

## Aspectos asociados al desempeño de la tutoría en los estudios de posgrado<sup>1</sup>

### Aspects related to the performance of mentoring in postgraduate studies

Gabriela de la Cruz Flores

Universidad Nacional Autónoma de México

[gabydc74@yahoo.com.mx](mailto:gabydc74@yahoo.com.mx)

**Fecha de recepción del artículo:** septiembre 2014

**Fecha de publicación:** noviembre 2014

#### Resumen

La indagación tuvo dos propósitos: construir un modelo conceptual sobre la tutoría en los estudios de posgrado que permitiera identificar desde una perspectiva sistémica diversas variables asociadas a su dinámica y, por otro lado, someter a prueba empírica dicho modelo en estudiantes de distintos programas de posgrado (Medicina, Química y Psicología). Para ello se elaboró y validó un cuestionario ex profeso con escalas de respuesta tipo Likert. Para comparar las medias de los grupos se utilizaron las pruebas de t de student y análisis de varianza de una vía. El análisis de los datos permitió identificar algunas diferencias y semejanzas en el comportamiento de ciertas variables por programa de estudio, con lo cual se advierten variables que favorecen la formación de estudiantes de posgrado vía la tutoría.

**Palabras clave:** posgrado, tutoría, formación.

#### Abstract

This work had two purposes: develop a conceptual model about mentoring in graduate level that allows the identification of diverse variables associated with its dynamics from a systemic perspective; by the other hand, prove empirically this model with graduate students of various programs (Medicine, Chemistry and Psychology). For this purposes, a specific questionnaire employing Likert scales was elaborated and validated. T-tests and One-way ANOVA were used to compare group means. The analysis of the data showed similarities and differences in some variables by study program, and was possible to identify variables that benefit the training process of graduate students via mentoring.

**Keywords:** postgraduate, mentoring, training.

---

<sup>1</sup> Esta investigación fue financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad y los fondos FEDER [HAR2013-46608-R]; el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona [REDICE14-1321]; el Vicerrectorado de Política Docente y el Programa de Mejora e Innovación Docente de la Universidad de Barcelona [GIDCUB-13/103].

## Introducción

Parte de las investigaciones empíricas sobre la tutoría en posgrado, se han centrado en identificar indicadores, especialmente de tutores, asociados al funcionamiento de la misma. Por ejemplo, se ha evidenciado que ciertos atributos y características de estos últimos favorecen la dinámica de la tutoría, entre dichos atributos se encuentran: formación académica, experiencia, trayectoria, habilidades docentes, comunicación, confianza, compromiso y empatía con los estudiantes, pensamiento reflexivo, crítico y analítico, prestigio y respeto en el campo académico y profesional (Dolmas, 1994; Fagenson, Marks y Amendola, 1997; MacLellan, 2001; Maloney, 2001, Richardson y King, 1998; Ottewil, 2001; Viator, 2001; Young y Wright, 2001). A pesar de que se han identificado tales atributos, existe poca evidencia sobre cómo estos se encuentran asociados al funcionamiento de la tutoría.

Otro tipo de aspectos vinculados al desempeño de la tutoría, son aquellos relacionados con las características de los campos disciplinarios. Acker, Hill y Black (1994) por ejemplo, afirman que en los campos señalados como duros-puros (ej. Física, Química, Matemáticas), cuyos paradigmas se encuentran bien desarrollados y poseen estructuras jerárquicas del conocimiento, los estudiantes aprenden siguiendo los consejos de los tutores e incluso se incorporan a laboratorios y proyectos de investigación coordinados por aquellos. En contraste, en los campos blandos-puros (ej. Filosofía, Historia, Antropología), los tutores revisan los avances de los estudiantes, realimentan sobre aspectos imprecisos, recomiendan enfoques y materiales alternativos de acuerdo a los requerimientos del proyecto de investigación. Por otra parte, también se han identificado estilos de interacción y comunicación entre tutores y estudiantes dependiendo del campo de conocimiento al que pertenecen. Por ejemplo, en el campo de las Ciencias Sociales y Humanidades se ha reconocido con mayor frecuencia un estilo *laissez faire* donde los tutores tienden a dar completa libertad a los estudiantes; en el caso de las Ciencias Naturales y Exactas, se aprecia con mayor firmeza un estilo autocrático, en tanto los tutores dan pautas específicas a seguir por los estudiantes y vigilan el cumplimiento de las mismas. Asimismo, tanto en las Ciencias Sociales y Humanidades como en las Ciencias Naturales y Exactas, llegan a identificarse estilos democráticos, en donde tutores y estudiantes basados en el diálogo acuerdan acciones conjuntas. Aunque tal vez el desarrollo de estos tipos de estilos podría estar asociado más a una noción de temporalidad que a características inherentes de los campos de conocimiento. Lo anterior puede ser explicado mediante el concepto de traspaso de control (Colomina, Onrubia y Rochera, 2001). Aplicando dicho concepto a la tutoría, en las fases iniciales los tutores tienen un elevado control de las situaciones de aprendizaje así como de significados propios del campo de conocimiento; a lo largo del tiempo, se espera que vayan cediendo a los estudiantes control y responsabilidades mediante la transmisión de significados y la incorporación gradual a la cultura propia de la disciplina o la profesión. En síntesis, el análisis de la tutoría en el posgrado se ha explorado mediante las características y atributos de sus actores, principalmente de los tutores y, por otro lado, se han apuntado como referentes im-

portantes las características de los campos de conocimiento asociadas al funcionamiento de la misma.

