

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
RESIDENCIA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA

INFORME DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE EN UNA  
LICENCIATURA DE LA UNAM  
CICLO 2006-2

**REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE :  
**MAESTRA EN PSICOLOGÍA**  
P R E S E N T A :  
**NANCY SOFIA CONTRERAS MICHEL**

DIRECTOR DEL REPORTE: MTRA. LAURA ELENA ROJO CHÁVEZ  
COMITÉ TUTORIAL: DRA. ROSAMARÍA VALLE GÓMEZ-TAGLE  
DR. ANTONIO GAGO HUGUET  
DR. JOSÉ MARTÍNEZ GUERRERO  
DRA. MARÍA DEL ROCÍO QUESADA CASTILLO  
DRA. LUCY MARÍA REIDL MARTÍNEZ  
DRA. BENILDE GARCÍA CABRERO

MÉXICO, D.F.

ENERO 2007



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.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| Resumen (Abstract)   |    |
| Introducción   |    |
| Resumen ejecutivo  | 6  |
| 1. Contexto: La licenciatura   | 8  |
| 2. Experiencias previas de evaluación del desempeño docente en la licenciatura     | 10 |
| 3. La evaluación del desempeño docente en las instituciones de educación superior  | 11 |
| 3.1 <i>Concepciones de buena docencia</i>  | 12 |
| 3.2 <i>Qué se evalúa</i>   | 15 |
| 3.3 <i>Para qué se evalúa</i>  | 15 |
| 3.4 <i>En qué consiste un sistema integral de evaluación de la docencia</i>        | 15 |
| 3.5 <i>Fuentes de información y modelos de evaluación</i>                          | 16 |
| 3.6 <i>Evaluación del desempeño docente por medio de la opinión de los alumnos</i> | 17 |
| 3.6.1 <i>Confiabilidad</i>   | 19 |
| 3.6.2 <i>Validez</i>   | 20 |
| 3.6.3 <i>Conclusión</i>  | 21 |
| 4. Método  | 24 |
| 4.1 <i>Diseño de la evaluación</i>   | 24 |
| 4.2 <i>Población objetivo</i>  | 24 |
| 4.3 <i>Diseño del instrumento</i>  | 24 |
| 4.4 <i>Características del instrumento</i>   | 25 |
| 4.5 <i>Aplicación del cuestionario</i>   | 26 |
| 5. Resultados  | 28 |
| 5.1 <i>Análisis estadístico</i>  | 28 |
| 6. Conclusiones  | 34 |
| 7. Recomendaciones   | 36 |
| Glosario   | 38 |
| Referencias  | 42 |
| Anexos   |    |
| Anexo I. Perfiles docentes   |    |
| Anexo II. Cuestionario de evaluación de la docencia                                |    |
| Anexo III. Resultados del análisis estadístico                                     |    |

## RESUMEN (ABSTRACT)

Este informe describe el proceso de evaluación del desempeño docente en una licenciatura de la UNAM realizado en el ciclo escolar 2006-2, para lo cual, se empleó el modelo basado en la opinión de los alumnos, dichas opiniones fueron recabadas por medio de un cuestionario integrado por 25 reactivos con cinco opciones de respuesta.

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo del 24 al 28 de abril de 2006. En este ciclo la matrícula estaba integrada por 238 alumnos distribuidos en cuarto, sexto, octavo y décimo semestres. Esta población estudiantil evaluó a 54 de los 55 profesores que integraban la planta docente.

Se aplicaron 1016 cuestionarios, sin embargo, para el análisis estadístico sólo se consideraron aquellos que fueron contestados completamente, debido a esto se descartaron 39 cuestionarios y se analizaron 977.

Se realizó un análisis factorial exploratorio, utilizando el análisis de componentes principales y de factores con rotación *varimax*. Se obtuvieron tres factores denominados Competencia docente (factor I), Responsabilidad (factor II) y Estrategias de enseñanza (factor III). También se obtuvo el coeficiente de confiabilidad alpha de Cronbach del conjunto de reactivos que constituían cada factor para determinar la consistencia interna de los mismos; para el factor I la confiabilidad fue de 0.906, para el factor II de 0.853 y para el factor III de 0.871. El porcentaje de varianza explicada por cada factor fue de 46.1, 6.3 y 4.5 respectivamente.

De acuerdo con la opinión de los alumnos, la mayor fortaleza del cuerpo docente es su comportamiento ético, seguido de su sentido de responsabilidad y su formación y experiencia en la disciplina.

Mientras que las puntuaciones más bajas fueron en los reactivos en los que se evaluaban aspectos de carácter pedagógico, es decir, el empleo de diversas estrategias de enseñanza, la forma en cómo relacionaban el contenido del curso con las demás asignaturas, y las acciones que realizaban para fomentar la participación, la reflexión y el aprendizaje autónomo en los alumnos.

## INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados de la evaluación del desempeño docente en una licenciatura de la UNAM realizada en el ciclo escolar 2006-2.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se decidió emplear el modelo basado en la opinión de los alumnos sobre el desempeño de los profesores. Las opiniones de los estudiantes fueron recabadas por medio de un cuestionario constituido por 25 reactivos con cinco opciones de respuesta.

Es importante señalar que la aplicación del cuestionario fue considerada como piloto pues se trataba de un cuestionario nuevo que fue construido para evaluar a los docentes de esta licenciatura, por lo cual se sugiere que los resultados de esta aplicación sean tomados con reservas, pues es necesario hacer ajustes al cuestionario y tener mayor control en su aplicación, dado que el objetivo a mediano plazo es desarrollar un sistema integral de evaluación de la docencia, por lo que la construcción del cuestionario para evaluar a los profesores por medio de la opinión de los alumnos constituye una fuente de información importante para el desarrollo de dicho sistema.

Evaluar el desempeño de los docentes en esta licenciatura significa contar con una herramienta para diagnosticar la calidad de la enseñanza, así como la obtención de información para la toma de decisiones.

Este documento proporciona un marco de referencia del proceso de evaluación llevado a cabo y consta de siete secciones.

La primera es una descripción de la licenciatura en la cual se desempeñan los docentes evaluados, en especial, la misión y objetivos del programa educativo, la organización del plan de estudios y la descripción del proceso de selección interno de los estudiantes para que puedan cursar la licenciatura.

La segunda sección es una recapitulación de la evaluación del desempeño docente en la licenciatura, la cual inició en el ciclo escolar 2001-2.

La tercera sección es una revisión de la literatura sobre la evaluación del desempeño docente en las instituciones de educación superior y aborda los siguientes temas: qué se evalúa de la docencia, para qué y cómo se evalúa, en qué consiste un sistema integral de evaluación de la docencia, y se enfoca particularmente en la evaluación de la docencia por medio de la opinión de los alumnos que fue el modelo empleado para esta evaluación.

La cuarta sección presenta el método y se exponen el diseño del estudio, la población objetivo, así como el diseño, características y aplicación del cuestionario utilizado.

La quinta sección muestra los resultados y se describen la estructura factorial obtenida a partir del análisis factorial realizado, así como la distribución de la respuesta de los alumnos por factor y por reactivo en los cinco intervalos de la escala de evaluación.

En la sexta sección se exponen las conclusiones sobre este proceso de evaluación y finalmente la séptima parte consiste en las recomendaciones realizadas para mejorar dicho proceso.

Se incluyen un glosario de términos relacionados con la evaluación educativa y los anexos en los que se describen con mayor detalle los perfiles de la docencia elaborados, el contenido del cuestionario aplicado, así como los resultados del análisis estadístico.

## RESUMEN EJECUTIVO

La licenciatura en la que se desempeñan los profesores evaluados fue acreditada en octubre de 2004 por un organismo mexicano. En el dictamen de acreditación se realizaron diversas recomendaciones para mejorar el programa, entre las cuales se señala: llevar a cabo un proceso integral de evaluación del desempeño docente.

Para atender esta recomendación los coordinadores de la licenciatura solicitaron asesoría a la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) de la UNAM para rediseñar el proceso de evaluación de la docencia en el semestre 2006-2.

Debido a que la instrumentación de un sistema integral de evaluación de la docencia es una tarea compleja, se decidió revisar la evaluación del desempeño de los profesores en el aula, pues ya había sido evaluada por este medio desde el ciclo escolar 2001-2 pero con un cuestionario que se emplea en otra licenciatura. Sin embargo, los coordinadores consideraron que era necesario contar con un proceso auténtico emanado de su comunidad, pues en ocasiones anteriores algunos alumnos opinaron que el cuestionario no respondía a las necesidades de la licenciatura, así que se diseñó un cuestionario para evaluar la docencia en esta carrera.

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo del 24 al 28 de abril de 2006. En este ciclo la matrícula estaba integrada por 238 alumnos distribuidos en cuarto, sexto, octavo y décimo semestres. Esta población estudiantil evaluó a 54 de los 55 profesores que integraban la planta docente.

Se aplicaron 1016 cuestionarios, sin embargo, para el análisis estadístico sólo se consideraron aquellos que fueron contestados completamente, debido a esto se descartaron 39 cuestionarios y se analizaron 977.

Se realizó un análisis factorial exploratorio, utilizando el análisis de componentes principales y de factores con rotación *varimax*. Se obtuvieron tres factores denominados Competencia docente (factor I), Responsabilidad (factor II) y Estrategias de enseñanza (factor III). También se obtuvo el coeficiente de confiabilidad alpha de Cronbach del conjunto de reactivos que constituían cada factor para determinar la consistencia interna de los mismos; para el factor I la confiabilidad fue de 0.906, para el factor II de 0.853 y para el factor III de 0.871. El porcentaje de varianza explicada por cada factor fue de 46.1, 6.3 y 4.5 respectivamente.

El desempeño global de los profesores, de acuerdo con la opinión de los alumnos fue bueno. Al respecto, la proporción de la respuesta en cada uno de los factores indica que la opción que eligieron en mayor proporción fue la de “siempre” y la opción elegida en menor proporción fue la de “nunca”. Dado que los reactivos fueron redactados en forma positiva, la opción de respuesta “siempre” equivalía a 5 que era la máxima calificación del desempeño del profesor.

De los resultados individuales se puede decir que el desempeño de los profesores fue satisfactorio de acuerdo con la opinión de los alumnos, pues en la mayoría de los casos la puntuación media del desempeño osciló entre 4 y 4.5 considerando que 5 era la máxima puntuación.

Sin embargo, al realizar un análisis de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los reactivos, se encontró que la mayor fortaleza del cuerpo docente es su comportamiento ético, seguido de su sentido de responsabilidad y su formación y experiencia en la disciplina.

Las puntuaciones más bajas fueron en los reactivos en los que se evaluaban aspectos de carácter pedagógico, es decir, el empleo de diversas estrategias de enseñanza, la forma en cómo relacionaban el contenido del curso con las demás asignaturas, y las acciones que realizaban para fomentar la participación, la reflexión y el aprendizaje autónomo en los alumnos.

Es importante que en las siguientes aplicaciones del cuestionario se reúna un número representativo de los alumnos que asisten regularmente a clases, para que la información obtenida sea confiable y todos los profesores evaluados puedan obtener los resultados de su evaluación, pues de lo contrario se corre el riesgo de que el proceso pierda credibilidad y los recursos invertidos financieros, materiales y humanos se desaprovechen.

Además del modelo de evaluación por medio de la opinión de los alumnos es conveniente emplear otras fuentes de información para evaluar la docencia con el propósito de valorar el desempeño docente de forma integral como lo sugirió el organismo acreditador, por ejemplo, evaluación por pares, autoevaluación e integración de un portafolio.

Tomar en cuenta la opinión de los alumnos puede abarcar tanto la reflexión de cada profesor sobre los resultados de su evaluación y las acciones que éste puede tomar para mejorar la forma de impartir las clases, como la intervención de la coordinación de la licenciatura para apoyar al cuerpo docente, ya que de acuerdo con la opinión de los alumnos, un área en la que pueden mejorar los profesores en su desempeño es la pedagógica, por lo que se recomienda organizar actividades, tales como cursos de formación docente, seminarios, talleres de actualización pedagógica, entre otros.

## 1. Contexto: La licenciatura

La licenciatura empezó a operar como programa piloto en abril de 1969 y en 1978 se inauguró el edificio en el que desde entonces se imparte la carrera.

La misión del programa de la licenciatura es incidir en el desarrollo cultural y tecnológico del país mediante la formación de recursos humanos con una preparación de excelencia en los distintos aspectos de la disciplina, teniendo como herramienta la investigación aplicada y la creación de nuevos productos.

“En esta dirección, los objetivos de la licenciatura son:

- Proveer al estudiante de una estructura humanística y tecnológica que le permita colaborar con los objetivos de competencia de la industria teniendo una clara conciencia social.
- Proporcionar al alumno los conocimientos y actitudes necesarios para lograr que su desempeño profesional dentro de la industria sea de la más alta calidad.
- Proveer al estudiante de una formación sólida, mediante el conocimiento y el dominio de los aspectos estéticos y lo concerniente al sistema de relación del hombre con los objetos, además de las destrezas y habilidades relativas al oficio y comprensión de los aspectos funcionales y tecnológicos.
- Orientar las aptitudes e inclinaciones del estudiante hacia los diversos campos de la actividad profesional que resulten de su interés y
- Vincular al estudiante con el campo profesional” (Plan de estudios, 2004).

La licenciatura se encuentra en una entidad académica en la cual se imparten cuatro carreras, por lo que, cada año se realiza un concurso interno de selección para ingresar a ésta. La selección de los aspirantes se realiza para asegurar, en lo posible, que el alumno tenga el interés y la sensibilidad creativa que le permitan cursar con éxito la carrera.

Comprende dos etapas: la primera consiste en la presentación de una carpeta de trabajos, en la cual el aspirante muestra sus mejores productos, así como documentos que demuestren su vocación y aptitudes; quienes aprueban esta etapa pueden continuar con la segunda, que comprende el desarrollo de un producto en un tiempo máximo de tres horas; de éste se valoran la innovación y los conocimientos aplicados.

Cada año ingresan 60 aspirantes; la matrícula en el ciclo escolar 2006-2 estuvo conformada por 238 alumnos. Estos alumnos fueron los que participaron en el proceso de evaluación de la docencia llevado a cabo.

El plan de estudios de la licenciatura se ha modificado en cuatro ocasiones, la última reforma fue la de 2004 y pone especial atención a la labor de vinculación y de difusión.

En el modelo educativo del plan de estudios de 2004, el proceso de enseñanza-aprendizaje plantea que el maestro provea de herramientas metodológicas para que el alumno deduzca las interrelaciones y los conceptos centrales de cada tema dentro de un esquema de conocimientos necesarios, para que cada tema sea entendido.

Este esquema trata de contribuir a la autoformación de los alumnos, dado que el maestro proporciona los conocimientos particulares del tema y de la metodología específica, para que el alumno por su cuenta desarrolle estructuras conceptuales.

El plan de estudios vigente tiene una duración de 5 años divididos en 10 semestres. Comprende 30 asignaturas obligatorias y 18 optativas. Todos los cursos son semestrales exceptuando las asignaturas optativas en las que se especifica que son de programación anual. Existe seriación en algunas asignaturas, necesaria para que los estudiantes puedan adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades respectivas de forma estructurada.

## **2. Experiencias previas de evaluación del desempeño docente en la licenciatura**

La evaluación del desempeño docente en la licenciatura se inició en el ciclo escolar 2001-2, con el propósito de contribuir al mejoramiento continuo de las tareas que están en manos del cuerpo docente, detectar aciertos y obstáculos en el ámbito pedagógico y disciplinario para atender las necesidades derivadas de éstos.

De 2001 a 2005 se evaluó el desempeño docente por medio de la opinión de los alumnos recabada mediante un cuestionario. Dicho cuestionario consistía en una adaptación del empleado en otra de las carreras que se imparten en la entidad académica donde tiene lugar la licenciatura.

Para evaluar el desempeño de los docentes en 2006 se utilizó un cuestionario diseñado para esta carrera, pues los coordinadores de la misma consideraron que era necesario contar con instrumentos propios que permitieran evaluar con pertinencia el desempeño de los profesores, ya que en ocasiones anteriores algunos alumnos opinaron que el cuestionario que se utilizaba no respondía a las necesidades de la licenciatura.

### **3. La evaluación del desempeño docente en las instituciones de educación superior**

En los últimos años la evaluación en las instituciones de educación superior (IES) se ha convertido en una actividad frecuente, en gran parte, desde que surgió la demanda pública de la rendición de cuentas (Chen & Hoshower, 2003).

Algunas de las razones para evaluar las actividades que se realizan en estas instituciones son: un incremento considerable en la matrícula, la disminución del financiamiento estatal y la preocupación de la sociedad y el gobierno por la calidad de la educación superior dada la inversión que se realiza en ésta (Council for Higher Education Accreditation [CHEA], 2004; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2003; Sebkova & Kohoutek, 2005).

De acuerdo con la UNESCO (2003) el concepto de calidad es multidimensional y difícil de definir en el contexto de la educación superior debido a la gran diversidad de instituciones las cuales tienen distintas misiones y objetivos, sin embargo, se puede definir la calidad como algo excepcional, que alude a la perfección y a un valor agregado, así como un compromiso para mantener altos estándares en las funciones (investigación, docencia, servicios), componentes y procesos (plan de estudios, gestión, administración de recursos, etc.) que tienen lugar en una institución de educación superior.

La evaluación del desempeño docente es una herramienta esencial para asegurar la calidad de las instituciones de educación superior, dado que una de las funciones sustantivas de las universidades es la enseñanza y sus principales actores son los alumnos y maestros, lo que justifica poner en marcha procedimientos formales para evaluar y mejorar la calidad de la docencia.

La evaluación del desempeño docente a lo largo del siglo XX se constituyó en un campo especializado de la evaluación en el que se juzga el mérito o valor de las funciones y responsabilidades del profesor, así como el rendimiento, los logros obtenidos durante un tiempo determinado, de acuerdo con los resultados esperados por la institución.

Los resultados de la evaluación del desempeño docente le proporcionan al profesor información sobre sus fortalezas y debilidades, es decir, sobre los aspectos de su actividad docente que son adecuados y sobre aquello que es necesario mejorar.

