cubrió el programa de la práctica de laboratorio

- a) Totalmente (del 90% al 100%)
- b) Casi totalmente (del 60% al 90%)
- c) Medianamente (del 40% al 60%)
- d) Casi nada (del 10% al 40%)
- e) Nada (del 0% al 10%)

3.- El (la) profesor (a) explicó los objetivos de la práctica

- a) Si los explicó
- b) Explicó algunos
- c) No los explicó

Nota: Si el (la) profesor (a) no explicó los objetivos, no contestes la pregunta 4.

4.- Los objetivos de la práctica fueron claros

- a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)
- b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)

5.- El (la) profesor (a) asesoró mi trabajo o investigación de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

6.- Cuando me surgieron dudas con respecto al trabajo o investigación que estaba realizando el (la) profesor (a) de práctica me las resolvió

- a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)
- b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)

7.- El (la) profesor (a) dio a conocer los lineamientos o las explicaciones necesarias para llevar a cabo el trabajo o investigación de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

8.- La práctica me ayudó a comprender mejor los contenidos o temas de la teoría

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

9.- Los conocimientos adquiridos en la teoría los apliqué en la práctica

- a) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)
- b) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- e) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)

10.- Al finalizar el trabajo o investigación el (la) profesor (a) me hizo observaciones y comentarios constructivos

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

11.- Los temas revisados en la clase teórica corresponden a los revisados en la práctica

- a) Totalmente (del 90% al 100%)
- b) Casi totalmente (del 60% al 90%)
- c) Medianamente (del 40% al 60%)
- d) Casi nada (del 10% al 40%)
- e) Nada (del 0% al 10%)

12.- El (la) profesor (a) propició la participación del grupo

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

13.- Los conocimientos que mostró el (la) profesor (a) durante la práctica fueron

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Regulares
- d) Deficientes
- e) Muy deficientes

14.- Considero que los conocimientos que aprendí en la práctica fueron

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Regulares
- d) Deficientes
- e) Muy deficientes

15.- La teoría se relacionó con la práctica

- a) Totalmente (del 90% al 100%)
- b) Casi totalmente (del 60% al 90%)
- c) Medianamente (del 40% al 60%)
- d) Casi nada (del 10% al 40%)
- e) Nada (del 0% al 10%)

16.- Considero que en esta práctica aprendí

- a) Mucho
- b) Suficiente
- c) Regular
- d) Poco
- e) Casi nada

17.- El tamaño del salón comparado con el número de alumnos es

- a) Muy grande
- b) Grande
- c) Adecuado
- d) Pequeño
- e) Muy pequeño

18.- El número de mesas de trabajo y bancas con las que cuenta el laboratorio es:

- a) Excesivo
- b) Demasiado
- c) Suficiente
- d) Insuficiente
- e) Escaso

19.- El material e instrumentos que hay en el laboratorio es

- a) Excesivo
- b) Demasiado
- c) Suficiente
- d) Insuficiente
- e) Escaso

20.- La ventilación en el laboratorio es

- a) Muy mala
- b) Mala
- c) Regular
- d) Buena
- e) Excelente

21.- La iluminación en el salón de prácticas es

- a) Muy mala
- b) Mala
- c) Regular
- d) Buena
- e) Excelente

22.- Al solicitar material para realizar el trabajo o investigación de la práctica

- a) No tuve ningún problema
- b) Tuve algunos problemas
- c) Tuve problemas
- d) Tuve muchos problemas
- e) No lo pude adquirir

23.- Los recursos materiales proporcionados por la Facultad fueron suficientes para lograr los objetivos de la práctica

- a) Siempre o casi siempre (del 90% al 100% de las veces)
- b) Muchas veces (del 60% al 90% de las veces)
- c) Alrededor de la mitad de las veces (del 40% al 60% de las veces)
- d) Pocas veces (del 10% al 40% de las veces)
- e) Nunca o casi nunca (del 0% al 10% de las veces)