La presente investigación, pretende aportar al campo de la investigación educativa sobre la tutoría en el posgrado un desglose amplio sobre diversos aspectos que pudiesen estar asociados a su dinámica; para ello, se elaboró un modelo conceptual. Dicha construcción, no se restringió a ubicar variables atributivas de estudiantes y tutores, sino también variables de corte contextual como pudiesen ser las características de los programas de posgrado así como las particulares de los campos de conocimiento. Posterior a su elaboración, se probó el funcionamiento del mismo en una muestra de estudiantes pertenecientes a tres programas de posgrado diferentes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a fin de valorar de qué manera se comportaban las variables sometidas a prueba. En aras de presentar los resultados obtenidos, a la construcción del modelo le denominaremos primera fase del estudio. En tanto, la prueba empírica del modelo lo nombraremos segunda fase del estudio.

#### **Primera fase del estudio: construcción de un modelo conceptual sobre la tutoría en los estudios de posgrado**

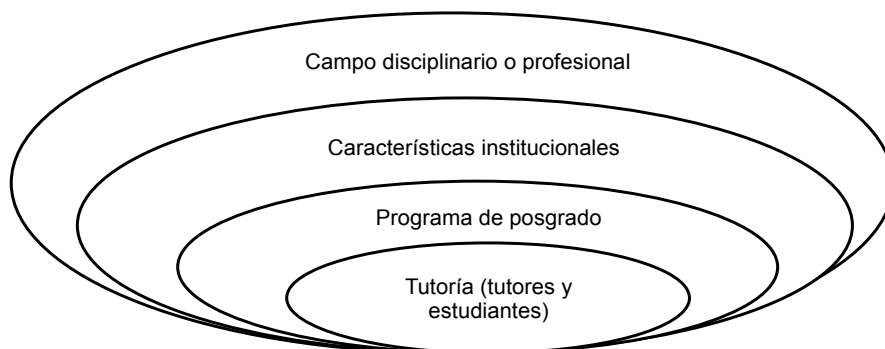
El modelo conceptual que se presenta tiene como propósito identificar algunos aspectos que faciliten delimitar, analizar y evaluar los procesos de tutoría en los estudios de posgrado. Su elaboración está sustentada en el método inductivo, en tanto que se partió de premisas específicas hasta crear un modelo amplio que diera cuenta de la complejidad de múltiples aspectos que confluyen en los procesos de tutoría. Dichas premisas son:

- a) El funcionamiento de la tutoría en los estudios de posgrado no sólo es producto de los atributos personales de estudiantes y tutores. Las características de los programas de posgrado (orientación de los programas, reconocimiento y prestigio académico, normatividad sobre tutoría), de la institución educativa (espacios físicos y de colaboración, infraestructura y financiamiento destinados de manera directa o indirecta a la tutoría), así como del campo disciplinario y/o profesional donde se desarrollen los procesos de tutoría, le imprimen un sello específico al mismo tiempo que proveen de ciertos *habitus* a sus participantes, por lo que un abordaje sistémico resulta idóneo para capturar la complejidad del mismo (Figura 1).
- b) Los procesos de tutoría en los estudios de posgrado implican el desempeño de diversas funciones y actividades mismas que coadyuvan tanto a la formación para la investigación y la práctica profesional como a la socialización de los estudiantes para apropiarse de la cultura epistémica propia del área. Por lo que la tutoría en los estudios de posgrado despliega funciones formativas y socializadoras y no se restringe de manera exclusiva a la dirección de tesis (De la Cruz, García y Abreu, 2006).

c) Los resultados de la tutoría pueden valorarse en cada uno de los sistemas referidos en la Figura 1, tal como se describe a continuación:

- En el caso de los tutores estos pueden adquirir vía su rol: mayor estatus académico, puntajes para estímulos y promociones económicas y laborales, publicaciones e integración de grupos de trabajo.
- Se espera que los estudiantes vía la tutoría: logren consolidar su formación teórica-metodológica; adquieran destrezas para realizar investigación científica o en su caso prácticas profesionales sustentadas en el mejor conocimiento disponible; se inserten a redes o grupos de trabajo; participen en eventos académicos (congresos, coloquios, simposios); así como se inicien en la docencia de educación superior.
- En el caso de los programas de posgrado, los procesos de tutoría pueden ampliar sus índices de graduación, indicador de alta relevancia para los programas de posgrado.
- En cuanto a la institución educativa, la tutoría puede convertirse en un eslabón importante para la conformación de redes y grupos de trabajo orientados a la investigación, la innovación y la vinculación con el sector productivo y de servicios, lo cual favorece que la propia institución cumpla con su función social.
- Por último, la tutoría puede ofrecer al campo disciplinario y/o profesional mayor grosor de su corpus de conocimiento teórico-metodológico así como un mayor número de afiliados al campo específico.