Tradicionalmente se ha concebido al docente como el encargado de la transmisión de conocimientos, pero actualmente se espera que el profesor actúe como guía y formador, que acompañe al alumno en su proceso de aprendizaje orientándolo y asesorándolo (Vain, 1998; Hernanz, Rosselló, Carbonell, Estelrich, Grifoll, Lorenzo,

Naik, Úbeda & Canela, 2003). Esto implica un gran esfuerzo del profesor pues se le demanda un progreso constante en su desempeño (Eley, 2006).

En la docencia que tiene lugar en las IES convergen dos grandes aspectos: la profesión de origen que proporciona el dominio de la materia que se imparte, pero también el de saber enseñar, mediante el uso adecuado de métodos didácticos y técnicas, aunque con frecuencia los profesores universitarios no han recibido una preparación formal para realizar esta actividad.

De acuerdo con Wankat y Oreovicz (1993) difícilmente muchos profesores han tomado un curso en educación, o estrategias pedagógicas. Los docentes pueden incluso estar hasta en la postura de considerar que no necesitan un curso, que pueden aprender a dar clases observando a sus maestros, y que los buenos maestros nacen y no se hacen.

Actualmente no existe consenso respecto a qué se entiende por buena docencia (Kreber, 2002) pues se habla mucho de la buena docencia pero no se ha podido precisar en qué consiste. Para resolver este dilema se han realizado, análisis y discusiones filosóficas, así como estudios empíricos en los cuales se pregunta a los docentes y alumnos cuáles son las características de la buena docencia (Eley, 2006) y la observación de profesores en el aula que son considerados como expertos (Shulman, 1987).

Hablar de la buena docencia implica pensar en cuáles y cuántas son las dimensiones que la componen, paradójicamente uno de los principales desafíos de la concepción de buena docencia es precisamente definir aquellas dimensiones que la integran.

### *3.1 Concepciones de buena docencia*

Para Entwistle y Walker (2000) la buena docencia tiene dos grandes dimensiones, por un lado, un componente *cognitivo* que abarca el dominio de la materia, el uso adecuado de las técnicas didácticas, así como la competencia y habilidad para comunicar el conocimiento a los alumnos. Sin embargo, por otro lado, un buen docente para dichos autores “no es una máquina de aceite”, consideran que en la docencia existe también una dimensión *afectiva*, el buen docente es alguien que se apasiona y disfruta su trabajo, se “conecta” y comunica con sus estudiantes y es creativo. Asimismo, consideran que un profesor experto en la materia que sólo proporciona información a los estudiantes muestra poco interés en apoyar y ayudar al alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Autores como Brown (2004) que definen la buena docencia a partir de estudios realizados con alumnos concluye que de acuerdo con el punto de vista de éstos, el buen docente es aquel que domina la materia, tiene la habilidad para presentar los contenidos del curso de manera interesante, explica con claridad, es empático y reconoce las necesidades individuales de los estudiantes. Considera que algunos atributos son más fáciles de medir que otros, siendo los de carácter afectivo los más difíciles.

De acuerdo con Darby (1997, como se cita en Bhattacharya, 2004) la buena docencia se deriva principalmente de dos tipos de atributos, por un lado, *las habilidades técnicas*, por ejemplo, los contenidos, la organización y planeación del curso, los materiales de enseñanza y por otro lado las *habilidades personales*, por ejemplo, la actitud, la empatía. Bhattacharya, realizó un estudio tanto con alumnos como con maestros para averiguar los atributos de un buen docente y encontró que había aspectos cognitivos y afectivos en las definiciones y que las concepciones de los profesores y los alumnos eran similares, aunque cabe señalar que los docentes se inclinaron en mayor medida por los componentes cognitivos y los alumnos por los afectivos.

Lowman (1985, citado en Wankat & Oreovicz, 1993) presenta un modelo de dos dimensiones que caracterizan a un buen docente. La dimensión más importante es el entusiasmo intelectual que consiste en la organización y la claridad de la presentación del material el cual debe estar actualizado. En esta dimensión el profesor es entusiasta, demuestra interés por el material que enseña, sus explicaciones son sencillas y claras.

La segunda dimensión identificada por Lowman es la simpatía interpersonal entre el profesor y los estudiantes, los buenos profesores se interesan por los estudiantes como individuos. Además de conocer el nombre de cada estudiante, el profesor sabe algo sobre cada uno de ellos, se encuentra disponible para las preguntas dentro y fuera de clase.

De acuerdo con Shulman (1987) un buen profesor debe de poseer por lo menos las siguientes cualidades:

1. Conocimiento del contenido de la asignatura.
2. Conocimiento didáctico general, es decir, los principios y estrategias generales para el manejo y organización de la clase.
3. Conocimiento del currículo.
4. Conocimiento didáctico del contenido, es decir, la relación entre la materia y la pedagogía.
5. Conocimiento de los alumnos y de sus características.
6. Conocimiento de los contextos educativos, que comprende desde el funcionamiento del grupo, la gestión y financiamiento de los distritos escolares, hasta el carácter de las comunidades y culturas.
7. Conocimiento de los objetivos, las finalidades y los valores educativos, y de sus fundamentos filosóficos e históricos.

Ramsden (1992, citado en Casey, Gentile & Bigger, 1997) identifica seis principios fundamentales de buena docencia que pueden ser evaluados.

1. Interés y explicación, que consiste en transmitir a los estudiantes el amor por la materia y ponerse en el nivel de comprensión de los alumnos.
2. Planeación y explicación del material utilizado en clase y explicar conceptos clave.
3. Interés y respeto por el aprendizaje de los alumnos, utilizando métodos de enseñanza y tareas académicas que requieren los alumnos para su actividad de aprendizaje.
4. Evaluación apropiada y retroalimentación, el profesor debe proporcionar retroalimentación de calidad tanto de los trabajos de los alumnos como de los métodos de evaluación utilizados.
5. Equilibrio entre el control y la independencia del proceso de aprendizaje del alumno.
6. Aprender de los estudiantes y otras fuentes sobre los efectos de su enseñanza y como mejorarla.

Para Pozo-Muñoz, Reboloso-Pacheco y Fernández-Ramírez (2000) el profesor ideal debe tener las siguientes características: dominio de la materia, capacidad para comunicar el conocimiento con claridad, conocimientos actualizados, contar con habilidad verbal, organizado, eficiente, inteligente, con capacidad de síntesis. De acuerdo con estos autores para los alumnos es importante que el profesor tenga la capacidad de escucharlos, sea accesible, sociable, objetivo y activo.

En la revisión de la literatura sobre la buena docencia realizada para este informe se encontró que existen más coincidencias que discrepancias entre los autores: 1) El rol del profesor ya no es el de un transmisor de conocimientos, sino que es el formador y acompañante del alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje. 2) Ninguno de los autores concibe la docencia como unidimensional, aún cuando no se ha logrado precisar cuantas y cuáles dimensiones componen la buena docencia por lo menos de manera consistente se identifican dos o más. 3) Los profesores le dan mayor peso a los aspectos cognitivos y estrategias pedagógicas y los alumnos a los afectivos pues para estos últimos la interacción con el profesor y los vínculos de comunicación y la empatía son muy importantes. 4) Es un gran desafío para cualquier profesor desempeñarse como buen docente y encontrar el punto de equilibrio entre los aspectos cognitivos, pedagógicos y afectivos en su actividad.

### *3.2 Qué se evalúa*

A pesar de las diferencias conceptuales que dificultan llegar a un consenso en el establecimiento de los indicadores para evaluar la docencia, se acepta que en cualquier disciplina por lo menos deben tomarse en cuenta el dominio de la materia, la organización y claridad de la clase, los métodos de enseñanza, el grado de compromiso del maestro con el estudiante, los exámenes y otras formas de evaluación del aprendizaje y los vínculos de comunicación que establece el docente con los alumnos.

Asimismo, los criterios de calidad de la docencia pueden variar según los objetivos y demandas de la disciplina, así como también los de la institución en la que se lleva a cabo, sin embargo, generalmente ésta se asocia a los rasgos de un buen profesor (Rugarcía, 1994), los cuales han sido indicados por los autores arriba mencionados.

### *3.3 Para qué se evalúa*

La docencia se evalúa fundamentalmente con dos propósitos: como fundamento de decisiones administrativas en la contratación de profesores, salarios, renovación de contratos, promoción y nombramientos definitivos (evaluación sumativa) (Valle, 1982; Miller, 1988; Chen & Hoshower, 2003) y para dar retroalimentación a los profesores con el fin de mejorar su desempeño, informar a los alumnos para la selección de cursos y profesores (evaluación formativa). La evaluación de la docencia con carácter formativo permite proporcionar al profesor retroalimentación para generar cambios en su práctica de enseñanza, es decir, el mejoramiento de ésta y de aspectos específicos de su desempeño, por ejemplo, a través de la introducción de nuevos métodos y de nuevas ideas (Valle, 1982; Chen & Hoshower, 2003). Este tipo de evaluación es útil para los administradores ya que les permite planear apoyo pedagógico, ayuda técnica y orientación profesional para los docentes. De manera que si se emplea para motivar al maestro y se le brindan oportunidades, se puede promover el desarrollo del cuerpo docente (Valle, 1982).

### *3.4 En qué consiste un sistema integral de evaluación de la docencia*

Un sistema integral de evaluación de la docencia consiste en un conjunto de criterios que permiten evaluar los diversos aspectos de la docencia tanto con propósitos sumativos como formativos y que se alimenta de distintas fuentes de información.

De acuerdo con Cashin (1989) la razón por la cual un sistema integral de evaluación de la docencia está compuesto por diversas fuentes de información, es porque ninguna es exhaustiva, es decir, sólo pueden abarcar algunos aspectos de la docencia pero no todos, por lo que la utilización de una sola no es suficiente para

abarcando los distintos aspectos de la docencia y se requiere combinarlas para obtener una evaluación lo más completa, justa y precisa del docente.

En los sistemas de evaluación de la docencia se puede asignar un puntaje a cada una de las funciones realizadas por los profesores como parte de su actividad profesional, es importante que los profesores conozcan y estén de acuerdo con el peso que se le da a cada una de éstas, cabe señalar que se corre el riesgo de que los profesores se desempeñen mejor en las actividades que tienen mayor puntaje y descuidar las de menor puntaje (Üçtug & Köksal, 2003).

### *3.5 Fuentes de información y modelos de evaluación*

Existen diversas fuentes que pueden proporcionar información para evaluar el desempeño docente, las cuales pueden estar relacionadas en menor o mayor grado con los modelos de evaluación docente comúnmente utilizados en las instituciones educativas. Al respecto, el profesor es una fuente de información valiosa porque él conoce su forma de impartir las clases. El modelo que tiene como base esta fuente de información es la autoevaluación ya que el docente realiza un ejercicio de toma de conciencia sobre los puntos fuertes y débiles de su práctica profesional (Airasian & Gullickson, 1998).

Los pares son otra fuente de información pues ellos tienen el conocimiento de la disciplina, por lo cual pueden evaluar el grado de dominio del contenido del curso, la pertinencia de los materiales de instrucción, los procedimientos de evaluación de ahí la base del modelo de evaluación por pares (Morehead & Shedd, 1997).

También se encuentran los alumnos como fuente de información. En el modelo de evaluación por medio de la opinión de los alumnos, la posición como alumnos les permite observar directa y cotidianamente aspectos del desempeño del profesor tales como, asistencia, puntualidad, relevancia de los temas, estrategias pedagógicas, entre otros (Scriven, 1995).

Otra fuente pueden ser los colegas que son los miembros del cuerpo docente que conocen sobre la actividad pero no tienen un conocimiento específico del área o disciplina, otra fuente la constituyen los supervisores o coordinadores académicos quienes también conocen de la vida académica.

La evaluación por medio del portafolio es la que puede reunir información procedente de todas las fuentes mencionadas pues además de que son colecciones de los mejores trabajos del profesor, pueden incluir diversos tipos de elementos, por ejemplo, objetos que dan marco a la actividad docente, estos pueden ser planificaciones de clase, formas de evaluación, videos de las actividades en el aula o del desempeño del alumno y muestras de trabajos calificados y sin calificación, reportes de evaluación

realizados por pares, colegas, supervisores, coordinadores y alumnos.

### *3.6 Evaluación del desempeño docente por medio de la opinión de los alumnos*

De los distintos enfoques desarrollados para evaluar a los profesores el que se basa en la opinión de los alumnos es el más utilizado en las instituciones de educación superior.

La utilidad de la evaluación de la docencia por medio de la opinión de los alumnos se fundamenta en que éstos son los principales beneficiarios del desempeño del profesor y los únicos que durante el ciclo escolar tuvieron la oportunidad de observar día a día dicho desempeño, razón por lo cual pueden tener como punto de referencia su experiencia con el profesor en el aula para evaluarlo ( Scriven, 1995).

Asimismo, la evaluación del desempeño docente por medio de la opinión de los alumnos desde hace más de cuatro décadas ha sido un método frecuentemente empleado en los sistemas de evaluación de la docencia en Estados Unidos de América, Australia y paulatinamente se ha incrementado su uso en Europa y Asia (Miller, 1988; Chen & Hoshower, 2003; Morgan, Sneed & Swinney, 2003).

El empleo de las opiniones de los alumnos para evaluar el desempeño docente tuvo lugar por primera vez en la Universidad de Purdue, cuando en 1927 Remmers construyó el “Purdue Rating Form” primer cuestionario para evaluar a los profesores por este medio (Boyle, 1997). Desde entonces la validez y confiabilidad de los cuestionarios para evaluar el desempeño de los docentes por medio de la opinión de los alumnos han sido objeto de diversos estudios. Sin embargo, fue hasta la década de los setenta cuando la validez y confiabilidad de los cuestionarios de opinión fueron ampliamente investigadas y cuestionadas (Greenwald, 1997).

Algunos estudios sobre los cuestionarios para evaluar el desempeño docente por medio de la opinión de los alumnos evidenciaron la influencia de distintas variables ( d’ Apollonia, & Abrami, 1997; Crumbley, Henry & Kratchman, 2001; Morgan, Sneed, & Swinney, 2003), tales como: las *características del curso*, entre las que se consideran el tamaño del grupo, nivel del curso y si es obligatorio u optativo. Algunos estudios revelan que el tamaño del grupo influye en las puntuaciones otorgadas a los profesores, de tal forma, que en los grupos con pocos alumnos los puntajes son más altos que en los grupos numerosos (Crumbley, Henry & Kratchman, 2001; Morgan, Sneed & Swinney, 2003; Llaw & Goh, 2003). En lo que respecta al nivel del curso, si es de licenciatura o de posgrado o se imparte durante los primeros o los últimos semestres, se ha encontrado que los puntajes son más altos en los cursos de semestres avanzados y en posgrado (Aubrecht, 1981; como se cita en Wanket & Oreovicz, 2003). También, se ha encontrado que los profesores obtienen puntajes más altos en cursos optativos que en los obligatorios.

De acuerdo con las *características del profesor*, rango, género y personalidad, Kunger, 1978; citado en Wanket & Oreovicz, 2003, reportó que el rango del profesor parece influir en las puntuaciones ya que los profesores con posgrado recibieron puntajes más altos que sus asistentes. De acuerdo con McKeachie (1997) no existe una relación significativa entre los resultados de las evaluaciones y el género del profesor, sin embargo; algunos estudios reportan que las mujeres reciben puntajes más altos. La personalidad del profesor ha sido otro factor investigado, algunos autores reportan que el entusiasmo y el buen humor del profesor influyen en las puntuaciones más que su competencia profesional.

Respecto a las *características de los estudiantes* se ha encontrado que las expectativas de calificación correlacionan con los puntajes que otorgan al profesor, es decir, los estudiantes que evalúan mejor a sus profesores esperan calificaciones más altas (Greenwald & Gillmore, 1997). En otros estudios, se ha encontrado que quienes tienen un interés previo en el contenido del curso otorgan puntajes más altos a sus profesores (Marsh & Roche, 1997). El género de los estudiantes no se relaciona de manera significativa con las puntuaciones otorgadas a los profesores, sin embargo, existe una ligera tendencia a calificar más alto a los profesores del mismo género (McKeachie, 1997).

Las condiciones de *administración de los cuestionarios* tales como los cuestionarios firmados, la permanencia del profesor en el salón de clases y el momento de la aplicación también han sido objeto de estudio. Los cuestionarios firmados presentan calificaciones más altas que los anónimos (Feldman, 1979; citado en Morgan, Sneed & Swinney, 2003); los puntajes son más altos si el profesor permanece en el salón de clases cuando los alumnos están contestando el cuestionario (Centra, 1976; citado en Morgan, Sneed & Swinney, 2003); el momento de la aplicación también resulta importante, pues los puntajes son más bajos si el cuestionario se contesta en periodo de exámenes finales (Morgan, Sneed & Swinney, 2003).

Sin embargo, Aleamoni (1999) argumenta que no hay una conclusión contundente respecto a la influencia de estas variables y que son mitos que giran alrededor de las opiniones de los alumnos como medidas del desempeño docente, ya que en su revisión de la literatura que comprende desde 1924 hasta 1998, encontró tanto estudios que reportaban la influencia de estas variables como resultados de otras investigaciones en las que no se había encontrado dicha influencia.

Llaw y Goh (2003) encontraron que sólo el tamaño del grupo influía en las puntuaciones mientras que el género, el rango y la experiencia del profesor, así como otras características del curso, como el nivel que cursaban los alumnos, el tipo de asignatura, el día de la semana y hora en que los alumnos contestaron el cuestionario no influyeron en las puntuaciones otorgadas a los profesores.

Otros autores (Miller, 1988; McKeachie, 1997; Llaw & Goh, 2003; Chen &

Hoshower, 2003) como resultado de los meta-análisis de las investigaciones realizadas en la década de los ochenta respecto a la confiabilidad y validez de los cuestionarios de opinión (Greenwald, 1997; Marsh & Roche, 1997) concluyen que dichos instrumentos son relativamente válidos y confiables.

### *3.6.1 Confiabilidad*

Las dos medidas de confiabilidad más utilizadas en los cuestionarios de opinión de los alumnos son la consistencia interna, es decir, la correlación de las puntuaciones otorgadas por los estudiantes al profesor en un curso y la estabilidad de los puntajes a través del tiempo, que consiste en la correlación entre las puntuaciones obtenidas por un profesor con el mismo instrumento en diferentes momentos (Burke & Onwuegbuzie, 2004). Idealmente, los puntajes obtenidos en diferentes momentos no deberían variar mucho.