24.- El material para realizar mi trabajo o investigación de práctica para mí y mis compañeros es

- a) Excesivo
- b) Demasiado
- c) Suficiente
- d) Insuficiente
- e) Escaso

25.- Los trámites para el préstamo de material o instrumentos para realizar la práctica son

- a) Muy rápidos
- b) Rápidos
- c) Regulares
- d) Lentos
- e) Muy lentos

26.- El número de alumnos integrantes del grupo permitió que la práctica fuera

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Pésima

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Alemoni, L. (1981). **Student ratings of instruction**. En J. Millman (Ed.), *Handbook of Teacher Evaluation*. California: Sage
- Alkin, M., Daillak, R. y Write, P. (1979). **Using evaluation. Does evaluation make a difference?** Beverly Hills: Sage Publications.
- Arias, F., (1984). *El inventario de comportamientos docentes: Un instrumento para Evaluar la Calidad de la Enseñanza*. **Perfiles Educativos**. No. 4, 14-22.
- Brown, G. F. (1989). **Principios de la medición en Psicología y Educación**, El Manual Moderno S.A de C.V., México, D.F.
- Cázares, H. L.; Christen, M.; Jaramillo, L. E.; Villaseñor, R. L.; Zamudio, R. L., (1987) **Técnicas actuales de investigación documental**, 2a. edición, México, Trillas.
- Cohen, P.A. & Herr, G. (1982). *Using an interactive feedback procedure to improve college teaching*. **Teaching of Psychology**, 9, (3), 138-140.
- Flanagan, J. C. (1954). "The Critical Incident Technique", **Psychological Bulletin**, pp. 326-355.
- García-Pelayo, R. (1994). **Diccionario básico de la lengua española**, México, Larousse.
- García, J.; Abaroa, H. (1995). **Evaluación de la actividad docente en la carrera de psicología de la FES Zaragoza**. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México, FES Zaragoza.
- Garduño, E. L., Nieves S. M., (1991). *Evaluación de profesores: Algunos contrastes en percepciones de estudiantes sobre diferentes enfoques psicológicos de la enseñanza*. **Enseñanza e investigación en Psicología**, Vol. XVII, números. 1 y 2, enero-diciembre.