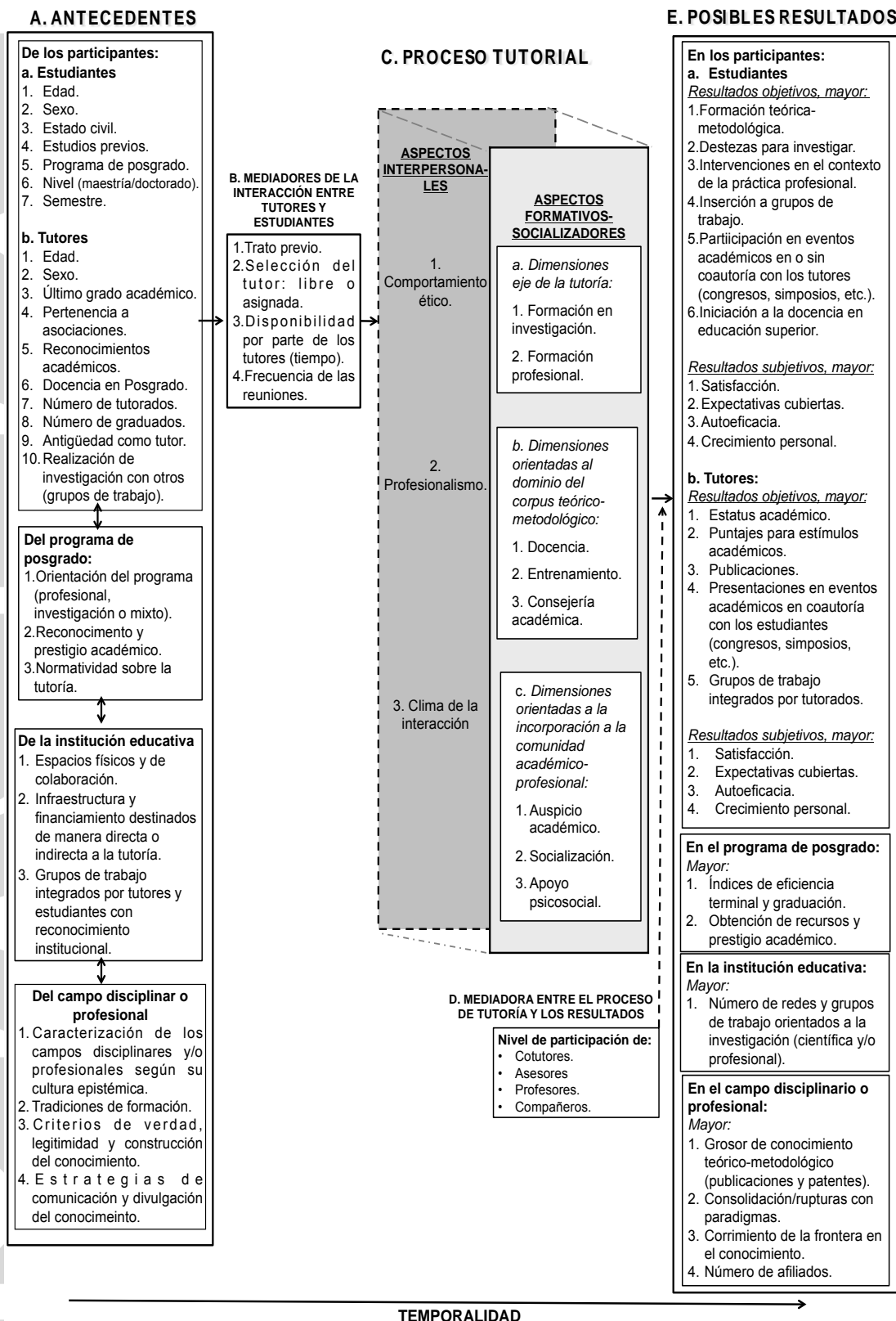
Figura 1. Sistemas vinculados con el funcionamiento de la tutoría



Fuente: elaboración propia.

Partiendo de estas premisas, el siguiente paso fue elaborar un modelo conceptual sobre la tutoría en los estudios de posgrado (Figura 2). Su construcción implicó revisiones de la literatura sobre tutoría en posgrado, sesiones de discusión con tutores y estudiantes, pero sobre todo demandó explicitar y organizar una serie de rubros que permitieran capturar su lógica, a fin de guiar sus procesos de planeación, investigación y evaluación. De este modo se conceptúan tres grandes rubros relacionados con la dinámica tutorial en los estudios de posgrado ordenados de manera temporal: antecedentes, proceso tutorial y posibles resultados.

Figura 2. Modelo conceptual de la tutoría de posgrado



Fuente: elaboración propia.

A continuación se explicará cada uno de los rubros referidos en la Figura 2, subrayando que representan un intento por construir un modelo conceptual sobre la tutoría en los estudios de posgrado desde un punto sistémico, el cual recupera aspectos relacionados con los participantes, el programa de posgrado, la institución educativa y el campo disciplinario o profesional.

### Antecedentes

En este rubro se ubicaron aquellos aspectos que preceden a los procesos de tutoría. Para ello, se identificaron y analizaron ciertas características de los participantes (tutores y estudiantes), del programa de posgrado, de la institución educativa y de la disciplina o la profesión que pudiesen estar asociadas a la dinámica de la tutoría. Con lo anterior se pretende enfatizar la premisa de que los procesos de tutoría en los estudios de posgrado, no sólo dependen de las características y atributos de tutores y estudiantes, sino que el marco brindado por cada programa de posgrado (orientación del programa: profesional, de investigación o mixto; reconocimiento y prestigio académico; normatividad sobre la tutoría); los espacios, infraestructura y financiamiento que ofrezcan las instituciones educativas de manera directa o indirecta al quehacer de la tutoría; la promoción de equipos de trabajo en los estudios de posgrado; así como las características propias de los campos disciplinarios o profesionales –lo que Knorr-Cetina (1981), llamaría culturas epistémicas–, proveen de ciertos espacios, reglas y *habitus* que se ponen en juego durante la tutoría.