Los estudios sobre la confiabilidad de los puntajes obtenidos por medio de la opinión de los alumnos para evaluar el desempeño de los profesores han demostrado que son una medida confiable.

Respecto a la estabilidad de la medida varios estudios han demostrado una correlación positiva y alta (Overall & Marsh, 1980).

Overall y Marsh (1980) analizaron una muestra de 100 cursos y encontraron una correlación de 0.83 entre la evaluación de los alumnos y una retrospectiva, asimismo en estudios longitudinales sobre el mismo profesor evaluado por distintos estudiantes con el mismo instrumento —“Student’s Evaluation of Education Quality” (SEEG)— los cambios observados en las medidas fueron muy pequeños.

Es importante señalar que los autores recomiendan juzgar el desempeño del profesor después de varios periodos académicos del mismo curso impartido pues observaron que las correlaciones fueron más altas bajo estas condiciones, pues encontraron que las correlaciones son más bajas cuando se compara el desempeño del mismo profesor en diferentes cursos.

De acuerdo con Marsh (1984) la consistencia interna de los cuestionarios de opinión es tan alta como la de cualquier prueba objetiva y depende del número de alumnos que responden el cuestionario. La consistencia interna promedio en un grupo de 30 a 50 alumnos es de 0.90, en grupos de 10 alumnos es de 0.60, y en los grupos de cinco es sólo de 0.23. Se puede concluir que es conveniente aplicar los cuestionarios a grupos con 10 alumnos o más, de lo contrario se espera que la confiabilidad sea muy baja.

### 3.6.2 Validez

La validez se refiere a la precisión de las inferencias o interpretaciones hechas de las calificaciones de una prueba (Burke & Onwuegbuzie, 2004). Para algunos profesores las opiniones de los alumnos son únicamente concursos de popularidad, mientras que otros piensan que los resultados no tienen mucha utilidad. Sin embargo, a pesar del rechazo de algunos profesores, se trata de medidas válidas y dicha validez se ha investigado con distintos diseños (Marsh & Roche, 1997).

A continuación se describen las estrategias y los diseños de investigación más comunes que se han utilizado para inferir la validez de los puntajes de opinión de los alumnos, como indicador de una instrucción efectiva.

En los diseños de validez a través de cursos simultáneos (multisección), los investigadores correlacionan la media de los puntajes de opinión de los estudiantes con la media de las calificaciones finales en los cursos; una correlación positiva es tomada como evidencia de la validez de dichos puntajes (Marsh & Roche, 1997).

En los diseños multirrasgo-multimétodo (MTMM), los puntajes de los factores o dimensiones y los diferentes criterios de medida se recopilan para una amplia gama de cursos; su propósito es estudiar la validez de constructo, en especial la validez convergente y la capacidad de discriminación de los puntajes (Marsh & Roche, 1997).

En los diseños de laboratorio el propósito es estudiar la validez predictiva de los cuestionarios de opinión. Debido a que en estos estudios sólo se pueden manipular algunas variables, los resultados deben tomarse con reserva. Por ejemplo, Greenwald (1997) menciona que los meta-análisis de Feldman (1992 y 1993) han demostrado que los resultados obtenidos de los estudios de laboratorio pueden diferir de los realizados en escenarios reales.

De acuerdo con Greenwald (1997) un meta-análisis con cuarenta y un estudios llevados a cabo por Cohen (1981) concluye que los puntajes de opinión de los estudiantes son un indicador válido de la efectividad de la enseñanza. Tomando en cuenta que un rango de correlación entre 0.45 y 0.50 es alto, encontró que las correlaciones más altas fueron para las habilidades de comunicación (.50) y planeación y estructuración del curso (.47); moderadas para la interacción maestro-estudiante, cuya media de correlación fue (.31) igual que para calificar y evaluar (.31). La correlación más baja y negativa, se reportó para la dimensión dificultad del curso (-.02).

Branskamp, Ory y Pieper (1980; como se cita en Kulik, 2001) realizaron un estudio en el que encontraron una correlación de 0.81 y 0.84 entre los comentarios de los alumnos mediante la realización de entrevistas grupales y los resultados de cuestionarios de opinión.

Feldman al realizar un análisis del estudio realizado por Murray (1984) que consistió en investigar la relación entre los puntajes otorgados por los estudiantes por medio de un cuestionario de opinión y los puntajes que se obtuvieron mediante observaciones realizadas por expertos sobre la conducta del profesor en el aula, obtuvo un coeficiente de correlación de 0.50 y argumenta que este es un coeficiente moderadamente alto y atribuye los resultados, a que los observadores entrenados no tienen acceso a aspectos del comportamiento del profesor tales como la retroalimentación que cada alumno recibe de su trabajo, la relación entre alumno-profesor fuera del aula.

Ory y Ryan (2001) argumentan que existen diversos estudios que han demostrado la validez de las opiniones de los alumnos como medidas de la efectividad de la enseñanza. Sin embargo, la utilidad de la información que proporcionan las opiniones de los alumnos depende de cómo las emplean los usuarios. Por lo menos hay cinco tipos de usuarios importantes de las opiniones de los alumnos como medida del desempeño docente: departamentos de evaluación de la institución, comités institucionales, administradores, docentes y alumnos.

Por lo que es importante estudiar cómo están utilizando los administradores las opiniones de los alumnos para la toma de decisiones, cómo las utilizan los profesores para mejorar su instrucción. En resumen, la interpretación y uso adecuado de las opiniones de los alumnos es tan importante como los procedimientos estadísticos analíticos y rigurosos a través de los cuales se obtienen los coeficientes de validez (Ory & Ryan, 2001).

### *3.6.3 Conclusión*

La opinión de los alumnos como método para evaluar el desempeño docente fue severamente cuestionado en la década de los setenta, sin embargo, en los ochenta se aceptó su validez y utilidad. Al respecto Marsh y Roche (1997) argumentan que aunque los estudios sobre las variables que pueden producir sesgos en las puntuaciones otorgadas por los alumnos al profesor son abundantes, padecen limitaciones metodológicas tales como: confusión entre correlación y causalidad, definición inapropiada de lo que se considera como sesgo, manipulación experimental inapropiada en los estudios de laboratorio, empleo inapropiado de la unidad de análisis, ya que el promedio del grupo es la unidad apropiada y no la evaluación individual del alumno. Los autores concluyen que en sentido estricto no son sesgos sino variables intervinientes, inherentes al proceso de la docencia y a su evaluación.

Decir que las opiniones de los alumnos sobre el desempeño de su profesor son medidas válidas, significa que reflejan la efectividad de la enseñanza, sin embargo, el problema sobre la validez de las opiniones de los alumnos no radica en las variables que

pueden producir sesgos en las puntuaciones otorgadas por los alumnos a sus profesores sino en los criterios que se utilizan para medir la efectividad de la enseñanza. En este sentido todos los métodos para medir el desempeño docente están en igualdad de condiciones, es decir, lejos de la definición de criterios perfectos para medir el desempeño docente, de no ser así se podrían calcular coeficientes de validez muy altos de las opiniones de los alumnos (Kulik, 2001).

Diversos estudios muestran que las opiniones de los alumnos correlacionan positivamente con otras medidas de la efectividad de la enseñanza: mediciones del aprendizaje de los alumnos, comentarios de los estudiantes en entrevistas, observaciones realizadas por expertos, calificaciones de los alumnos y dichas correlaciones son altas.

Los aspectos de mayor utilidad para los profesores se enfocan en cuestiones sobre la interacción estudiante-profesor, la manera de evaluar a los alumnos y aspectos estructurales del curso, lo que hace a las opiniones de los alumnos un medio útil para mejorar el desempeño del docente si se conjunta esta retroalimentación con asesoría (Marsh & Roche, 1997). A los alumnos les sirve para seleccionar cursos y profesores (Chen & Hoshower, 2003); también es útil como medida sumativa de la efectividad de la enseñanza para la toma de decisiones. Sin embargo, las opiniones de los alumnos no deben ser la única fuente de información para la toma de decisiones relacionadas con la definitividad, promoción o aumento salarial de los profesores, la decisión debe basarse en el promedio general de las evaluaciones de los cursos que ha impartido el docente y no en una sola evaluación (d' Apollonia & Abrami, 1997; McKeachie, 1997).

Linn's como se cita en Ory y Ryan (2001) advierte que la validez de las opiniones de los alumnos son responsabilidad de los diversos grupos de usuarios y para incrementarla es necesario investigar sobre sus usos y consecuencias.

A partir de la revisión de la literatura realizada sobre la opinión de los alumnos como medida del desempeño docente, no se encontraron estudios que demostraran de forma contundente que carecen de confiabilidad y validez, por el contrario diversos autores argumentan que dichas opiniones son válidas y confiables, sin embargo, es necesario cuidar el procedimiento de obtención de las mismas, por ejemplo, asegurarse de preguntar a los alumnos sólo sobre aspectos del desempeño docente que pueden observar, realizar preguntas claras, dar las mismas instrucciones a los alumnos en la aplicación de cuestionarios.

Asimismo, a pesar de las diferencias conceptuales sobre la buena docencia y que en la actualidad no se ha llegado a un consenso en la definición de la misma, de acuerdo con los autores consultados, la docencia tiene más de una dimensión y es una actividad compleja, por lo que los estudiantes pueden proporcionar información valiosa únicamente sobre ciertos aspectos de la docencia, específicamente los que tienen que ver con su desempeño en el aula.

Finalmente, para desarrollar un sistema de evaluación integral efectivo es necesario considerar varias fuentes de información, que permitan tener una valoración más completa del desempeño del profesor.

## 4. Método

### 4.1 Diseño de la evaluación

Consistió en una evaluación exploratoria sobre el desempeño docente en una licenciatura de la UNAM, mediante la utilización del método de encuesta de opinión de los alumnos por medio de un cuestionario. La aplicación fue piloto por tratarse de un instrumento nuevo para evaluar exclusivamente a los docentes de esta licenciatura, ya que anteriormente se evaluaban con un cuestionario utilizado en otra licenciatura.

### 4.2 Población objetivo

Los coordinadores de la licenciatura decidieron que todos los profesores que impartieron clases en el ciclo escolar 2006-2 fueran evaluados. En este ciclo la matrícula estaba integrada por 238 alumnos distribuidos en cuarto, sexto, octavo y décimo semestres. Esta población estudiantil evaluó a 54 de los 55 profesores que integraban la planta docente; uno de ellos no se pudo evaluar porque impartía su asignatura fuera de las instalaciones de la UNAM, y por diferentes circunstancias no fue posible aplicar el cuestionario en las dos ocasiones en que se planeó hacerlo.

En este ciclo escolar se impartieron 41 asignaturas: 17 obligatorias y 24 optativas. Debido a que en los talleres participaron hasta tres profesores, los alumnos evaluaron un total de 63 grupos-profesor. Esto significa que algunos profesores fueron evaluados tantas veces como grupos en los que impartieron alguna asignatura.

### 4.3 Diseño del instrumento

En el diseño del instrumento la participación de los profesores fue fundamental, principalmente porque ellos son los expertos en la disciplina y el objeto de la evaluación, asimismo, representó una forma de asegurar su aceptación al proceso, pues fueron evaluados de acuerdo a la forma en como se lleva a cabo la enseñanza en la carrera.

Básicamente sus aportaciones se fundamentaron en sus conocimientos y experiencia, ya que la DGEE los asesoró en los aspectos técnicos y psicométricos. El primer paso consistió en determinar el perfil de una buena docencia en la licenciatura. Para este fin se solicitó a cada uno de los miembros de la planta docente que hicieran una lista de los atributos que, a su juicio, caracterizaban una buena docencia en la disciplina. Estos se ordenaron de acuerdo con la frecuencia con la que fueron mencionados y se decidió descartar los que fueron mencionados con una frecuencia menor al 30%.

Debido a que hubo diferencias en los atributos mencionados por los profesores que impartían asignaturas teóricas y los que impartían talleres, se definieron dos perfiles, aunque éstos contenían atributos comunes. El perfil de las asignaturas teóricas se conformó por 29 atributos mientras que el de las asignaturas que se imparten en los talleres por 42 (ver Anexo I).

En cada perfil, los atributos se agruparon, de acuerdo con su contenido, en tres categorías —cumplimiento, estrategias de enseñanza y experiencia profesional—, éstas fueron revisadas y aprobadas por los miembros de la planta docente.

A partir de estos atributos se redactaron los reactivos correspondientes a las categorías antes mencionadas. Cada uno de los reactivos tenía como propósito evaluar un solo atributo del desempeño docente, redactados de manera afirmativa y que reflejaran una conducta observable en el aula que pudiera ser valorada por los alumnos.

Por tratarse de una prueba piloto del cuestionario los reactivos no se presentaron agrupados por categorías. Con el objeto de evitar que los alumnos respondieran más al contenido de la categoría que el del reactivo.

Se diseñaron dos cuestionarios, uno para evaluar las asignaturas teóricas y otro para evaluar los talleres. El primero se integró por 29 reactivos y el segundo con 42. La DGEE entregó a los coordinadores dichos cuestionarios para que la planta docente los revisara. En la revisión de los instrumentos participaron veinticuatro docentes, siete profesores que impartían asignaturas teóricas y diecisiete de talleres.

Los profesores decidieron reducir el número de reactivos que integraban los cuestionarios y realizaron una jerarquización de los 20 reactivos que consideraban como más importantes, se estableció como criterio eliminar los reactivos cuya frecuencia fuese inferior al cincuenta por ciento. Una vez descartados los reactivos se ajustaron los cuestionarios y se cotejaron para identificar si existían diferencias entre ellos. Se encontró que las diferencias eran mínimas, pues los dos cuestionarios tenían los mismos reactivos y sólo diferían en un reactivo que pertenecía específicamente a un taller, por lo que se decidió integrar únicamente un cuestionario para aplicarlo tanto en las asignaturas teóricas como en los talleres.

El cuestionario final quedó conformado por 25 reactivos debido a que en la jerarquización realizada la frecuencia de éstos fue mayor al cincuenta por ciento.

#### *4.4 Características del instrumento*

Como ya se indicó el cuestionario final se integró con 25 reactivos que describen el desempeño docente del profesor en el aula. Cada reactivo presenta una escala de

frecuencia con cinco opciones de respuesta que corresponden a los porcentajes de respuesta observada: nunca (1 a 19%), casi nunca (20 a 39%), algunas veces (40 a 59%), frecuentemente (60 a 79%) y siempre (80 a 100%). De tal modo, que si un alumno respondía “casi nunca” a un reactivo, significaba que la conducta descrita se observó durante el curso entre 20 y 39% de las ocasiones (ver Anexo II).

Para registrar las respuestas se utilizó una hoja de lectura óptica en la que se recabaron, además, datos generales como nombre y clave del profesor, clave de la asignatura, grupo, fecha de aplicación, sexo y edad del alumno.

#### *4.5 Aplicación del cuestionario*

El proceso de aplicación se llevó a cabo del 24 al 28 de abril de 2006, en el horario de clases. Tres días antes la Coordinación Académica realizó un proceso de sensibilización, que consistió en dar a conocer a los profesores el cuestionario final, informarles acerca de las fechas de aplicación, pedir su colaboración para ceder 20 minutos de su clase para realizar la misma. A los alumnos se les informó sobre la aplicación mediante carteles expuestos en los pasillos de las instalaciones donde se pedía su participación.

Las personas encargadas de realizar la aplicación de los cuestionarios fueron tres estudiantes de cuarto semestre del programa de Maestría en Psicología de la Residencia en Evaluación Educativa de la UNAM. El personal de la DGEE las capacitó para llevar a cabo el proceso y les proporcionó un guión para dar las mismas instrucciones e información a los alumnos. Las tareas de los aplicadores comprendieron tres etapas antes, durante y después de la aplicación.

Antes de la aplicación, los aplicadores visitaron las instalaciones para conocer las aulas en las que se iba a realizar ésta, organizaron paquetes de cuestionarios por grupo-profesor, de acuerdo al número de alumnos inscritos, asignaron los horarios de aplicación e hicieron carteles con las claves y nombres de los profesores para pegarlos en las aulas donde se llevó a cabo la evaluación para que estos datos se anotaran en la hoja de respuestas.

Con excepción de un profesor que dijo no estar informado sobre el proceso; el resto se mostró dispuesto a participar en la evaluación. Los alumnos, en general, también mostraron buena disposición, sin embargo, un número reducido se rehusaron a participar, a pesar de que se les explicó el propósito y la importancia de la evaluación; dos de ellos comentaron que “no creían en esas cosas” y que “su opinión no era importante para mejorar la docencia”.

Durante la aplicación, las personas responsables del proceso se presentaron con el profesor y con los alumnos a la hora programada, explicaron el propósito de la aplicación del cuestionario, pidieron al profesor que se retirara mientras se realizaba la

evaluación, explicaron a los alumnos en que consistía el cuestionario, entregaron el material, leyeron las instrucciones en voz alta, aclararon dudas, revisaron que los alumnos hubieran contestado todos los reactivos y recogieron los cuestionarios.

Al terminar el proceso de aplicación, los aplicadores revisaron que todos los alvéolos estuvieran bien marcados, de lo contrario terminaron de marcarlos, empacaron las hojas de respuesta en un sobre rotulado con los datos de identificación del profesor (clave, nombre, clave de la asignatura y grupo) y entregaron a la DGEE los cuestionarios contestados para hacer la lectura de las hojas de respuestas.

## 5. Resultados

### 5.1 Análisis estadístico del cuestionario

Se aplicaron 1016 cuestionarios, sin embargo, para el análisis estadístico sólo se consideraron aquellos que fueron contestados completamente; debido a esto se descartaron 39 cuestionarios y se analizaron 977.

Se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales y de factores con rotación *varimax*. Para determinar el número de componentes se estableció como criterio que presentaran *eigen values* iguales o mayores a 1.