- Girón, B.; Urbina J. y Jurado I. (1989). *La evaluación del docente y de las asignaturas desde la perspectiva estudiantil*, en Javier Urbina (compilador), **El Psicólogo**, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Good, T. L. & Brophy J. E. (1986) **Psicología Educacional**, Segunda Edición, México, Interamericana.
- Goodwin, W. L., Klausmeier H. J. (1975). **Facilitating Student Learning, An introduction to educational psychology**, New York, Harper & Row.
- Hernández, S. R., Fernández C., Baptista L. (1991). **Metodología de la Investigación**, México, McGraw-Hill.
- Isaac, S. & Michael, W. B. (1981). **Handbook in Research and Evaluation for Education and the Behavioral Sciences**. San Diego: Edits Publishers.
- Kerlinger, F. N. (1975). **Investigación del comportamiento, Técnicas y Métodos**, segunda edición, México, Interamericana.
- López, R. F. (1978). *Consideraciones sobre las prácticas básicas en psicología, Enseñanza e investigación en Psicología*, Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Vol. IV, No. 2, (8), Julio-Diciembre.
- López, R. M. (1992). **Elementos para la investigación**, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Magnusson D. (1972). **Teoría de los tests**, México, Trillas
- Marsh, H.W. (1984). **Students evaluations of university teaching: dimensionality, reliability, validity, potential biases and utility**. Journal of Educational Psychology, 76, (5), 707-754.
- Martínez, G. J. (1993). **Evaluación del Desempeño Docente en la Educación Media Superior: Un sistema Validado de Diagnóstico y Realimentación de la Enseñanza, mediante Evaluaciones de los Estudiantes**, Tesis de maestría, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Martínez, G. J. (1994). **Evaluación del Desempeño Docente en la Educación Media Superior: Un sistema Validado de Diagnóstico y Realimentación de la Enseñanza, mediante Evaluaciones de los Estudiantes**. Informe de Investigación, Coordinación de Programas Académicos.
- Martínez, J. y Sánchez-Sosa, J. J. (1981). *Intervalidación social de estrategias docentes en la Facultad de Psicología. Métodos Docentes*. Algunas experiencias en la Facultad de Psicología. México: UNAM-Facultad de Psicología.
- Morales, M. L. (1993). **Psicometría aplicada**, México, Trillas.
- Morris, J. y Wilder, E. (1971) **Identifying the effective instructor**. En J. McNeill (Ed.), *Toward Accountable Teachers*, New York; Holt, Rinehart & Winston.
- Nieto J. Y Maldonado E. (1996) *Expectativas de profesores y estudiantes de posgrado frente a la enseñanza tutorial*, en Rueda M. Y Nieto J. (comps.) **La evaluación de la docencia universitaria**, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Nunnally, J. C., Bernstein, Y. J. (1995). **Teoría Psicométrica**, México, McGraw-Hill, tercera edición.
- Ortega, P. (1989). *La evaluación de la actividad docente en el análisis de la preparación profesional del Psicólogo*, en Urbina, J. (compilador), **El Psicólogo**, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Overall, J. U. & Marsh, H. W. (1979). **Midterm feedback from students: its relationship to instructional improvement and students' cognitive and affective outcomes**. *Journal of Educational Psychology*. 71, 856-865.
- Pérez, J. (1990), *La evaluación de la docencia por los alumnos: qué, cómo, cuándo, por quién, para qué y para quién*. Barcelona España, **Revista de Psiquiatría de la Universidad Autónoma de Ballaterra**. Facultad de Medicina. Enero-Febrero Vol. 17(1) 3-11.
- Pick de Weiss, S., López V. S. (1986). **Cómo investigar en Ciencias Sociales**, México, Trillas, 3a. edición.

- Popham, W. y Baker, E. (1970) **Planeamiento de la enseñanza**. Buenos Aires, Paidós.
- Quesada, R. (1980). *Evaluación de programas de formación y capacitación de profesores (Un enfoque)*. **Perfiles Educativos**, núm. 10.
- Reidl, M. L. (1989). *Evaluación docente desde el punto de vista sistémico*. **Revista Intercontinental de Psicología y Educación**. Vol. 2, núm. 1 y 2.
- Romero, J., Bonilla, P., Trujillo, A., (1989). *Una alternativa en la evaluación docente*. **Revista Intercontinental de psicología y educación**, Vol. 2, núm. 1 y 2.
- Sánchez-Sosa, J. J., & Martínez J. (1993). *Diagnóstico y realimentación del desempeño docente mediante evaluaciones de alumnos*. **Revista Mexicana de Psicología**, 10, (2).
- Santoyo, C. (1979) *Un reporte preliminar acerca de una estrategia de evaluación del sistema básico de prácticas de la carrera de psicología*. **Enseñanza e investigación en Psicología**, Vol. V, núm. 2, julio-diciembre.
- Schön, D. (1992) **La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones**. Barcelona, Paidós
- Stevens, J. J. & Aleamoni, L. M. (1985). *The use of evaluative feedback for instructional improvement: a longitudinal perspective*. **Instructional Science**, 3, 285-304.
- Summers, G. F. (1976). **Medición de actitudes**. México, Trillas.
- Torres, A. (1992). **Valoración del desempeño docente**. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología..
- Warren, H., editor: (1960). **Diccionario de Psicología**, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Wilson, R. C. (1986). *Improving faculty teaching: effective use of student evaluations and consultants*. **Journal of Higher Education**, 57, (2), 196-211.