Tabla 1. Antecedentes de la tutoría de posgrado

	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
Estudiantes	Datos sociodemográficos e información académica actual	1. Sociodemográficos	1. Edad 2. Sexo 3. Estudios previos 4. Estado civil
		2. Académicos actuales	1. Programa de Posgrado 2. Nivel de estudio (Maestría o Doctorado) 3. Semestre
		1. Sociodemográficos	1. Edad 2. Sexo 3. Último grado académico
Tutores	Datos sociodemográficos, trayectoria y reconocimientos académicos, experiencia como tutores y redes de colaboración	2. Trayectoria	1. Pertenencia a asociaciones académicas/profesionales 2. Reconocimientos académicos 3. Docencia en Posgrado
		3. Experiencia como tutor	1. Número de tutorados 2. Número de graduados 3. Antigüedad como tutor de posgrado
		4. Redes de colaboración con otros expertos o pares	1. Realización de investigación (científica o profesional) con otros expertos

Tabla 1. Antecedentes de la tutoría en el posgrado (*continuación*)

	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
Programas	Se refiere al tipo de orientación de cada programa de posgrado (profesional, de investigación, mixto); el reconocimiento y prestigio que posee en el medio académico y de manera específica se explora la normatividad de los programas de posgrado sobre el funcionamiento de la tutoría	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientación de los programas de posgrado</li> <li>2. Reconocimiento y prestigio académico</li> <li>3. Normatividad sobre la tutoría</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profesional, de investigación o enfoque mixto</li> <li>1. Pertenencia a padrones nacionales de posgrados de excelencia</li> <li>2. Resultados de evaluaciones (internas y externas)</li> <li>3. Visibilidad nacional e internacional</li> <li>1. Funciones de la tutoría</li> <li>2. Obligaciones y derechos de tutores y estudiantes</li> <li>3. Asignación de tutores</li> <li>4. Códigos de ética y de buenas prácticas</li> </ol>
Institución educativa	Gama de recursos con los que cuentan los tutores y los programas de estudio otorgados por la institución educativa para favorecer la formación de los estudiantes y la conformación de equipos de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacios físicos y de colaboración</li> <li>2. Infraestructura y financiamiento que coadyuven a la tutoría</li> <li>3. Grupos de trabajo integrados por tutores y estudiantes con reconocimiento institucional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacios físicos con que cuentan los tutores para realizar su trabajo y el de sus tutorados</li> <li>1. Infraestructura con que cuentan los tutores para realizar su trabajo y el de sus tutorados</li> <li>2. Financiamiento con que cuentan los tutores para realizar su trabajo y el de sus tutorados</li> <li>1. Incorporación explícita de estudiantes a equipos de trabajo orientados al desarrollo de proyectos de investigación y/o de servicios profesionales</li> </ol>
Campos disciplinares y profesionales	Caracterización de los campos disciplinares (Becher, 2001) y profesionales por su cultura epistémica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campos disciplinares y profesionales en los que se pueden clasificar los Programas de Posgrado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tradiciones de formación</li> <li>2. Criterios de verdad, legitimidad y construcción del conocimiento</li> <li>3. Estrategias de comunicación y divulgación de conocimiento</li> </ol>

En la Tabla 1 se conceptualizan dichos aspectos y se identifican sus dimensiones e indicadores. Se entiende por *conceptuación* la especificación de los aspectos que se pretenden observar y medir; las *dimensiones* desglosan los componentes de cada concepto y por último, los *indicadores* son las observaciones concretas que se consideran como manifestaciones de las variables que queremos estudiar (Babbie, 2000).

### Aspectos mediadores del proceso tutorial

Se denominan aspectos mediadores del proceso tutorial (ver Tabla 2) a aquellos que pueden actuar como reguladores entre los atributos de los participantes y el proceso mismo de tutoría. En este sentido la interacción entre tutores y estudiantes no sólo dependerá de sus atributos y características personales, sino del trato previo; el tipo de selección del tutor (libre o asignada); la disponibilidad que tengan los tutores para trabajar con sus tutorados así como la frecuencia de las reuniones entre tutores y tutorados.

Tabla 2. Aspectos mediadores del proceso tutorial

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
Aspectos vinculados con la interacción entre tutores y estudiantes, antes y después de ingresar al posgrado	1. Trato previo con el tutor	1. Dirección de trabajos recepcionales previos al posgrado 2. Trabajo previo de los estudiantes con los tutores como asistentes 3. Cursos tomados con los tutores, antes de ingresar al posgrado
	2. Selección del tutor	1. Tipo de elección (libre o asignada)
	3. Disponibilidad por parte de los tutores	1. Frecuencia con que las actividades de los tutores les impiden trabajar con sus tutorados
	4. Reuniones	1. Frecuencia de las reuniones entre tutores y tutorados

### Proceso tutorial

En el rubro denominado *proceso tutorial* (ver Tabla 3) se ubican aspectos interpersonales y formativos-socializadores (De la Cruz, García y Abreu, 2006) que configuran el quehacer tutorial. Los *aspectos interpersonales* se definen como aquellos que enmarcan el ambiente de trabajo, colaboración y comunicación entre tutores y tutorados y se manifiestan vía el comportamiento ético, el profesionalismo y los lazos de comunicación y confianza.