Para identificar la estructura factorial se consideraron los reactivos con cargas factoriales iguales o superiores a 0.50. Debido a que no se definieron factores puros, es decir, conformados por reactivos que sólo pertenecían a un factor se decidió ubicar los reactivos en el factor en el que de acuerdo con su contenido tenían mayor congruencia. Se eliminaron los reactivos 7 (se comporta éticamente) y 19 (trata con respeto a los alumnos) que estaban altamente correlacionados entre sí pero no pertenecían a ninguno de los tres factores antes mencionados.

Se obtuvieron tres factores, el factor I fue nombrado Competencia docente pues el contenido de los reactivos que lo conforman hace referencia a la formación y experiencia que el profesor tiene en el campo profesional, a las acciones que realiza para relacionar dicha experiencia con los contenidos de la asignatura, a su interés por impartir la clase con información actual y por el establecimiento de una buena relación con los alumnos (ver Anexo III).

El factor II denominado Responsabilidad tiene que ver con las acciones que el profesor realiza para cumplir con su trabajo docente, tales como preparar la clase, cubrir el programa del curso, explicar los temas en secuencia lógica y con detalle, iniciar la clase a la hora acordada y la asistencia, así como evaluar el aprendizaje de los alumnos objetivamente.

El factor III nombrado Estrategias de enseñanza se refiere a los recursos pedagógicos que el docente utiliza para impartir la clase, tales como emplear diversas estrategias de enseñanza, apoyar a los alumnos en el desarrollo de su creatividad, interés por la investigación, propiciar la reflexión y la participación, así como el aprendizaje autónomo.

Se obtuvo el coeficiente de confiabilidad alpha de Cronbach del conjunto de reactivos que constituían cada factor para determinar su consistencia interna; para el factor I la confiabilidad fue de 0.906, para el factor II de 0.853 y para el factor III de 0.871; el porcentaje de varianza explicada por cada uno de ellos respectivamente, fue de

46.1, 6.3 y 4.5.

Tabla I. Estructura factorial del cuestionario de evaluación de la docencia.

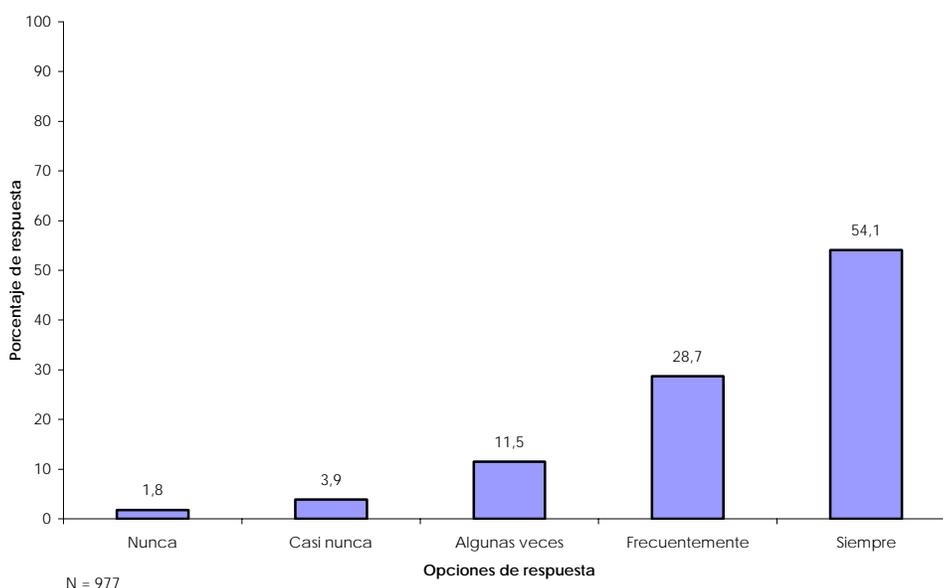
| <b>Factor I</b><br><b>Competencia docente</b>                                    | <b>Carga</b><br><b>Factorial</b> | <b>Factor II</b><br><b>Responsabilidad</b>                               | <b>Carga</b><br><b>Factorial</b> | <b>Factor III</b><br><b>Estrategias de enseñanza</b>                                   | <b>Carga</b><br><b>Factorial</b> |
|--|----------------------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                  | 0.734                            | 17. Cumple el programa del curso.  | 0.723                            | 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    | 0.721                            |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.        | 0.685                            | 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica. | 0.680                            | 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   | 0.711                            |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño.                             | 0.674                            | 22. Inicia la clase a la hora acordada.                                  | 0.660                            | 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | 0.658                            |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | 0.660                            | 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                         | 0.613                            | 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | 0.627                            |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                 | 0.653                            | 6. Prepara su clase.   | 0.605                            | 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | 0.543                            |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios. | 0.641                            | 25. Asiste a la clase.   | 0.588                            | 15. Promueve la participación de los alumnos.  | 0.530                            |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                  | 0.630                            | 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.  | 0.580                            |  |                                  |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                            | 0.572                            | 3. El programa del curso está detallado.                                 | 0.540                            |  |                                  |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                              | 0.504                            |  |                                  |  |                                  |
| Varianza explicada:  | 46.1                             | 6.3  |                                  | 4.5  |                                  |
| Coefficiente Alpha de Cronbach:  | 0.906                            | 0.853  |                                  | 0.871  |                                  |

N = 977

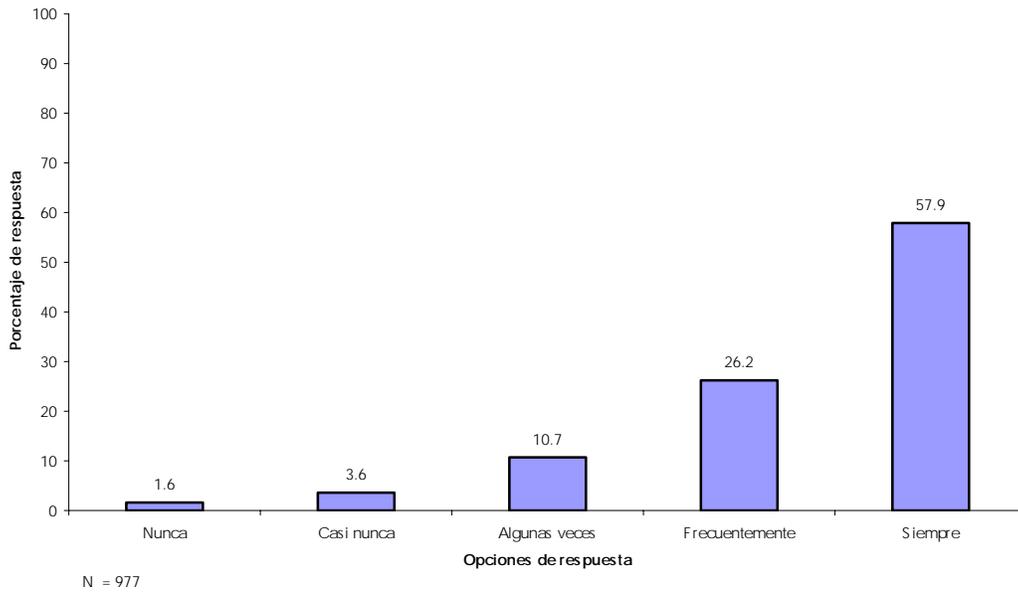
Los factores identificados tuvieron una gran correspondencia con las categorías que integraron los perfiles de buena docencia que fueron elaborados para esta licenciatura. Los factores de responsabilidad y estrategias de enseñanza coincidieron en gran medida con las categorías de cumplimiento y estrategias de enseñanza de los perfiles de la docencia mientras que el primer factor denominado competencia docente incluía aspectos de las tres categorías teóricas aunque predominaban los contenidos de la categoría de experiencia profesional.

La distribución de las respuestas de los alumnos en cada intervalo de la escala de evaluación (ver gráficas 1, 2 y 3) muestra que la opción “siempre” fue elegida en mayor medida y la opción “nunca” fue elegida en una proporción muy reducida.

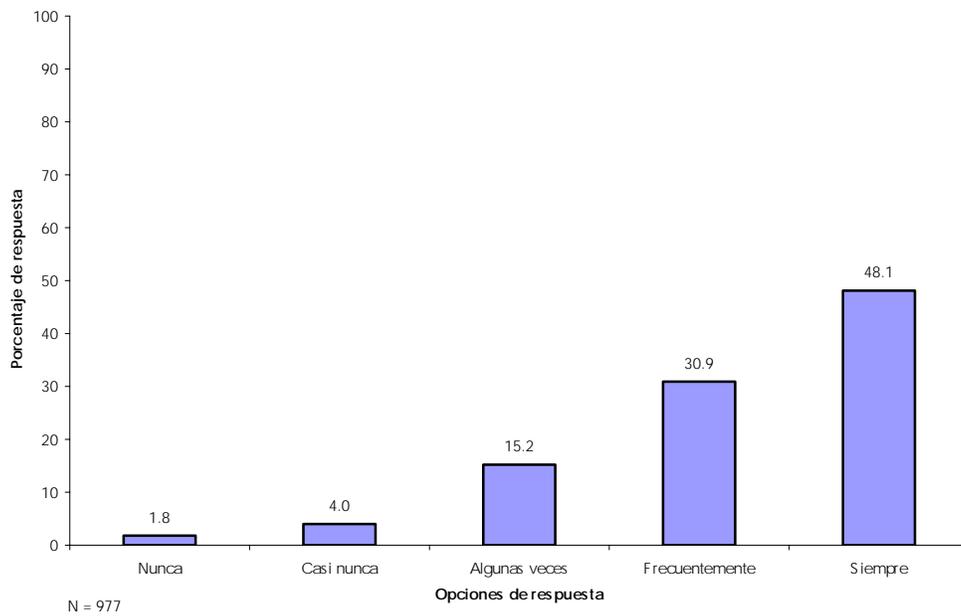
Gráfica 1. Distribución porcentual de la opinión de los alumnos en el Factor I "Competencia docente"



Gráfica 2. Distribución porcentual de la opinión de los alumnos en el Factor II "Responsabilidad"

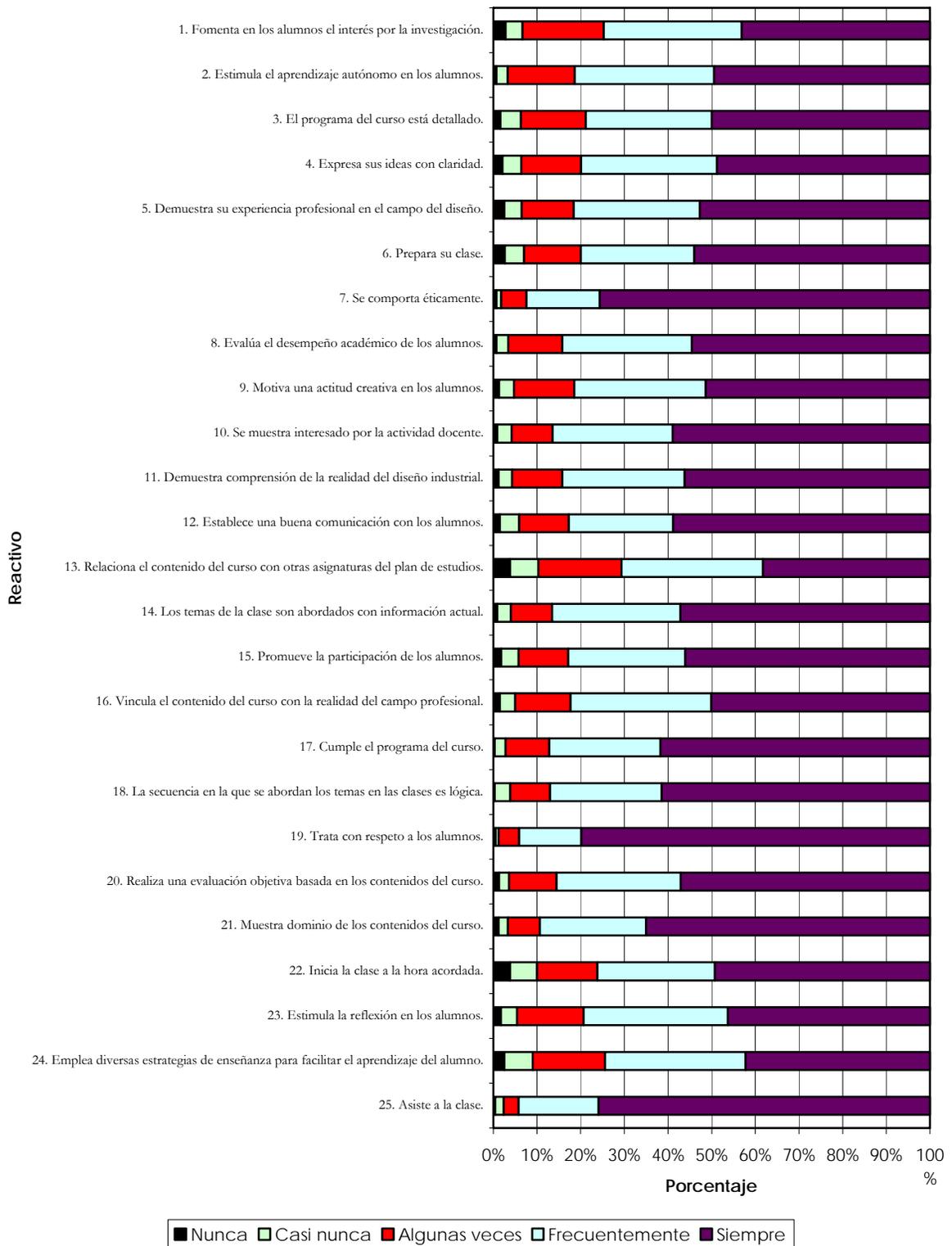


Gráfica 3. Distribución porcentual de la opinión de los alumnos en el Factor III "Estrategias de enseñanza"



La distribución de las respuestas de los alumnos en cada uno de los reactivos (ver gráfica 4) muestra que los reactivos en los que se evaluó mejor a la planta docente fueron el 7 (se comporta éticamente) y 19 (trata con respeto a los alumnos) ya que la proporción de la respuesta se concentró en la opción “siempre”, en segundo lugar los reactivos 21 (muestra dominio de los contenidos del curso, 25 (asiste a la clase puntualmente, 17 (cumple el programa del curso) mientras que los reactivos en los que se evaluó más bajo a los profesores fueron el 13 (relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios, 24 (emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje autónomo del alumno y 1 (fomenta en los alumnos el interés por la investigación).

Gráfica 4. Distribución porcentual de la opinión de los alumnos por reactivo



## 6. Conclusiones

La evaluación fue realizada con el propósito de juzgar el desempeño de los profesores de la licenciatura. Sin embargo, antes de poder realizar un juicio sobre el desempeño de éstos, es importante recordar que en este ciclo escolar, la aplicación del cuestionario diseñado para recabar la opinión de los alumnos fue considerada como piloto pues fue la primera vez que se aplicó. Además el modelo de evaluación por medio de la opinión de los alumnos, aunque es una fuente de información válida y confiable no es exhaustiva ya que no abarca todos los aspectos de la docencia, por lo que se consideró el primer paso para avanzar en la definición de un sistema integral de evaluación de la docencia, el cual fue recomendado por el organismo que acreditó el programa.

Los resultados del proceso de evaluación proporcionaron información útil tanto del desempeño de los profesores como del cuestionario y su aplicación. Del desempeño de los profesores, se puede decir que de acuerdo con la opinión de los alumnos el desempeño de sus profesores fue bueno en el ciclo escolar 2006-2. Al respecto, la proporción de respuesta en cada uno de los factores obtenidos indica que la opción que eligieron en mayor proporción fue la de “siempre” y la opción elegida en menor proporción fue la de “nunca”. Dado que los reactivos fueron redactados en forma positiva donde “siempre” equivalía a 5 que era la máxima calificación al desempeño del profesor.

Aunque los porcentajes de respuesta en los factores fue similar, el factor II denominado Responsabilidad fue el que los alumnos valoraron más alto, en segundo lugar el factor I nombrado Competencia docente y en tercer lugar el factor III llamado Estrategias de enseñanza.

Del cuestionario es importante revisar el contenido de los reactivos 7 (se comporta éticamente) y 19 (trata con respeto a los alumnos) pues fueron eliminados del análisis de factores porque estuvieron altamente correlacionados y no pertenecían a ningún factor. También hay que ajustar la escala de evaluación para que sea congruente con los intervalos propuestos ya que la opción “nunca” presenta un intervalo que comienza del 1 al 20% de las veces, y por concordancia “nunca” podría equivaler del 0 al 20% o bien modificar las opciones de respuesta para empezar del 1 al 20%, asimismo, es importante tener mayor control en la planeación de la aplicación, es decir, reunir un número representativo de alumnos que asisten regularmente a clases, de acuerdo con Marsh (1984) la consistencia interna de los cuestionarios de opinión es tan alta como la de cualquier prueba objetiva y depende del número de alumnos que responden el cuestionario. La consistencia interna promedio en un grupo de 30 a 50 alumnos es de 0.90, en grupos de 10 alumnos es de 0.60, y en los grupos de cinco es sólo de 0.23. Se puede concluir que es conveniente aplicar los cuestionarios a grupos con 10 alumnos o más, de lo contrario se espera que la confiabilidad sea muy baja.

En este ciclo escolar la mayoría de los grupos fueron reducidos por lo que se requería la participación de todos los alumnos o un alto porcentaje de ellos, de los 63 grupos-profesor evaluados, sólo en 25 de éstos se logró obtener un número de alumnos representativo del grupo, por lo que los resultados de los 38 grupos-profesor restantes es conveniente tomarlos con reservas.

Aunque, de acuerdo con los resultados individuales se puede decir que su desempeño fue satisfactorio de acuerdo con la opinión de los alumnos pues en la mayoría de los casos la puntuación media del desempeño osciló entre 4 y 4.5 considerando que 5 era la máxima puntuación.

Sin embargo, al realizar un análisis de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los reactivos, se encontró que la mayor fortaleza del cuerpo docente es su comportamiento ético, seguido de su sentido de responsabilidad y su formación y experiencia en la disciplina.

Las puntuaciones más bajas fueron en los reactivos en los que se evaluaban aspectos de carácter pedagógico, es decir, el empleo de diversas estrategias de enseñanza, la forma en cómo relacionan el contenido del curso con las demás asignaturas, y las acciones que realizan para fomentar la participación, la reflexión y el aprendizaje autónomo en los alumnos.

## 7. Recomendaciones

Es importante que en las siguientes aplicaciones del cuestionario se reúna un número representativo de alumnos que asisten regularmente a clases, para que la información obtenida sea confiable y todos los profesores evaluados puedan obtener los resultados de su evaluación pues de lo contrario se corre el riesgo de que el proceso pierda credibilidad y los recursos invertidos financieros, materiales y humanos se desaprovechen.

Hay que realizar ajustes al cuestionario pues los reactivos 7 (se comporta éticamente) y 19 (trata con respeto a los alumnos) fueron descartados para realizar el análisis de factores por lo que se recomienda revisar su contenido, así como la escala de evaluación propuesta.

Además del modelo de evaluación por medio de la opinión de los alumnos es conveniente emplear otras fuentes de información para evaluar la docencia con el propósito de valorar el desempeño docente de forma integral como lo sugirió el organismo acreditador, por ejemplo, evaluación por pares, colegas, coordinadores, autoevaluación, integración de un portafolio.

Se sugiere sensibilizar a los profesores sobre la importancia que tiene su participación en el proceso de evaluación de su desempeño y los beneficios que puede obtener de éste, tales como el reconocimiento de sus fortalezas y debilidades, de tal forma que la evaluación sea un medio para realizar acciones de mejora en el caso de las debilidades y consolidar las fortalezas.

Tomar en cuenta la opinión de los alumnos puede significar tanto la reflexión de cada profesor sobre los resultados de su evaluación y las acciones que puede tomar para mejorar la forma de impartir las clases hasta la intervención de la coordinación de la licenciatura para apoyar al cuerpo docente, ya que de acuerdo con la opinión de los alumnos, un área en la que pueden mejorar los profesores en su desempeño es la pedagógica, por lo que se recomienda organizar actividades; tales como cursos de formación docente, seminarios, talleres de actualización pedagógica, entre otros.

Es importante mostrar a los alumnos y profesores los resultados globales para que comprueben que su participación es fundamental para llevar a cabo un proceso de evaluación permanente.

Mantener la confidencialidad de los resultados de la evaluación demuestra a la planta docente que la evaluación de su desempeño no es con la finalidad de afectar sus carreras sino apoyarlos, por lo que se recomienda que los resultados sean consultados por personal autorizado.

Es conveniente realizar una reunión para explicar a los profesores en qué consisten los resultados y cómo interpretarlos, asimismo, tener la oportunidad de explicar que en algunos casos los resultados deben ser tomados con precaución porque no se pudo reunir un porcentaje representativo de los alumnos que integraban el grupo.

## **Glosario**

Las definiciones que integran este glosario provienen principalmente de dos fuentes: “The Evaluation Center. List of evaluation glossary terms”●. <http://ec.wmich.edu/Glossary/glossaryList.htm> y del glosario de Burke, J. y Christensen, L. (2004). Educational research. Quantitative, Qualitative and mixed Approaches\*. [http://educational\\_research/glossary/2glossary.htm#fhttp://www.southalabama.edu/coe/bset/johnson/dr\\_johnson/2textbook.htm](http://educational_research/glossary/2glossary.htm#fhttp://www.southalabama.edu/coe/bset/johnson/dr_johnson/2textbook.htm), así como definiciones realizadas por la autora de este informe♦.

### **Acreditación♦**

Proceso mediante el cual se garantizan los requerimientos mínimos de calidad de una institución o programa educativo cuya validez es temporal, pues pocos años después se vuelve a realizar el proceso de acreditación.

### **Análisis factorial\***

Procedimiento estadístico que analiza correlaciones entre los reactivos de una prueba, identifica el número de factores presentes y si la prueba es unidimensional o multidimensional.

### **Atributo●**

Característica, capacidad, o una cualidad percibida de un individuo, de una cosa o de un lugar, por ejemplo, el contexto del trabajo o la escuela. Para los individuos, las cualidades incluyen, pero no se limitan a actitud, capacidad, comportamiento, habilidad, conocimiento, o interés.

### **Autoevaluación del docente♦**

Ejercicio de toma de conciencia sobre los puntos fuertes y débiles que realiza el docente sobre su práctica profesional.

### **Coefficiente alfa\***

Fórmula que proporciona una estimación de la confiabilidad de una prueba o la estimación de la confiabilidad de cada una de las dimensiones de una prueba multidimensional.

### **Confiabilidad\***

Se refiere a la consistencia o estabilidad de las calificaciones de una prueba.

### **Confiabilidad formas equivalentes\***

Consistencia de las calificaciones obtenidas en dos pruebas diseñadas para medir el mismo atributo.

**Confiabilidad test-retest\***

La consistencia de las calificaciones de una prueba a través del tiempo.

**Consistencia interna\***

Grado en el cual los reactivos de un instrumento correlacionan entre sí.

**Constructo●**

Atributo de un individuo o fenómeno que no es directamente observable pero que puede ser definido teóricamente o inferido mediante evidencia empírica (ejemplo, el maestro es entusiasta en su materia).

**Correlación●**

Grado de relación (lineal o curvilínea) entre dos variables, calificaciones o valoraciones. La correlación no implica una relación de causa-efecto entre las variables.

**Cuestionario◆**

Instrumento para recopilar información, que consiste en un conjunto de preguntas, escritas u orales, que debe responder la persona encuestada, puede ser de diferentes tipos, desde preguntas con opciones de respuesta hasta preguntas que sean contestadas con libertad.

**Escala de observación del desempeño docente●**

Tipo de calificación, en la cual los juicios sobre el desempeño del profesor se relacionan con una serie de declaraciones que describen ejemplos específicos de los comportamientos observables.

**Evaluación◆**

Proceso sistemático, planeado, reflexivo, a través del cual se obtiene información cuantitativa y/o cualitativa para juzgar el mérito o valor de un objeto con el propósito de proporcionar argumentos útiles para la toma de decisiones.

**Evaluación del desempeño docente◆**

Campo especializado de la evaluación en el que se juzga el mérito o valor de las funciones y responsabilidades del profesor, así como el rendimiento, los logros obtenidos durante un tiempo determinado y de acuerdo con los resultados esperados por la institución.

**Evaluación por pares◆**

Evaluación de un profesor realizada por otros profesores, generalmente el propósito de este tipo de evaluación es proporcionar retroalimentación sobre las áreas de desarrollo del docente, los pares son los que tienen el conocimiento de la disciplina, por lo cual pueden evaluar el grado de dominio del contenido del curso, la pertinencia de los materiales de instrucción, los procedimientos de evaluación

**Informe de evaluación♦**

Documento formal que comunica los resultados, conclusiones y recomendaciones de un proceso de evaluación.

**Meta-análisis\***

Técnica cuantitativa que permite integrar y describir los resultados de una gran cantidad de estudios.

**Portafolio♦**

Colección de trabajos que reflejan el desempeño del profesor, pueden tener diferentes formas e incluir diversos tipos de elementos, por ejemplo, testimonios, informes de resultados del aprendizaje de los alumnos, muestras de los trabajos de los estudiantes así como los productos del profesor, tales como un plan de clase, una videocinta de una lección, un examen realizado por el profesor. El tipo de documentos que se incluyen pueden ser especificados por las autoridades escolares, o el profesor puede elegir qué tipo de documentos incluir.

**Prueba piloto●**

Es una etapa en la conformación de un instrumento en la que se administran un conjunto de reactivos a una muestra de sujetos, a fin de obtener información sobre la calidad y pertinencia de dichos reactivos, verificar la adecuación del formato del instrumento, así como los recursos o equipo necesarios para realizar la evaluación y probar la estrategia de aplicación.

**Reactivo●**

Unidad de medida que consiste en una pregunta o instrucción que requiere una respuesta del examinado, a partir de la cual se pueden realizar inferencias.

**Recomendaciones♦**

Sugerencias obtenidas a partir de los resultados de la evaluación para realizar acciones de mejora en torno al objeto evaluado.

**Sesgo●**

Un error constante; cualquier influencia sistemática en medidas o en resultados estadísticos inaplicable al propósito de la evaluación.

**Validez\***

Se refiere a la precisión de las inferencias o interpretaciones hechas de las calificaciones de una prueba.

**Validez aparente (face validity) \***

Grado en que una situación de medida parece que es válida desde el punto de vista del observador.

**Validez concurrente\***

Evidencia basada en la relación entre las calificaciones de una prueba y las calificaciones de un criterio obtenidas al mismo tiempo.

**Validez de constructo\***

Tipo de evidencia que indica hasta que punto el indicador o la definición operativa miden el concepto.

**Validez de contenido\***

Grado en que los reactivos de una prueba representan adecuadamente el dominio de interés.

**Validez predictiva\***

Evidencia basada en la relación entre las calificaciones de una prueba y las calificaciones del criterio, que se obtuvieron en diferentes momentos.

**Variable\***

Conducta o característica que puede tomar diferentes valores o categorías.

## Referencias

- Airasian, P. & Gullickson, A. (1998). *Herramientas de autoevaluación del profesorado*. España: Ediciones Mensajero.
- Aleamoni, L. (1999). Student ratings myths versus research facts from 1924 to 1998. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 13 (2), 153-166.
- Bhattacharya, B. (2004). What is good teaching in engineering education in India? A case study. *Innovations in Education and Teaching International*, 41 (3), 329-341.
- Boyle, P. (1997). *Australian National University Student Evaluation of Teaching. A guide for academic staff*. Australia: The Australian National University.
- Brown (2004). What makes a good educator?, The relevance of meta programmes. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29 (5), 516-533.
- Burke, J. & Christensen, L. (2004). Educational research. Quantitative, Qualitative and mixed Approaches. Recuperado el 19 de noviembre de 2004, de: [http://www.southalabama.edu/coe/bset/johnson/dr\\_johnson/2textbook.htm](http://www.southalabama.edu/coe/bset/johnson/dr_johnson/2textbook.htm)
- Casey, J., Gentile, P. & Bigger, S. (1997). Teaching appraisal in higher education: an Australian perspective. *Higher Education*, 34, 459-482.
- Cashin, W. (1987). *Developing and Effective Faculty Evaluation System*. Center for Faculty Evaluation & Development, Idea Paper No. 33.
- Centro de Investigaciones de la Licenciatura X. (2004). Plan de estudios de la licenciatura X: UNAM.
- Council for Higher Education Accreditation [CHEA]. (2004). *Sharing quality higher education across borders: A statement of behalf of higher education institutions worldwide*. Recuperado el 20 de marzo de 2005, de <http://www.chea.org/pdf/StatementFinal0105.pdf>
- Chen, Y. & Hoshower, L. (2003). Student evaluation of teaching effectiveness: an assessment of student perception and motivation. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28 (1), 72-84.
- Crumbley, L., Henry, B. & Kratchman, S. (2001). Students' perceptions of the evaluation of college teaching. *Quality Assurance in Education*, 9 (4), 197-207.

- d' Apollonia, S. & Abrami, P. (1997). Navigating student ratings of instruction. *American Psychologist*, 52(11), 1198-1208.
- Eley, M. (2006). Teachers' conceptions of teaching and the making of specific decisions in planning to teach. *Higher Education*, 51, 191-214.
- Entwistle, N. & Walker, P. (2000). Strategic alertness and expanded awareness within sophisticated conceptions of teaching. *Instructional Science*, 28, 335-361.
- Greenwald, A. (1997). Validity concerns and usefulness of student ratings of instruction. *American Psychologist*, 52(11), 1182-1186.
- Greenwald, A. & Gillmore, G. (1997). Grading leniency is a removable contaminant of student ratings. *American Psychologist*, 52(11), 1209-1217.
- Herranz, L., Rosselló, Carbonell, J., Estelrich, P., Grifoll, J. Lorenzo, U., Naik, A., Úbeda, E. y Canela, E. (2003). *Marco general para la integración europea*. Recuperado el 22 de marzo de 2004, de <http://www.uvigo.es/ceees/docum/DocAmbEstatat/MGintegracioneuropea-cast.pdf>
- Kreber, C. (2002). Teaching excellence, teaching expertise, and the scholarship of teaching. *Innovative Higher Education*, 27 (1), 5-23.
- Kulik, J. (2004). Student ratings: Validity, utility and controversy. The student rating debate: Are they valid? How can we best use them?: *New Directions for Institutional Research*, No. 109.
- Llaw, S. & Goh, K. (2003). Evidence and control of biases in student evaluations of teaching. *The International Journal of Educational Management*, 17 (1), 37-43.
- McKeachie, W. (1997). Student ratings: The validity of use. *American Psychologist*, 52(11), 1218-1225.
- Marsh, H. (1984). Students evaluation of tertiary instruction: Testing the applicability of American surveys in Australian setting. *Australian Journal of education*, 25, 177-192.
- Marsh, H. & Roche, L. (1997). Making students' evaluations of teaching effectiveness effective: The critical issues of validity, bias, and utility. *American Psychologist*, 52(11), 1187-1197.

- Miller, A. (1988). Student assessment of teaching in higher education. *Higher Education*, 17, 3-15.
- Morgan, D., Sneed, J. & Swinney, L. (2003). Are student evaluations a valid measure of teaching effectiveness: Perceptions of accounting faculty members and administrators. *Management Research News*, 26 (7), 17-32.
- Morehead, J. & Shedd, P. (1997). Utilizing summative evaluation through external peer review of teaching. *Innovative Higher Education*, 22(1), 37-44.
- Murray, H.G. (1984). The impact of formative and summative evaluation of teaching in North American Universities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9(2), 117-132.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2003). Recuperado el 20 de marzo de 2005, de <http://www.unesco.org/es>
- Ory, J. & Ryan, K. (2004). How do student ratings measure up to a new validity framework?. The student rating debate: Are they valid? How can we best use them?: *New Directions for Institutional Research*, No. 109.
- Overall, J. & Marsh, H. (1980). Students' evaluations of instruction, A longitudinal study of their stability. *Journal of Educational Psychology*, 72, 321-325.
- Pozo-Muñoz, C., Reboloso-Pacheco, E. & Fernández-Ramírez, B. (2000). The ideal teacher. Implications for student evaluation of teacher effectiveness. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25 (3), 253-263.
- Rugarcía, A. (1994). La evaluación de la función docente. *Revista de la Educación Superior*, 91 (3).
- Scriven, M. (1995). Student ratings offer useful input to teacher evaluations. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 4 (7).
- Sebkova, H. & Kohoutek, J. (2005). Bringing quality assurance further: developing evaluation withing czech republic higher education. *International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education*. Issue 26.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-22.

- The Evaluation Center. List of evaluation glossary terms. Recuperado el 20 de marzo de 2005, de <http://ec.wmich.edu/Glossary/glossaryList.htm>
- Üçtug, Y. & Köksal, G. (2003). An academic performance measurement system and its impact on quality of engineering faculty work at Middle East Technical University. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28 (3), 251-262.
- Vain, P. (1998). La evaluación de la docencia universitaria: Un problema complejo. Universidad Nacional de Misiones. Recuperado el 18 de abril de 2004, de <http://www.coneau.edu.ar/vain.pdf>
- Valle, R. (1982). La evaluación del desempeño docente. Gaceta de la Facultad de Medicina: UNAM.
- Wankat, P. & Oreovicz, F. (2003). Teaching Engineering. Recuperado el 24 de marzo de 2005, de [http://engineering.purdue.edu/ChE/News\\_and\\_Events/Publications/teaching\\_engineering/index.html](http://engineering.purdue.edu/ChE/News_and_Events/Publications/teaching_engineering/index.html)

# ANEXO I

## PERFIL DE LA DOCENCIA DE LAS ASIGNATURAS TEÓRICAS

### Cumplimiento

1. Puntualidad.
2. Dominio del contenido temático del curso.
3. Interés en el ejercicio docente.
4. Exposición del programa del curso al inicio del mismo.
5. Planeación de un programa detallado del curso.
6. Comportamiento ético.
7. Evaluación objetiva basada en los contenidos planteados en el curso.
8. Asistencia al curso.
9. Preparación de la clase.
10. Evaluación periódica de los avances de los alumnos.
11. Cumplimiento del programa del curso.

### Estrategias de enseñanza

1. Manejo de diversas estrategias de enseñanza.
2. Capacidad para comunicar sus conocimientos con claridad.
3. Actitud respetuosa con los alumnos.
4. Capacidad para relacionarse con los alumnos.
5. Empleo de material didáctico para facilitar el aprendizaje.
6. Fomento de la participación de los alumnos.
7. Manejo del grupo.
8. Capacidad para estimular la reflexión en los alumnos.
9. Capacidad para relacionar el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.
10. Motivación a los alumnos para que desarrollen una actitud creativa.
11. Fomento del interés de los alumnos por la investigación.
12. Continuidad en la temática del curso.
13. Estimulación del aprendizaje autónomo en los alumnos.

### Experiencia profesional

1. Actualización de conocimientos.
2. Experiencia profesional en el campo del diseño.
3. Vinculación de los contenidos del curso con el ámbito profesional.
4. Sugerencia de bibliografía actualizada.
5. Comprensión de la realidad del diseño.

## PERFIL DE LA DOCENCIA DE LOS TALLERES

### Cumplimiento

1. Puntualidad.
2. Dominio del contenido temático del taller.
3. Interés en el ejercicio docente.
4. Exposición del programa del taller al inicio del mismo.
5. Planeación de un programa detallado del taller.
6. Comportamiento ético.
7. Evaluación objetiva basada en los contenidos planteados en el taller.
8. Asistencia al taller.
9. Preparación de la clase.
10. Evaluación periódica de los avances de los alumnos.
11. Cumplimiento del programa del taller.
12. Cumplimiento de las normas de seguridad.
13. Responsabilidad en el área de trabajo.
14. Mantenimiento del orden en el área de trabajo.
15. Limpieza en el área de trabajo.
16. Administración adecuada de la infraestructura de su taller.
17. Entrega de los materiales a tiempo.