Por otro lado, los *aspectos formativos-socializadores* de la tutoría, se refieren a acciones encaminadas a: la formación en investigación o a la realización de prácticas profesionales de alto nivel; apoyar en el dominio de corpus teórico y metodológico del área e integrar a los estudiantes a redes y equipos de trabajo. Es decir, dichos aspectos integran actividades orientadas a la formación y socialización de posgraduados.

Mientras que los aspectos interpersonales enfatizan el ambiente de trabajo, los aspectos formativos-socializadores se centran en acciones mínimas que la tutoría en posgrado debiese desarrollar en pro de guiar la formación de los estudiantes. Ambos aspectos están íntimamente relacionados, así por ejemplo mientras los tutores forman en investigación, muestran su profesionalismo (compromiso y responsabilidad) con la formación de sus tutorados.



Tabla 3. Proceso tutorial

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
<p>Los aspectos interpersonales expresan la forma en que tutores y estudiantes conviven e interactúan cotidianamente, se relacionan con el ambiente de trabajo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamiento ético: límites en la interacción que no transgredan la intimidad e individualidad de los participantes</li> <li>2. Profesionalismo: condiciones necesarias para realizar una tarea de manera eficaz y eficiente</li> <li>3. Clima de la interacción: comunicación, confianza y empatía entre tutor y tutorado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autonomía</li> <li>2. Respeto</li> <li>3. Uso de poder</li> </ol>
<p>Los aspectos formativos-socializadores de la tutoría se refieren al desempeño de funciones orientadas a la formación integral de los estudiantes (en el campo profesional y/o de la investigación) así como coadyuvan en la integración de los estudiantes a la comunidad académica y/o profesional</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Formación en investigación</i>: guía al estudiante desde el inicio del programa, en la delimitación de un proyecto de investigación, durante el desarrollo, culminación y difusión de los resultados</li> <li>2. <i>Formación profesional</i>: se enfoca a desarrollar la capacidad del estudiante para actuar en los ambientes dinámicos y complejos en los cuales se ejerce la profesión</li> <li>3. <i>Docencia</i>: guía el proceso formativo del estudiante a fin de que logre una visión amplia del campo de conocimiento, asimismo desarrolla su capacidad docente en educación superior, de comunicación y difusión del conocimiento</li> <li>4. <i>Entrenamiento</i>: desarrolla en el posgraduado habilidades y destrezas que implican la transmisión del conocimiento tácito (know how), el cual se enseña de manera vivencial y demanda la supervisión y realimentación de los tutores</li> <li>5. <i>Consejería académica</i>: ayuda a los estudiantes en la planificación y selección de actividades académicas, como en cuestiones normativas del plan de estudio</li> <li>6. <i>Auspicio académico</i>: apoyo en la obtención de espacios físicos, infraestructura y financiamiento para llevar a cabo el trabajo de investigación, así como proyección académica en el campo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compromiso</li> <li>2. Dedicación</li> <li>1. Comunicación</li> <li>2. Confianza</li> <li>1. Planeación de la investigación</li> <li>2. Desarrollo de la investigación</li> <li>3. Conclusión de la investigación</li> <li>1. Incorporación a la práctica profesional</li> <li>2. Visión integral y toma de decisiones profesionales</li> <li>3. Innovación de la práctica profesional</li> <li>1. Formación en el campo</li> <li>2. Visión holística del campo de conocimiento y su vinculación con otras áreas</li> <li>3. Transmisión del conocimiento</li> <li>1. Aprendizaje de habilidades académicas</li> <li>2. Dominio de habilidades académicas</li> <li>1. Planificación y selección de actividades académicas</li> <li>2. Cuestiones normativas (ingreso, permanencia y egreso)</li> <li>1. Acceso a recursos propios del tutor</li> <li>2. Acceso a recursos externos al tutor.</li> <li>3. Protección y amparo</li> <li>4. Proyección en el área</li> </ol>

Tabla 3. Proceso tutorial (*continuación*)

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
<p>Los aspectos formativos-socializadores de la tutoría se refieren al desempeño de funciones orientadas a la formación integral de los estudiantes (en el campo profesional y/o de la investigación) así como coadyuvan en la integración de los estudiantes a la comunidad académica y/o profesional</p>	<p>7. <i>Socialización</i>: acciones del tutor que le permitirán al estudiante participar en grupos de trabajo y desempeñarse legítimamente en actividades profesionales, educativas y de investigación</p>	<p>1. Nivel micro: incorporación del estudiante al grupo del tutor            2. Nivel meso: el tutor promueve que sus tutorados interactúen con otros equipos/grupos de la institución            3. Nivel macro: el tutor promueve que sus tutorados interactúen con otras comunidades profesionales y de investigación de carácter nacional e internacional            4. Adquisición de normas y valores de la disciplina o la profesión</p>
	<p>8. <i>Apoyo psicosocial</i>: acciones dirigidas a apoyar al estudiante para que tenga las condiciones sociales e individuales, necesarias para su desarrollo personal, académico y profesional</p>	<p>1. Condiciones sociales y materiales: apoyos que fortalezcan el capital cultural del estudiantado y los recursos materiales con los que cuentan            2. Condiciones emocionales: promueven que los estudiantes aprendan a regular sus emociones ante el proceso de investigación y/o intervención (ej. frustración, depresión, enojo)            3. Condiciones motivacionales: apoyo y respaldo hacia los estudiantes a fin de concluir sus estudios</p>

### Mediadora entre el proceso tutorial y los posibles resultados derivados de la tutoría

En el modelo conceptual propuesto, el proceso tutorial y los posibles resultados derivados del mismo, se encuentran mediados por un aspecto de importancia: la participación y contribuciones que cotutores, profesores, asesores y compañeros hayan tenido para el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, se destaca la relevancia de conceptualizar a la tutoría como un espacio en donde diferentes actores pueden contribuir y no es restrictiva al binomio tutor-tutorado.