### Estrategias de enseñanza

1. Manejo de diversas estrategias de enseñanza.
2. Capacidad para comunicar sus conocimientos con claridad.
3. Actitud respetuosa con los alumnos.
4. Capacidad para relacionarse con los alumnos.
5. Empleo de material didáctico para facilitar el aprendizaje.
6. Fomento de la participación de los alumnos.
7. Manejo del grupo.
8. Capacidad para estimular la reflexión en los alumnos.
9. Capacidad para relacionar el contenido del taller con otras asignaturas del plan de estudios.
10. Capacidad para orientar la toma de decisiones por parte de los alumnos.
11. Motivación a los alumnos para que desarrollen una actitud creativa.
12. Realización de demostraciones prácticas.
13. Elaboración de guías de estudio.

## **Experiencia profesional**

1. Actualización de conocimientos.
2. Experiencia profesional en el campo del diseño.
3. Vinculación de los contenidos del taller con el ámbito profesional.
4. Sugerencia de bibliografía actualizada.
5. Demostración de habilidad manual en el taller.
6. Conocimiento de desarrollos novedosos en el campo (materiales y procesos).
7. Capacidad para responder ante problemáticas nuevas.
8. Apertura para experimentar con nuevas tecnologías.
9. Manejo de información técnica para apoyar a los alumnos (proveedores, material y equipos).
10. Capacidad para expresarse gráficamente.
11. Conocimiento de la pequeña, mediana y gran industria.
12. Capacidad para visualizar la problemática de la fabricación de un objeto.

# ANEXO II

### **Cuestionario de evaluación de la docencia**

La coordinación de la licenciatura X está interesada en conocer la opinión de los estudiantes sobre el desempeño de los docentes en el aula para identificar los aspectos que pueden mejorarse. La información que proporciones contribuirá al logro de este propósito.

Este cuestionario es anónimo, por ello solicitamos que seas sincero al contestarlo. Es muy importante que todas las preguntas sean contestadas y que lo hagas con lápiz número 2 o 2½. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta.

| Nunca | Casi nunca | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
|-------|------------|---------------|----------------|---------|
| 1     | 2          | 3             | 4              | 5       |
| 1-19% | 20-39%     | 40-59%        | 60-79%         | 80-100% |

Selecciona la que refleje mejor tu experiencia con el profesor y llena el círculo correspondiente en la hoja de respuestas.

1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.
2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.
3. El programa del curso está detallado.
4. Expresa sus ideas con claridad.
5. Demuestra su experiencia profesional en el campo.
6. Prepara su clase.
7. Se comporta éticamente.
8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.
9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.
10. Se muestra interesado por la actividad docente.
11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño.
12. Establece una buena comunicación con los alumnos.
13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.

14. Los temas de la clase son abordados con información actual.
15. Promueve la participación de los alumnos.
16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.
17. Cumple el programa del curso.
18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.
19. Trata con respeto a los alumnos.
20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.
21. Muestra dominio de los contenidos del curso.
22. Inicia la clase a la hora acordada.
23. Estimula la reflexión en los alumnos.
24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno.
25. Asiste a la clase.

# ANEXO III

## Frecuencias

### 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 28        | 2,8     | 2,8           | 2,8                |
|         | Casi nunca     | 40        | 3,9     | 3,9           | 6,7                |
|         | Algunas veces  | 189       | 18,6    | 18,6          | 25,3               |
|         | Frecuentemente | 320       | 31,5    | 31,6          | 56,9               |
|         | Siempre        | 437       | 43,1    | 43,1          | 100,0              |
|         | Total          | 1014      | 99,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 1         | ,1      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

### 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 7         | ,7      | ,7            | ,7                 |
|       | Casi nunca     | 26        | 2,6     | 2,6           | 3,3                |
|       | Algunas veces  | 156       | 15,4    | 15,4          | 18,6               |
|       | Frecuentemente | 324       | 31,9    | 31,9          | 50,5               |
|       | Siempre        | 502       | 49,5    | 49,5          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

### 3. El programa del curso está detallado.

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 16        | 1,6     | 1,6           | 1,6                |
|       | Casi nunca     | 48        | 4,7     | 4,7           | 6,3                |
|       | Algunas veces  | 151       | 14,9    | 14,9          | 21,2               |
|       | Frecuentemente | 293       | 28,9    | 28,9          | 50,0               |
|       | Siempre        | 507       | 50,0    | 50,0          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

### 4. Expresa sus ideas con claridad.

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 21        | 2,1     | 2,1           | 2,1                |
|       | Casi nunca     | 44        | 4,3     | 4,3           | 6,4                |
|       | Algunas veces  | 139       | 13,7    | 13,7          | 20,1               |
|       | Frecuentemente | 316       | 31,1    | 31,1          | 51,2               |
|       | Siempre        | 495       | 48,8    | 48,8          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**5. Demuestra su experiencia profesional en el campo.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 25        | 2,5     | 2,5           | 2,5                |
|         | Casi nunca     | 41        | 4,0     | 4,0           | 6,5                |
|         | Algunas veces  | 121       | 11,9    | 11,9          | 18,4               |
|         | Frecuentemente | 293       | 28,9    | 28,9          | 47,3               |
|         | Siempre        | 534       | 52,6    | 52,7          | 100,0              |
|         | Total          | 1014      | 99,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 1         | ,1      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**6. Prepara su clase.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 26        | 2,6     | 2,6           | 2,6                |
|         | Casi nunca     | 45        | 4,4     | 4,4           | 7,0                |
|         | Algunas veces  | 132       | 13,0    | 13,0          | 20,0               |
|         | Frecuentemente | 264       | 26,0    | 26,0          | 46,1               |
|         | Siempre        | 547       | 53,9    | 53,9          | 100,0              |
|         | Total          | 1014      | 99,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 1         | ,1      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**7. Se comporta éticamente.**

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 7         | ,7      | ,7            | ,7                 |
|       | Casi nunca     | 11        | 1,1     | 1,1           | 1,8                |
|       | Algunas veces  | 59        | 5,8     | 5,8           | 7,6                |
|       | Frecuentemente | 171       | 16,8    | 16,8          | 24,4               |
|       | Siempre        | 767       | 75,6    | 75,6          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 7         | ,7      | ,7            | ,7                 |
|         | Casi nunca     | 27        | 2,7     | 2,7           | 3,4                |
|         | Algunas veces  | 126       | 12,4    | 12,4          | 15,8               |
|         | Frecuentemente | 301       | 29,7    | 29,7          | 45,5               |
|         | Siempre        | 552       | 54,4    | 54,5          | 100,0              |
|         | Total          | 1013      | 99,8    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 2         | ,2      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.**

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 13        | 1,3     | 1,3           | 1,3                |
|       | Casi nunca     | 35        | 3,4     | 3,4           | 4,7                |
|       | Algunas veces  | 140       | 13,8    | 13,8          | 18,5               |
|       | Frecuentemente | 306       | 30,1    | 30,1          | 48,7               |
|       | Siempre        | 521       | 51,3    | 51,3          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**10. Se muestra interesado por la actividad docente.**

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 9         | ,9      | ,9            | ,9                 |
|       | Casi nunca     | 34        | 3,3     | 3,3           | 4,2                |
|       | Algunas veces  | 95        | 9,4     | 9,4           | 13,6               |
|       | Frecuentemente | 279       | 27,5    | 27,5          | 41,1               |
|       | Siempre        | 598       | 58,9    | 58,9          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 12        | 1,2     | 1,2           | 1,2                |
|         | Casi nunca     | 31        | 3,1     | 3,1           | 4,2                |
|         | Algunas veces  | 117       | 11,5    | 11,5          | 15,8               |
|         | Frecuentemente | 284       | 28,0    | 28,0          | 43,8               |
|         | Siempre        | 570       | 56,2    | 56,2          | 100,0              |
|         | Total          | 1014      | 99,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 1         | ,1      |               |                    |
|         | Total          | 1015      | 100,0   |               |                    |

**12. Establece una buena comunicación con los alumnos.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 15        | 1,5     | 1,5           | 1,5                |
|         | Casi nunca     | 45        | 4,4     | 4,4           | 5,9                |
|         | Algunas veces  | 116       | 11,4    | 11,4          | 17,4               |
|         | Frecuentemente | 242       | 23,8    | 23,9          | 41,2               |
|         | Siempre        | 596       | 58,7    | 58,8          | 100,0              |
|         | Total          | 1014      | 99,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 1         | ,1      |               |                    |
|         | Total          | 1015      | 100,0   |               |                    |

**13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.**

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Nunca    | 39        | 3,8     | 3,8           | 3,8                |
| Casi nunca     | 66        | 6,5     | 6,5           | 10,3               |
| Algunas veces  | 193       | 19,0    | 19,0          | 29,4               |
| Frecuentemente | 329       | 32,4    | 32,4          | 61,8               |
| Siempre        | 388       | 38,2    | 38,2          | 100,0              |
| Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**14. Los temas de la clase son abordados con información actual.**

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Nunca    | 9         | ,9      | ,9            | ,9                 |
| Casi nunca     | 31        | 3,1     | 3,1           | 4,0                |
| Algunas veces  | 96        | 9,5     | 9,5           | 13,4               |
| Frecuentemente | 298       | 29,4    | 29,4          | 42,9               |
| Siempre        | 578       | 56,9    | 57,1          | 100,0              |
| Total          | 1012      | 99,7    | 100,0         |                    |
| Missing System | 3         | ,3      |               |                    |
| Total          | 1015      | 100,0   |               |                    |

**15. Promueve la participación de los alumnos.**

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Nunca    | 18        | 1,8     | 1,8           | 1,8                |
| Casi nunca     | 40        | 3,9     | 4,0           | 5,8                |
| Algunas veces  | 115       | 11,3    | 11,4          | 17,2               |
| Frecuentemente | 270       | 26,6    | 26,8          | 43,9               |
| Siempre        | 565       | 55,7    | 56,1          | 100,0              |
| Total          | 1008      | 99,3    | 100,0         |                    |
| Missing System | 7         | ,7      |               |                    |
| Total          | 1015      | 100,0   |               |                    |

**16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 15        | 1,5     | 1,5           | 1,5                |
|         | Casi nunca     | 35        | 3,4     | 3,5           | 4,9                |
|         | Algunas veces  | 129       | 12,7    | 12,7          | 17,7               |
|         | Frecuentemente | 327       | 32,2    | 32,2          | 49,9               |
|         | Siempre        | 508       | 50,0    | 50,1          | 100,0              |
|         | Total          | 1014      | 99,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 1         | ,1      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**17. Cumple el programa del curso.**

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 3         | ,3      | ,3            | ,3                 |
|       | Casi nunca     | 25        | 2,5     | 2,5           | 2,8                |
|       | Algunas veces  | 102       | 10,0    | 10,0          | 12,8               |
|       | Frecuentemente | 259       | 25,5    | 25,5          | 38,3               |
|       | Siempre        | 626       | 61,7    | 61,7          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.**

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 3         | ,3      | ,3            | ,3                 |
|       | Casi nunca     | 37        | 3,6     | 3,6           | 3,9                |
|       | Algunas veces  | 92        | 9,1     | 9,1           | 13,0               |
|       | Frecuentemente | 260       | 25,6    | 25,6          | 38,6               |
|       | Siempre        | 623       | 61,4    | 61,4          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**19. Trata con respeto a los alumnos.**

|       |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Nunca          | 6         | ,6      | ,6            | ,6                 |
|       | Casi nunca     | 7         | ,7      | ,7            | 1,3                |
|       | Algunas veces  | 53        | 5,2     | 5,2           | 6,5                |
|       | Frecuentemente | 159       | 15,7    | 15,7          | 22,2               |
|       | Siempre        | 790       | 77,8    | 77,8          | 100,0              |
|       | Total          | 1015      | 100,0   | 100,0         |                    |

**20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 13        | 1,3     | 1,3           | 1,3                |
|         | Casi nunca     | 23        | 2,3     | 2,3           | 3,6                |
|         | Algunas veces  | 110       | 10,8    | 10,9          | 14,4               |
|         | Frecuentemente | 289       | 28,5    | 28,5          | 42,9               |
|         | Siempre        | 578       | 56,9    | 57,1          | 100,0              |
|         | Total          | 1013      | 99,8    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 2         | ,2      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**21. Muestra dominio de los contenidos del curso.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 12        | 1,2     | 1,2           | 1,2                |
|         | Casi nunca     | 21        | 2,1     | 2,1           | 3,3                |
|         | Algunas veces  | 74        | 7,3     | 7,3           | 10,6               |
|         | Frecuentemente | 244       | 24,0    | 24,1          | 34,6               |
|         | Siempre        | 662       | 65,2    | 65,4          | 100,0              |
|         | Total          | 1013      | 99,8    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 2         | ,2      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**22. Inicia la clase a la hora acordada.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 38        | 3,7     | 3,8           | 3,8                |
|         | Casi nunca     | 63        | 6,2     | 6,2           | 10,0               |
|         | Algunas veces  | 141       | 13,9    | 13,9          | 23,9               |
|         | Frecuentemente | 272       | 26,8    | 26,9          | 50,7               |
|         | Siempre        | 499       | 49,2    | 49,3          | 100,0              |
|         | Total          | 1013      | 99,8    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 2         | ,2      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**23. Estimula la reflexión en los alumnos.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 17        | 1,7     | 1,7           | 1,7                |
|         | Casi nunca     | 37        | 3,6     | 3,7           | 5,3                |
|         | Algunas veces  | 155       | 15,3    | 15,3          | 20,7               |
|         | Frecuentemente | 334       | 32,9    | 33,0          | 53,7               |
|         | Siempre        | 469       | 46,2    | 46,3          | 100,0              |
|         | Total          | 1012      | 99,7    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 3         | ,3      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 25        | 2,5     | 2,5           | 2,5                |
|         | Casi nunca     | 66        | 6,5     | 6,5           | 9,0                |
|         | Algunas veces  | 168       | 16,6    | 16,6          | 25,6               |
|         | Frecuentemente | 325       | 32,0    | 32,2          | 57,8               |
|         | Siempre        | 426       | 42,0    | 42,2          | 100,0              |
|         | Total          | 1010      | 99,5    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 5         | ,5      |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

**25. Asiste a la clase.**

|         |                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | Nunca          | 4         | ,4      | ,4            | ,4                 |
|         | Casi nunca     | 20        | 2,0     | 2,0           | 2,4                |
|         | Algunas veces  | 34        | 3,3     | 3,4           | 5,9                |
|         | Frecuentemente | 181       | 17,8    | 18,3          | 24,1               |
|         | Siempre        | 751       | 74,0    | 75,9          | 100,0              |
|         | Total          | 990       | 97,5    | 100,0         |                    |
| Missing | System         | 25        | 2,5     |               |                    |
| Total   |                | 1015      | 100,0   |               |                    |

## Factor Analysis

### KMO and Bartlett's Test

|  |                    |           |
|--|--------------------|-----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | ,956      |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 13049,541 |
|  | df                 | 300       |
|  | Sig.               | ,000      |

Communalities

|  | Initial | Extraction |
|--|---------|------------|
| 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | 1,000   | ,669       |
| 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    | 1,000   | ,598       |
| 3. El programa del curso está detallado.   | 1,000   | ,518       |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | 1,000   | ,624       |
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                        | 1,000   | ,638       |
| 6. Prepara su clase.   | 1,000   | ,568       |
| 7. Se comporta éticamente.   | 1,000   | ,760       |
| 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                                       | 1,000   | ,580       |
| 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   | 1,000   | ,635       |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                                    | 1,000   | ,573       |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño industrial.                        | 1,000   | ,594       |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                                  | 1,000   | ,620       |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.       | 1,000   | ,512       |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                        | 1,000   | ,576       |
| 15. Promueve la participación de los alumnos.  | 1,000   | ,583       |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.              | 1,000   | ,588       |
| 17. Cumple el programa del curso.  | 1,000   | ,620       |
| 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.               | 1,000   | ,596       |
| 19. Trata con respeto a los alumnos.   | 1,000   | ,766       |
| 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.                | 1,000   | ,490       |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                       | 1,000   | ,583       |
| 22. Inicia la clase a la hora acordada.  | 1,000   | ,540       |
| 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | 1,000   | ,638       |
| 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | 1,000   | ,548       |
| 25. Asiste a la clase.   | 1,000   | ,410       |

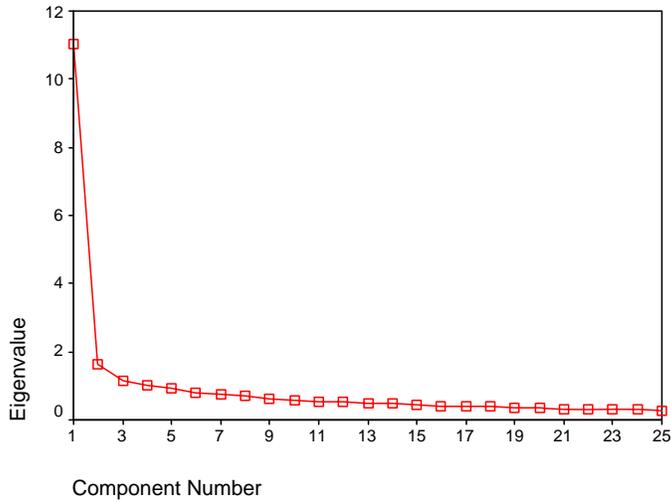
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Total Variance Explained**

| Component | Initial Eigenvalues |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total               | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 11,014              | 44,055        | 44,055       | 11,014                              | 44,055        | 44,055       | 5,299                             | 21,196        | 21,196       |
| 2         | 1,652               | 6,607         | 50,662       | 1,652                               | 6,607         | 50,662       | 3,922                             | 15,687        | 36,884       |
| 3         | 1,133               | 4,533         | 55,195       | 1,133                               | 4,533         | 55,195       | 3,495                             | 13,980        | 50,864       |
| 4         | 1,028               | 4,111         | 59,306       | 1,028                               | 4,111         | 59,306       | 2,111                             | 8,442         | 59,306       |
| 5         | ,928                | 3,711         | 63,017       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 6         | ,773                | 3,090         | 66,107       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 7         | ,751                | 3,003         | 69,111       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 8         | ,697                | 2,789         | 71,899       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 9         | ,625                | 2,499         | 74,398       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 10        | ,577                | 2,307         | 76,705       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 11        | ,543                | 2,170         | 78,876       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 12        | ,512                | 2,046         | 80,922       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 13        | ,496                | 1,984         | 82,906       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 14        | ,467                | 1,870         | 84,776       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 15        | ,447                | 1,788         | 86,564       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 16        | ,415                | 1,660         | 88,224       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 17        | ,392                | 1,569         | 89,793       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 18        | ,378                | 1,511         | 91,305       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 19        | ,360                | 1,440         | 92,745       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 20        | ,334                | 1,336         | 94,081       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 21        | ,319                | 1,277         | 95,358       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 22        | ,304                | 1,216         | 96,574       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 23        | ,295                | 1,178         | 97,753       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 24        | ,289                | 1,156         | 98,908       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 25        | ,273                | 1,092         | 100,000      |                                     |               |              |                                   |               |              |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Scree Plot**



Component Matrix <sup>a</sup>

|  | Component |       |       |       |
|--|-----------|-------|-------|-------|
|  | 1         | 2     | 3     | 4     |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                                    | ,757      |       |       |       |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | ,756      | -,118 |       | -,188 |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                                  | ,753      |       | ,218  |       |
| 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | ,739      | -,192 |       | ,234  |
| 15. Promueve la participación de los alumnos.  | ,735      | -,158 |       | ,135  |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                        | ,727      | -,139 | ,104  | -,131 |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                       | ,709      |       |       | -,273 |
| 6. Prepara su clase.   | ,709      | ,223  |       | -,121 |
| 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | ,705      | -,340 |       | ,236  |
| 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | ,701      | -,149 |       | ,182  |
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                        | ,697      | -,302 | ,134  | -,209 |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.              | ,693      | -,243 |       | -,215 |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño industrial.                        | ,687      | -,315 |       | -,141 |
| 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.               | ,683      | ,266  | -,238 |       |
| 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   | ,652      | -,137 |       | ,429  |
| 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.                | ,651      | ,256  |       |       |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.       | ,647      | -,115 |       | -,268 |
| 3. El programa del curso está detallado.   | ,637      |       | -,321 |       |
| 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    | ,610      | -,206 |       | ,424  |
| 22. Inicia la clase a la hora acordada.  | ,607      | ,263  | -,295 | -,124 |
| 17. Cumple el programa del curso.  | ,605      | ,322  | -,387 |       |
| 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                                       | ,555      | ,341  | -,152 | ,364  |
| 7. Se comporta éticamente.   | ,516      | ,469  | ,515  |       |
| 25. Asiste a la clase.   | ,497      | ,267  | -,284 | -,105 |
| 19. Trata con respeto a los alumnos.   | ,436      | ,564  | ,507  |       |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>

|  | Component |      |      |      |
|--|-----------|------|------|------|
|  | 1         | 2    | 3    | 4    |
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                        | ,736      | ,134 | ,268 |      |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.              | ,689      | ,226 | ,243 |      |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño industrial.                        | ,681      | ,162 | ,322 |      |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | ,661      | ,309 | ,255 | ,163 |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                       | ,650      | ,339 | ,148 | ,153 |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.       | ,642      | ,242 | ,136 | ,150 |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                        | ,630      | ,248 | ,293 | ,178 |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                                  | ,566      | ,266 | ,298 | ,375 |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                                    | ,504      | ,391 | ,352 | ,207 |
| 17. Cumple el programa del curso.  | ,158      | ,741 | ,192 |      |
| 22. Inicia la clase a la hora acordada.  | ,273      | ,663 | ,117 | ,112 |
| 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.               | ,281      | ,656 | ,228 | ,185 |
| 25. Asiste a la clase.   | ,192      | ,598 |      |      |
| 3. El programa del curso está detallado.   | ,344      | ,584 | ,241 |      |
| 6. Prepara su clase.   | ,411      | ,531 | ,179 | ,293 |
| 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                                       |           | ,529 | ,460 | ,295 |
| 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.                | ,302      | ,486 | ,231 | ,330 |
| 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   | ,259      | ,156 | ,710 | ,199 |
| 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    | ,234      | ,195 | ,710 |      |
| 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | ,472      | ,170 | ,646 |      |
| 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | ,433      | ,248 | ,613 | ,111 |
| 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | ,423      | ,243 | ,539 | ,140 |
| 15. Promueve la participación de los alumnos.  | ,468      | ,283 | ,520 | ,115 |
| 19. Trata con respeto a los alumnos.   | ,126      | ,192 |      | ,843 |
| 7. Se comporta éticamente.   | ,182      | ,168 | ,170 | ,818 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

<sup>a</sup>. Rotation converged in 7 iterations.

**Component Transformation Matrix**

| Component | 1     | 2     | 3     | 4    |
|-----------|-------|-------|-------|------|
| 1         | ,643  | ,517  | ,491  | ,279 |
| 2         | -,461 | ,535  | -,320 | ,632 |
| 3         | ,227  | -,659 | -,013 | ,717 |
| 4         | -,568 | -,112 | ,810  | ,091 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

**Factor Analysis**

**KMO and Bartlett's Test**

|  |                    |           |
|--|--------------------|-----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | ,960      |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 12151,160 |
|  | df                 | 253       |
|  | Sig.               | ,000      |

Communalities

|  | Initial | Extraction |
|--|---------|------------|
| 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | 1,000   | ,662       |
| 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    | 1,000   | ,602       |
| 3. El programa del curso está detallado.   | 1,000   | ,462       |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | 1,000   | ,625       |
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                        | 1,000   | ,640       |
| 6. Prepara su clase.   | 1,000   | ,572       |
| 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                                       | 1,000   | ,579       |
| 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   | 1,000   | ,620       |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                                    | 1,000   | ,573       |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño industrial.                        | 1,000   | ,591       |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                                  | 1,000   | ,571       |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.       | 1,000   | ,512       |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                        | 1,000   | ,574       |
| 15. Promueve la participación de los alumnos.  | 1,000   | ,583       |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.              | 1,000   | ,583       |
| 17. Cumple el programa del curso.  | 1,000   | ,582       |
| 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.               | 1,000   | ,593       |
| 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.                | 1,000   | ,484       |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                       | 1,000   | ,581       |
| 22. Inicia la clase a la hora acordada.  | 1,000   | ,523       |
| 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | 1,000   | ,640       |
| 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | 1,000   | ,546       |
| 25. Asiste a la clase.   | 1,000   | ,389       |

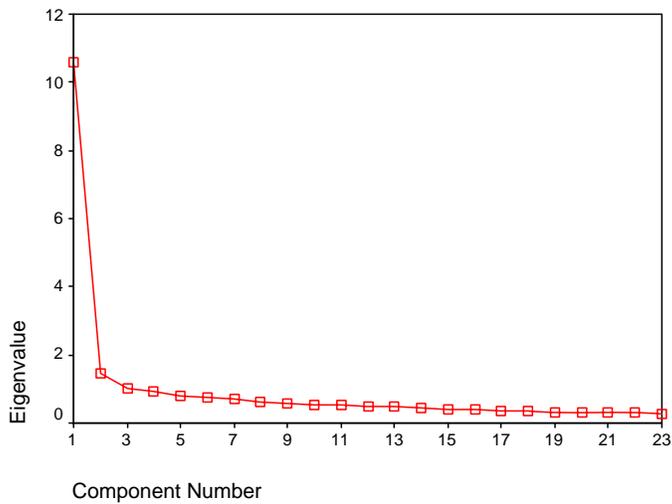
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Total Variance Explained**

| Component | Initial Eigenvalues |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total               | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 10,608              | 46,123        | 46,123       | 10,608                              | 46,123        | 46,123       | 5,189                             | 22,559        | 22,559       |
| 2         | 1,453               | 6,316         | 52,439       | 1,453                               | 6,316         | 52,439       | 4,321                             | 18,786        | 41,345       |
| 3         | 1,027               | 4,466         | 56,905       | 1,027                               | 4,466         | 56,905       | 3,579                             | 15,560        | 56,905       |
| 4         | ,928                | 4,033         | 60,938       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 5         | ,813                | 3,536         | 64,474       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 6         | ,759                | 3,299         | 67,773       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 7         | ,709                | 3,082         | 70,855       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 8         | ,628                | 2,732         | 73,588       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 9         | ,558                | 2,424         | 76,012       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 10        | ,542                | 2,358         | 78,370       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 11        | ,523                | 2,273         | 80,643       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 12        | ,501                | 2,179         | 82,822       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 13        | ,469                | 2,041         | 84,863       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 14        | ,448                | 1,948         | 86,811       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 15        | ,414                | 1,800         | 88,611       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 16        | ,392                | 1,703         | 90,314       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 17        | ,362                | 1,573         | 91,887       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 18        | ,345                | 1,499         | 93,386       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 19        | ,329                | 1,431         | 94,817       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 20        | ,319                | 1,388         | 96,205       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 21        | ,304                | 1,323         | 97,528       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 22        | ,294                | 1,279         | 98,807       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 23        | ,274                | 1,193         | 100,000      |                                     |               |              |                                   |               |              |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Scree Plot**



Component Matrix <sup>a</sup>

|  | Component |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | 1         | 2    | 3    |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | ,759      |      |      |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                                    | ,756      |      |      |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                                  | ,747      |      |      |
| 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | ,743      |      |      |
| 15. Promueve la participación de los alumnos.  | ,740      |      |      |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                        | ,729      |      |      |
| 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | ,716      |      |      |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                       | ,710      |      |      |
| 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | ,706      |      |      |
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                        | ,703      |      |      |
| 6. Prepara su clase.   | ,702      |      |      |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.              | ,700      |      |      |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño industrial.                        | ,695      |      |      |
| 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.               | ,680      |      |      |
| 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   | ,654      |      | ,413 |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.       | ,650      |      |      |
| 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.                | ,644      |      |      |
| 3. El programa del curso está detallado.   | ,643      |      |      |
| 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    | ,616      |      | ,439 |
| 22. Inicia la clase a la hora acordada.  | ,606      |      |      |
| 17. Cumple el programa del curso.  | ,603      | ,467 |      |
| 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                                       | ,546      |      |      |
| 25. Asiste a la clase.   | ,495      |      |      |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>

|  | Component |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | 1         | 2    | 3    |
| 5. Demuestra su experiencia profesional en el campo del diseño.                        | ,734      |      |      |
| 16. Vincula el contenido del curso con la realidad del campo profesional.              | ,685      |      |      |
| 11. Demuestra comprensión de la realidad del diseño industrial.                        | ,674      |      |      |
| 4. Expresa sus ideas con claridad.   | ,660      |      |      |
| 21. Muestra dominio de los contenidos del curso.                                       | ,653      |      |      |
| 13. Relaciona el contenido del curso con otras asignaturas del plan de estudios.       | ,641      |      |      |
| 14. Los temas de la clase son abordados con información actual.                        | ,630      |      |      |
| 12. Establece una buena comunicación con los alumnos.                                  | ,572      |      |      |
| 10. Se muestra interesado por la actividad docente.                                    | ,504      | ,435 |      |
| 17. Cumple el programa del curso.  |           | ,723 |      |
| 18. La secuencia en la que se abordan los temas en las clases es lógica.               |           | ,680 |      |
| 22. Inicia la clase a la hora acordada.  |           | ,660 |      |
| 8. Evalúa el desempeño académico de los alumnos.                                       |           | ,613 | ,450 |
| 6. Prepara su clase.   | ,418      | ,605 |      |
| 25. Asiste a la clase.   |           | ,588 |      |
| 20. Realiza una evaluación objetiva basada en los contenidos del curso.                |           | ,580 |      |
| 3. El programa del curso está detallado.   |           | ,540 |      |
| 2. Estimula el aprendizaje autónomo en los alumnos.                                    |           |      | ,721 |
| 9. Motiva una actitud creativa en los alumnos.   |           |      | ,711 |
| 1. Fomenta en los alumnos el interés por la investigación.                             | ,456      |      | ,658 |
| 23. Estimula la reflexión en los alumnos.  | ,423      |      | ,627 |
| 24. Emplea diversas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje del alumno. | ,412      |      | ,543 |
| 15. Promueve la participación de los alumnos.  | ,458      |      | ,530 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

**Component Transformation Matrix**

| Component | 1     | 2     | 3     |
|-----------|-------|-------|-------|
| 1         | ,652  | ,560  | ,512  |
| 2         | -,465 | ,828  | -,313 |
| 3         | -,599 | -,034 | ,800  |

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

**Descriptives**

**CVEPROF = 681, ASIG = 941, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 23 | 3,56    | 5,00    | 4,6908 | ,3819          |
| RESPONSA           | 23 | 3,75    | 5,00    | 4,5761 | ,4141          |
| ESTRATEG           | 23 | 2,67    | 5,00    | 4,5652 | ,5768          |
| Valid N (listwise) | 23 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 681, ASIG = 941, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 685, ASIG = 591, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 3 | 4,67    | 5,00    | 4,8889 | ,1925          |
| RESPONSA           | 3 | 4,75    | 4,88    | 4,7917 | 7,217E-02      |
| ESTRATEG           | 3 | 4,00    | 4,33    | 4,2222 | ,1925          |
| Valid N (listwise) | 3 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 685, ASIG = 591, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 685, ASIG = 1547, GRUPO = 2951**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 11 | 3,89    | 5,00    | 4,7172 | ,3383          |
| RESPONSA           | 11 | 3,75    | 5,00    | 4,6705 | ,3761          |
| ESTRATEG           | 11 | 3,67    | 5,00    | 4,4242 | ,4794          |
| Valid N (listwise) | 11 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 685, ASIG = 1547, GRUPO = 2951

**CVEPROF = 688, ASIG = 395, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 17 | 3,89    | 5,00    | 4,4902 | ,2695          |
| RESPONSA           | 16 | 4,13    | 4,75    | 4,5469 | ,1983          |
| ESTRATEG           | 17 | 3,50    | 5,00    | 4,4412 | ,3906          |
| Valid N (listwise) | 16 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 688, ASIG = 395, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 689, ASIG = 587, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 11 | 3,33    | 5,00    | 4,3636 | ,6188          |
| RESPONSA           | 11 | 3,25    | 4,75    | 4,0795 | ,4818          |
| ESTRATEG           | 11 | 3,67    | 5,00    | 4,4242 | ,4676          |
| Valid N (listwise) | 11 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 689, ASIG = 587, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 690, ASIG = 1648, GRUPO = 2961**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 44 | 3,22    | 5,00    | 4,1136 | ,5131          |
| RESPONSA           | 43 | 3,00    | 5,00    | 4,3459 | ,4604          |
| ESTRATEG           | 45 | 1,50    | 5,00    | 3,5222 | ,6181          |
| Valid N (listwise) | 42 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 690, ASIG = 1648, GRUPO = 2961

**CVEPROF = 691, ASIG = 1447, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 21 | 1,56    | 5,00    | 2,9418 | 1,1593         |
| RESPONSA           | 21 | 2,25    | 5,00    | 3,7440 | ,7649          |
| ESTRATEG           | 21 | 1,83    | 5,00    | 3,3492 | ,9293          |
| Valid N (listwise) | 21 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 691, ASIG = 1447, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 692, ASIG = 1454, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 13 | 4,44    | 5,00    | 4,7350 | ,2005          |
| RESPONSA           | 13 | 4,50    | 5,00    | 4,9135 | ,1563          |
| ESTRATEG           | 13 | 3,83    | 5,00    | 4,4231 | ,3765          |
| Valid N (listwise) | 13 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 692, ASIG = 1454, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 696, ASIG = 597, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 3,00    | 5,00    | 4,2222 | ,7222          |
| RESPONSA           | 9 | 2,63    | 5,00    | 4,3056 | ,7809          |
| ESTRATEG           | 9 | 2,67    | 4,83    | 3,9630 | ,6497          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 696, ASIG = 597, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 697, ASIG = 384, GRUPO = 2902**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 6 | 3,78    | 4,89    | 4,3148 | ,4788          |
| RESPONSA           | 6 | 3,13    | 4,00    | 3,6667 | ,3323          |
| ESTRATEG           | 6 | 3,33    | 5,00    | 4,1944 | ,6093          |
| Valid N (listwise) | 6 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 697, ASIG = 384, GRUPO = 2902

**CVEPROF = 697, ASIG = 1446, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 39 | 1,67    | 4,78    | 3,5556 | ,7992          |
| RESPONSA           | 41 | 1,75    | 4,75    | 3,4024 | ,6253          |
| ESTRATEG           | 40 | 1,50    | 5,00    | 3,6875 | ,8788          |
| Valid N (listwise) | 39 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 697, ASIG = 1446, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 700, ASIG = 490, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 18 | 3,22    | 5,00    | 4,7778 | ,4015          |
| RESPONSA           | 18 | 2,75    | 5,00    | 4,5278 | ,5745          |
| ESTRATEG           | 17 | 2,50    | 5,00    | 4,5294 | ,6073          |
| Valid N (listwise) | 17 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 700, ASIG = 490, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 700, ASIG = 1646, GRUPO = 2961**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 34 | 3,00    | 5,00    | 4,6275 | ,4609          |
| RESPONSA           | 33 | 2,88    | 5,00    | 4,5341 | ,4389          |
| ESTRATEG           | 34 | 3,00    | 5,00    | 4,4608 | ,5671          |
| Valid N (listwise) | 33 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 700, ASIG = 1646, GRUPO = 2961

**CVEPROF = 702, ASIG = 383, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 5 | 3,78    | 5,00    | 4,5333 | ,5055          |
| RESPONSA           | 5 | 3,88    | 5,00    | 4,5250 | ,4541          |
| ESTRATEG           | 5 | 4,33    | 5,00    | 4,6000 | ,3651          |
| Valid N (listwise) | 5 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 702, ASIG = 383, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 703, ASIG = 1548, GRUPO = 2951**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 19 | 3,33    | 4,78    | 3,9357 | ,4480          |
| RESPONSA           | 18 | 2,75    | 4,25    | 3,3958 | ,4522          |
| ESTRATEG           | 18 | 3,17    | 4,33    | 3,7500 | ,3581          |
| Valid N (listwise) | 18 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 703, ASIG = 1548, GRUPO = 2951

**CVEPROF = 705, ASIG = 1549, GRUPO = 2951**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 29 | 3,67    | 5,00    | 4,5211 | ,3710          |
| RESPONSA           | 27 | 3,75    | 5,00    | 4,7037 | ,3025          |
| ESTRATEG           | 29 | 2,50    | 5,00    | 4,3103 | ,6119          |
| Valid N (listwise) | 27 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 705, ASIG = 1549, GRUPO = 2951