### Posibles resultados del proceso tutorial

Por último, los posibles resultados derivados del proceso tutorial siguiendo el enfoque sistémico propuesto (ver Figura 1) se pueden valorar en cuatro rubros, a saber: en los participantes (tutores y estudiantes), en los programas de posgrado, en la institución educativa y en el campo disciplinario y/o profesional. Cabe mencionar que los resultados esperados en los participantes, se desglosaron en objetivos demostrables mediante productos tangibles y subjetivos los cuales implican la valoración personal. Con esta división se pretende subrayar que no sólo es importante valorar los productos obtenidos sino también apreciar qué tan satisfechos se sienten los participantes con los

procesos de tutoría, ya que pudiese darse el caso de que los estudiantes logren por ejemplo una formación amplia, consoliden destrezas para realizar investigación, participen constantemente en eventos académicos y, sin embargo, su satisfacción es magra y su crecimiento personal a través de la tutoría lo perciban pobre e incluso demeritado. Los posibles resultados se describen en la Tabla 4.

Tabla 4. Posibles resultados del proceso tutorial

	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
Estudiantes	Se refieren a los productos derivados y esperados de los procesos de tutoría, incluye la valoración personal de los estudiantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resultados objetivos: productos tangibles</li> <li>2. Resultados subjetivos: valoración personal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación teórico-metodológica</li> <li>2. Destrezas para investigar</li> <li>3. Intervenciones en el contexto de la práctica profesional</li> <li>4. Inserción a grupos de trabajo</li> <li>5. Participaciones en eventos académicos en o sin coautoría con los tutores (congresos, simposios, etc.)</li> <li>6. Iniciación a la docencia en educación superior</li> </ol>
Tutores	Se refieren a los productos derivados y esperados de los procesos de tutoría, así como la valoración personal de los tutores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resultados objetivos: productos tangibles</li> <li>2. Resultados subjetivos: valoración personal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satisfacción</li> <li>2. Expectativas cubiertas</li> <li>3. Autoeficacia</li> <li>4. Crecimiento personal</li> <li>1. Estatus académico</li> <li>2. Puntajes para estímulos académicos</li> <li>3. Publicaciones</li> <li>4. Presentaciones en eventos académicos en coautoría con los estudiantes (congresos, simposios, etc.)</li> <li>5. Grupos de trabajo integrados por tutorados</li> </ol>
Programa de posgrado	Se refieren a las características de los programas de posgrado, en relación a índices de eficiencia terminal y graduación; reconocimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Índices de eficiencia terminal y graduación de los estudiantes</li> <li>2. Ingreso y permanencia de los programas de posgrado a sistemas de evaluación que le permitan obtener recursos y prestigio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porcentajes de estudiantes graduados por generación en los tiempos establecidos.</li> <li>1. Obtención de recursos</li> <li>2. Prestigio académico (nacional e internacional)</li> </ol>
Institución educativa	Conformación de redes y proyectos donde participen tutores y estudiantes de posgrado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tutoría como eslabón para conformar redes y grupos de trabajo orientados a la investigación (científica y/o profesional)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Número de redes y grupos de trabajo orientados a la investigación (científica y/o profesional)</li> </ol>

Tabla 4. Posibles resultados del proceso tutorial (*continuación*)

	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
Campo disciplinar profesional	Como resultado de los procesos de tutoría se espera que los campos disciplinares y/o profesionales incrementen e innoven el conocimiento del área y un mayor número de afiliados	1. Producción académica	1. Publicaciones (libros, capítulos, artículos) derivadas de los proyectos o intervenciones vía la tutoría 2. Patentes derivadas de los proyectos o intervenciones vía la tutoría. 3. Consolidación/rupturas de paradigmas 4. Corrimiento de la frontera en el conocimiento 5. Número de afiliados

Habiendo descrito el modelo conceptual elaborado para guiar la planeación, indagación y evaluación de la tutoría en los estudios de posgrado, el siguiente paso consistió en poner a prueba empírica el funcionamiento del mismo. Para ello, la indagación se centró exclusivamente en probar si desde la perspectiva de estudiantes de diferentes programas de posgrado, los aspectos interpersonales y formativos-socializadores mostraban diferencias dependiendo de las características y atributos de los participantes y de lo que denominamos mediadores entre estas últimas y el proceso tutorial. Por ejemplo: ¿la formación en investigación de los estudiantes (variable de proceso y dependiente) depende del rango de edad de los tutores (variable antecedente e independiente)?

### **Segunda fase del estudio: la valoración y comparación del funcionamiento del modelo desde la perspectiva de estudiantes de diversos programas de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México**

El objetivo general de la indagación fue probar desde la perspectiva de estudiantes de posgrado pertenecientes a diferentes campos disciplinares, si los aspectos definidos en el modelo teórico como interpersonales y formativos-socializadores mostraban distinto desempeño dependiendo de las características y atributos de los participantes y de los mediadores entre la interacción entre tutores y estudiantes, con la intención de señalar posibles indicadores que influyen en los procesos de la tutoría.

Partiendo de la construcción del modelo conceptual propuesto, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

Desde la perspectiva de estudiantes de diferentes programas de posgrado de la UNAM:

- a) ¿Los aspectos interpersonales y formativos-socializadores muestran diferencias dependiendo de las características y atributos de los participantes?
- b) ¿Los aspectos interpersonales y formativos-socializadores muestran diferencias dependiendo de los mediadores de la interacción (trato previo, selección del tutor, disponibilidad, frecuencia de las reuniones) entre tutores y estudiantes?

Las hipótesis (con un nivel de significancia de  $p \leq .05$ ) que guiaron la indagación fueron:

1<sup>a</sup>.  $H_{0a}$ = Las medias de los aspectos interpersonales y formativos-socializadores de la tutoría desde la perspectiva de estudiantes de posgrado no mostrarán diferencias significativas dependiendo de las características y atributos de los participantes.

1<sup>b</sup>.  $H_{1a}$ = Las medias de los aspectos interpersonales y formativos-socializadores de la tutoría desde la perspectiva de estudiantes de posgrado mostrarán diferencias significativas dependiendo de las características y atributos de los participantes.

2<sup>a</sup>.  $H_{0b}$ = Las medias de los aspectos interpersonales y formativos-socializadores de la tutoría desde la perspectiva de estudiantes de posgrado no mostrarán diferencias significativas dependiendo del trato previo, selección del tutor, disponibilidad, y frecuencia de las reuniones entre tutores y estudiantes.

2<sup>b</sup>.  $H_{1b}$ = Las medias de los aspectos interpersonales y formativos-socializadores de la tutoría desde la perspectiva de estudiantes de posgrado mostrarán diferencias significativas dependiendo del trato previo, selección del tutor, disponibilidad, y frecuencia de las reuniones entre tutores y estudiantes.

## Método

El diseño de la investigación fue no experimental, transversal y comparativo. En el estudio participaron 423 estudiantes con inscripción vigente pertenecientes a tres Programas de Maestría y Doctorado de la UNAM: Psicología, Ciencias Químicas y Ciencias Médicas<sup>2</sup>. Las muestras fueron no probabilísticas por cuotas. Las características de los participantes se concentran en la Tabla 5.

Tabla 5. Características demográficas de los participantes (N = 423)

Ámbito	Psicología				Ciencias Químicas				Ciencias Médicas	
	Maestría		Doctorado		Maestría		Doctorado		Maestría	
Nivel										
Sexo	59 M	20 H	49 M	28 H	35 M	32H	30 M	46 H	60 M	64 H
Edad	$\bar{x} = 29.8; \sigma = 5.23$		$\bar{x} = 35.0; \sigma = 8.9$		$\bar{x} = 26.9; \sigma = 7.2$		$\bar{x} = 32; \sigma = 7.2$		$\bar{x} = 31.6; \sigma = 4.6$	

## VARIABLES DE ESTUDIO.

Las variables de estudio se organizaron en tres bloques (ver Figura 2):

1. Variables antecedentes (independientes):

<sup>2</sup> En el estudio no participaron estudiantes de doctorado en Ciencias Médicas ya que la población era muy pequeña y de difícil acceso pues era necesario acudir a diferentes Institutos Nacionales del sector salud.

- a) De los participantes.
- b) Del programa de posgrado.
- c) De la institución educativa.
- d) Del campo disciplinar o profesional.

Estas tres últimas fueron utilizadas para interpretar y contextualizar los resultados.

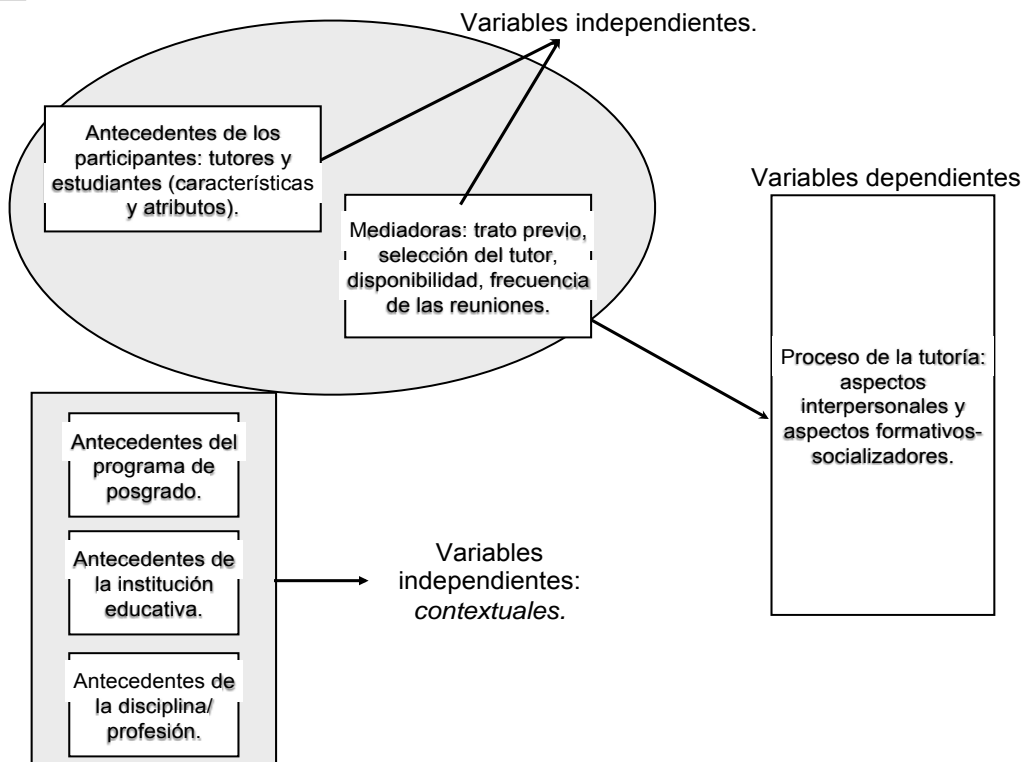
2. Variables mediadoras (independientes):