**CVEPROF = 705, ASIG = 1646, GRUPO = 2961**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 34 | 2,67    | 5,00    | 4,2124 | ,5615          |
| RESPONSA           | 33 | 3,25    | 5,00    | 4,3485 | ,5180          |
| ESTRATEG           | 34 | 2,33    | 5,00    | 3,9608 | ,6291          |
| Valid N (listwise) | 33 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 705, ASIG = 1646, GRUPO = 2961

**CVEPROF = 706, ASIG = 1452, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 4,00    | 5,00    | 4,7778 | ,3239          |
| RESPONSA           | 9 | 4,25    | 5,00    | 4,8611 | ,2610          |
| ESTRATEG           | 9 | 3,33    | 5,00    | 4,6852 | ,5300          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 706, ASIG = 1452, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 707, ASIG = 392, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 8 | 4,11    | 4,89    | 4,4306 | ,2813          |
| RESPONSA           | 8 | 3,63    | 4,75    | 4,3594 | ,3921          |
| ESTRATEG           | 8 | 3,33    | 4,83    | 4,2083 | ,4693          |
| Valid N (listwise) | 8 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 707, ASIG = 392, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 707, ASIG = 1453, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 1 | 4,22    | 4,22    | 4,2222 | ,              |
| RESPONSA           | 1 | 4,00    | 4,00    | 4,0000 | ,              |
| ESTRATEG           | 1 | 5,00    | 5,00    | 5,0000 | ,              |
| Valid N (listwise) | 1 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 707, ASIG = 1453, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 708, ASIG = 1456, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 4,33    | 5,00    | 4,6914 | ,2342          |
| RESPONSA           | 9 | 4,38    | 5,00    | 4,9167 | ,2073          |
| ESTRATEG           | 9 | 4,33    | 5,00    | 4,6667 | ,2887          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 708, ASIG = 1456, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 709, ASIG = 1846, GRUPO = 2981**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 18 | 3,11    | 5,00    | 3,9568 | ,6514          |
| RESPONSA           | 17 | 2,50    | 4,88    | 4,0662 | ,6391          |
| ESTRATEG           | 17 | 1,83    | 5,00    | 4,0588 | ,8121          |
| Valid N (listwise) | 17 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 709, ASIG = 1846, GRUPO = 2981

**CVEPROF = 711, ASIG = 1455, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 11 | 2,78    | 4,78    | 4,2121 | ,5847          |
| RESPONSA           | 9  | 3,63    | 4,63    | 4,2778 | ,3790          |
| ESTRATEG           | 11 | 3,33    | 5,00    | 4,2727 | ,5389          |
| Valid N (listwise) | 9  |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 711, ASIG = 1455, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 712, ASIG = 394, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 15 | 3,44    | 5,00    | 4,6889 | ,4604          |
| RESPONSA           | 15 | 3,13    | 5,00    | 4,6250 | ,4864          |
| ESTRATEG           | 15 | 2,67    | 5,00    | 4,6556 | ,6090          |
| Valid N (listwise) | 15 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 712, ASIG = 394, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 713, ASIG = 958, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 7 | 4,00    | 4,67    | 4,2381 | ,2437          |
| RESPONSA           | 7 | 3,75    | 4,75    | 4,4107 | ,4252          |
| ESTRATEG           | 7 | 3,33    | 4,83    | 4,3095 | ,5887          |
| Valid N (listwise) | 7 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 713, ASIG = 958, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 714, ASIG = 382, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 4,00    | 5,00    | 4,6667 | ,3143          |
| RESPONSA           | 9 | 3,63    | 5,00    | 4,4167 | ,5000          |
| ESTRATEG           | 9 | 3,83    | 5,00    | 4,5370 | ,3706          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 714, ASIG = 382, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 715, ASIG = 1451, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 5 | 3,22    | 5,00    | 3,9778 | ,7754          |
| RESPONSA           | 5 | 3,88    | 5,00    | 4,6500 | ,4627          |
| ESTRATEG           | 5 | 3,00    | 5,00    | 3,9333 | ,7692          |
| Valid N (listwise) | 5 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 715, ASIG = 1451, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 716, ASIG = 1347, GRUPO = 2931**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 7 | 3,89    | 5,00    | 4,6825 | ,3872          |
| RESPONSA           | 7 | 3,63    | 5,00    | 4,5357 | ,4548          |
| ESTRATEG           | 7 | 3,17    | 5,00    | 4,3333 | ,5932          |
| Valid N (listwise) | 7 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 716, ASIG = 1347, GRUPO = 2931

**CVEPROF = 719, ASIG = 1454, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 13 | 4,44    | 5,00    | 4,8291 | ,2204          |
| RESPONSA           | 13 | 4,75    | 5,00    | 4,9712 | 7,489E-02      |
| ESTRATEG           | 12 | 4,33    | 5,00    | 4,6806 | ,2186          |
| Valid N (listwise) | 12 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 719, ASIG = 1454, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 722, ASIG = 594, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 15 | 2,22    | 5,00    | 4,4222 | ,6482          |
| RESPONSA           | 15 | 3,25    | 5,00    | 4,6500 | ,4706          |
| ESTRATEG           | 15 | 2,00    | 5,00    | 4,4444 | ,7256          |
| Valid N (listwise) | 15 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 722, ASIG = 594, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 722, ASIG = 595, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 6 | 4,56    | 5,00    | 4,7778 | ,1859          |
| RESPONSA           | 5 | 4,50    | 5,00    | 4,7000 | ,2092          |
| ESTRATEG           | 6 | 4,17    | 5,00    | 4,5556 | ,2722          |
| Valid N (listwise) | 5 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 722, ASIG = 595, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 726, ASIG = 389, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 13 | 2,33    | 4,78    | 3,8462 | ,8234          |
| RESPONSA           | 13 | 3,75    | 4,88    | 4,3173 | ,4319          |
| ESTRATEG           | 13 | 1,50    | 5,00    | 3,7436 | ,8861          |
| Valid N (listwise) | 13 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 726, ASIG = 389, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 727, ASIG = 1456, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 4,56    | 5,00    | 4,7901 | ,1795          |
| RESPONSA           | 9 | 4,75    | 5,00    | 4,9444 | 9,081E-02      |
| ESTRATEG           | 9 | 3,83    | 5,00    | 4,6667 | ,4082          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 727, ASIG = 1456, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 728, ASIG = 1449, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 29 | 2,11    | 5,00    | 4,0766 | ,9710          |
| RESPONSA           | 29 | 2,75    | 5,00    | 4,3060 | ,7415          |
| ESTRATEG           | 29 | 1,67    | 5,00    | 3,9655 | 1,0685         |
| Valid N (listwise) | 29 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 728, ASIG = 1449, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 729, ASIG = 1450, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 11 | 3,67    | 5,00    | 4,5657 | ,4171          |
| RESPONSA           | 11 | 4,13    | 5,00    | 4,7727 | ,2728          |
| ESTRATEG           | 11 | 4,00    | 5,00    | 4,5758 | ,3754          |
| Valid N (listwise) | 11 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 729, ASIG = 1450, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 731, ASIG = 1846, GRUPO = 2981**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 15 | 3,00    | 5,00    | 4,2222 | ,5040          |
| RESPONSA           | 14 | 3,50    | 5,00    | 4,4286 | ,4035          |
| ESTRATEG           | 15 | 2,83    | 5,00    | 4,2889 | ,5790          |
| Valid N (listwise) | 14 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 731, ASIG = 1846, GRUPO = 2981

**CVEPROF = 732, ASIG = 1453, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 1 | 4,44    | 4,44    | 4,4444 | ,              |
| RESPONSA           | 1 | 4,13    | 4,13    | 4,1250 | ,              |
| ESTRATEG           | 1 | 4,67    | 4,67    | 4,6667 | ,              |
| Valid N (listwise) | 1 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 732, ASIG = 1453, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 735, ASIG = 398, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 4,11    | 5,00    | 4,4198 | ,3082          |
| RESPONSA           | 9 | 3,88    | 4,75    | 4,4028 | ,3234          |
| ESTRATEG           | 9 | 3,17    | 4,83    | 4,1111 | ,5137          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 735, ASIG = 398, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 735, ASIG = 1446, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 44 | 3,22    | 5,00    | 4,6061 | ,3509          |
| RESPONSA           | 44 | 3,13    | 5,00    | 4,5795 | ,3577          |
| ESTRATEG           | 44 | 3,17    | 5,00    | 4,6061 | ,3839          |
| Valid N (listwise) | 44 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 735, ASIG = 1446, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 736, ASIG = 1448, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 27 | 1,67    | 5,00    | 3,4609 | ,9119          |
| RESPONSA           | 25 | 3,13    | 5,00    | 4,2350 | ,5755          |
| ESTRATEG           | 27 | 1,33    | 5,00    | 3,7160 | ,9912          |
| Valid N (listwise) | 25 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 736, ASIG = 1448, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 737, ASIG = 1351, GRUPO = 2931**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 16 | 4,11    | 5,00    | 4,7639 | ,2836          |
| RESPONSA           | 16 | 4,75    | 5,00    | 4,9141 | 9,915E-02      |
| ESTRATEG           | 16 | 3,00    | 5,00    | 4,5938 | ,5610          |
| Valid N (listwise) | 16 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 737, ASIG = 1351, GRUPO = 2931

**CVEPROF = 738, ASIG = 586, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 11 | 2,67    | 5,00    | 3,9192 | ,7321          |
| RESPONSA           | 9  | 2,63    | 4,75    | 3,5972 | ,7009          |
| ESTRATEG           | 10 | 2,50    | 5,00    | 3,7500 | ,8863          |
| Valid N (listwise) | 8  |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 738, ASIG = 586, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 740, ASIG = 1847, GRUPO = 2981**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 25 | 4,22    | 5,00    | 4,9244 | ,1778          |
| RESPONSA           | 23 | 4,75    | 5,00    | 4,9783 | 6,138E-02      |
| ESTRATEG           | 25 | 3,50    | 5,00    | 4,8200 | ,3936          |
| Valid N (listwise) | 23 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 740, ASIG = 1847, GRUPO = 2981

**CVEPROF = 741, ASIG = 1352, GRUPO = 2931**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 25 | 3,22    | 5,00    | 4,7289 | ,4020          |
| RESPONSA           | 25 | 1,75    | 5,00    | 4,3000 | ,7172          |
| ESTRATEG           | 24 | 3,00    | 5,00    | 4,6389 | ,4857          |
| Valid N (listwise) | 24 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 741, ASIG = 1352, GRUPO = 2931

**CVEPROF = 741, ASIG = 1846, GRUPO = 2981**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 18 | 2,22    | 4,67    | 3,4506 | ,7444          |
| RESPONSA           | 18 | 2,25    | 4,63    | 3,2500 | ,8303          |
| ESTRATEG           | 18 | 2,00    | 5,00    | 3,4167 | ,8484          |
| Valid N (listwise) | 18 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 741, ASIG = 1846, GRUPO = 2981

**CVEPROF = 742, ASIG = 388, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 10 | 3,89    | 4,78    | 4,3556 | ,2907          |
| RESPONSA           | 10 | 3,25    | 4,75    | 3,9875 | ,4505          |
| ESTRATEG           | 10 | 4,00    | 5,00    | 4,5500 | ,3605          |
| Valid N (listwise) | 10 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 742, ASIG = 388, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 742, ASIG = 491, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 12 | 4,00    | 5,00    | 4,5463 | ,3264          |
| RESPONSA           | 12 | 3,63    | 4,88    | 4,2604 | ,3897          |
| ESTRATEG           | 12 | 4,50    | 5,00    | 4,7917 | ,1759          |
| Valid N (listwise) | 12 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 742, ASIG = 491, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 743, ASIG = 1647, GRUPO = 2961**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 17 | 3,78    | 5,00    | 4,4444 | ,3425          |
| RESPONSA           | 16 | 4,00    | 4,88    | 4,5078 | ,2641          |
| ESTRATEG           | 17 | 3,17    | 5,00    | 4,2353 | ,5206          |
| Valid N (listwise) | 16 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 743, ASIG = 1647, GRUPO = 2961

**CVEPROF = 743, ASIG = 1647, GRUPO = 2962**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 23 | 3,44    | 5,00    | 4,2899 | ,4805          |
| RESPONSA           | 23 | 3,25    | 5,00    | 4,4511 | ,5393          |
| ESTRATEG           | 23 | 2,33    | 5,00    | 3,9275 | ,6813          |
| Valid N (listwise) | 23 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 743, ASIG = 1647, GRUPO = 2962

**CVEPROF = 744, ASIG = 1748, GRUPO = 2971**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 18 | 3,78    | 5,00    | 4,7346 | ,3775          |
| RESPONSA           | 18 | 3,75    | 5,00    | 4,4236 | ,3790          |
| ESTRATEG           | 18 | 3,67    | 5,00    | 4,5741 | ,3887          |
| Valid N (listwise) | 18 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 744, ASIG = 1748, GRUPO = 2971

**CVEPROF = 745, ASIG = 1455, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 10 | 4,44    | 5,00    | 4,7667 | ,1848          |
| RESPONSA           | 10 | 3,50    | 4,50    | 4,0250 | ,3323          |
| ESTRATEG           | 9  | 4,00    | 5,00    | 4,5556 | ,3632          |
| Valid N (listwise) | 9  |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 745, ASIG = 1455, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 746, ASIG = 590, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 8 | 2,89    | 4,67    | 3,9444 | ,6313          |
| RESPONSA           | 8 | 3,13    | 5,00    | 4,1875 | ,7196          |
| ESTRATEG           | 8 | 3,17    | 5,00    | 4,0208 | ,6071          |
| Valid N (listwise) | 8 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 746, ASIG = 590, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 747, ASIG = 1347, GRUPO = 2931**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 7 | 3,11    | 4,89    | 4,2063 | ,6587          |
| RESPONSA           | 7 | 3,75    | 5,00    | 4,3571 | ,4296          |
| ESTRATEG           | 7 | 3,33    | 4,50    | 3,9524 | ,4686          |
| Valid N (listwise) | 7 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 747, ASIG = 1347, GRUPO = 2931

**CVEPROF = 748, ASIG = 1446, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 39 | 2,56    | 5,00    | 4,0541 | ,6568          |
| RESPONSA           | 40 | 2,88    | 5,00    | 4,5281 | ,5330          |
| ESTRATEG           | 39 | 2,50    | 5,00    | 4,2393 | ,6127          |
| Valid N (listwise) | 39 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 748, ASIG = 1446, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 749, ASIG = 1646, GRUPO = 2961**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 33 | 1,89    | 5,00    | 4,2795 | ,6861          |
| RESPONSA           | 32 | 2,38    | 5,00    | 4,5313 | ,5462          |
| ESTRATEG           | 33 | 2,00    | 5,00    | 4,2374 | ,6732          |
| Valid N (listwise) | 32 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 749, ASIG = 1646, GRUPO = 2961

**CVEPROF = 751, ASIG = 398, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 3,67    | 5,00    | 4,4198 | ,3998          |
| RESPONSA           | 9 | 4,00    | 5,00    | 4,8056 | ,3254          |
| ESTRATEG           | 9 | 2,83    | 4,83    | 4,0741 | ,6877          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 751, ASIG = 398, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 752, ASIG = 1747, GRUPO = 2971**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 2,89    | 4,78    | 4,2963 | ,6086          |
| RESPONSA           | 9 | 3,25    | 4,88    | 4,4583 | ,5484          |
| ESTRATEG           | 9 | 3,17    | 5,00    | 4,2593 | ,6298          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 752, ASIG = 1747, GRUPO = 2971

**CVEPROF = 752, ASIG = 1846, GRUPO = 2981**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 9 | 3,78    | 4,89    | 4,4815 | ,4006          |
| RESPONSA           | 9 | 3,13    | 4,38    | 3,9444 | ,4198          |
| ESTRATEG           | 9 | 3,00    | 5,00    | 4,4444 | ,7312          |
| Valid N (listwise) | 9 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 752, ASIG = 1846, GRUPO = 2981

**CVEPROF = 757, ASIG = 593, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 14 | 3,89    | 5,00    | 4,4048 | ,3688          |
| RESPONSA           | 12 | 3,13    | 5,00    | 4,2188 | ,6531          |
| ESTRATEG           | 14 | 2,33    | 5,00    | 3,9524 | ,8097          |
| Valid N (listwise) | 12 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 757, ASIG = 593, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 759, ASIG = 1449, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 29 | 1,78    | 5,00    | 3,6513 | ,8507          |
| RESPONSA           | 28 | 2,25    | 5,00    | 3,9375 | ,7434          |
| ESTRATEG           | 29 | 1,17    | 4,83    | 3,5402 | ,9927          |
| Valid N (listwise) | 28 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 759, ASIG = 1449, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 760, ASIG = 385, GRUPO = 2901**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 15 | 3,44    | 4,89    | 4,3778 | ,4558          |
| RESPONSA           | 15 | 3,88    | 5,00    | 4,5583 | ,3435          |
| ESTRATEG           | 15 | 2,83    | 4,83    | 4,3889 | ,5480          |
| Valid N (listwise) | 15 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 760, ASIG = 385, GRUPO = 2901

**CVEPROF = 761, ASIG = 1452, GRUPO = 2941**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 11 | 3,89    | 5,00    | 4,6667 | ,3514          |
| RESPONSA           | 10 | 4,13    | 5,00    | 4,8625 | ,2853          |
| ESTRATEG           | 11 | 3,67    | 5,00    | 4,5152 | ,4113          |
| Valid N (listwise) | 10 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 761, ASIG = 1452, GRUPO = 2941

**CVEPROF = 763, ASIG = 957, GRUPO = 2903**

**Descriptive Statistics<sup>a</sup>**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| COMPETEN           | 12 | 3,22    | 5,00    | 4,4537 | ,4957          |
| RESPONSA           | 12 | 3,50    | 5,00    | 4,3646 | ,3897          |
| ESTRATEG           | 12 | 3,50    | 5,00    | 4,1389 | ,4254          |
| Valid N (listwise) | 12 |         |         |        |                |

a. CVEPROF = 763, ASIG = 957, GRUPO = 2903