- a) Trato previo entre tutores y estudiantes antes de ingresar al posgrado.
- b) Selección de los tutores (libre vs. asignada).
- c) Disponibilidad de los tutores para atender a los estudiantes.
- d) Frecuencia de las reuniones.

3. Variables de proceso (dependientes):

- a) Aspectos interpersonales: comportamiento ético, profesionalismo, clima de la interacción.
- b) Aspectos formativos-socializadores: formación en investigación, formación profesional, docencia, consejería académica, entrenamiento, socialización, auspicio académico y apoyo psicosocial.

Figura 3. Variables del estudio



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3, se representan las variables de estudio. Como se observa, las variables de los participantes y las que se denominan como mediadoras se analizaron como variables independientes, por su parte, las variables que se identificaron como de proceso se consideraron como dependientes. En otras palabras, lo que se buscó fue probar si los aspectos interpersonales y los formativos-socializadores de la tutoría, mostraban diferente comportamiento dependiendo de las características de los participantes así como del trato previo entre tutores y estudiantes, del tipo de selección (libre o asignada), la disponibilidad que mostraban los tutores para trabajar con sus tutorados y la frecuencia en las reuniones. Por otra parte, los aspectos antecedentes relacionados con las características de los programas, de la institución educativa y de la disciplina y/o la profesión, se consideraron como variables independientes contextuales en tanto facilitaron la interpretación y comprensión de los resultados obtenidos.

### Instrumento.

Se construyó un instrumento ex profeso dirigido a estudiantes de posgrado. El procedimiento para su elaboración fue el siguiente:

1. A partir del modelo conceptual elaborado (Figura 2) se realizaron las definiciones operacionales de las variables y se identificaron sus dimensiones e indicadores.
2. Siguiendo el modelo conceptual presentado en la primera parte de este estudio, se elaboraron reactivos de los siguientes rubros:
  - En el caso de lo referido en el modelo conceptual como *antecedentes* se elaboraron reactivos para indagar atributos de tutores y estudiantes.
  - De los rubros denominados *mediadores entre la interacción entre tutores y estudiantes antes de ingresar al posgrado* (trato previo, selección del tutor, disponibilidad y frecuencia de reuniones), *proceso tutorial y mediadora entre el proceso de tutoría y resultados* (nivel de participación de otros en la formación de los estudiantes) se consideraron todos los indicadores descritos en las Tablas 2 y 3.
  - Por último, en el caso de lo descrito en *posibles resultados* (Tabla 4) se consideraron exclusivamente los indicadores referidos a los estudiantes, en tanto el instrumento estaba orientado a explorar la visión de éstos últimos.
3. Derivado del paso anterior, se obtuvieron 490 reactivos, los cuales se sometieron a valoración de diez jueces (cuatro tutores, cuatro estudiantes de posgrado y dos expertos en estudios de posgrado) solicitándoles evaluar dos aspectos: claridad y validez de contenido. De esta fase, sólo se seleccionaron aquellos reactivos donde por lo menos el 80% de los jueces los hubiesen valorado como favorables, dando como resultado 229 reactivos.
4. Se obtuvo una versión preliminar del cuestionario dividido en cinco secciones, a saber:
  - Datos generales de los participantes: 18 reactivos.
  - Datos previos a la interacción entre tutores y estudiantes: 32 reactivos.
  - Proceso de tutoría: 109 reactivos.

- Desarrollo de habilidades de los estudiantes y contribuciones de los tutores (posibles resultados): 62 reactivos.
  - Valoración general de la tutoría (posibles resultados): 8 reactivos.
5. Para verificar la claridad de los reactivos, se aplicó el instrumento a cuatro estudiantes por programa de posgrado (Ciencias Médicas, Ciencias Químicas y Psicología y) a quienes se les entrevistó a fin de conocer sus apreciaciones sobre el mismo. En esta fase no se eliminaron reactivos, sin embargo se realizaron ajustes de redacción.
  6. Se elaboró la versión definitiva del cuestionario.
  7. La impresión del cuestionario incluía un cuadernillo de preguntas y dos hojas de lector óptico diseñadas específicamente para capturar sus respuestas.
  8. Cada juego fue foliado y entregado dentro de un sobre a los participantes.

### Validación psicométrica del instrumento.

Cabe señalar que para fines del presente estudio se presenta la validación psicométrica de las escalas correspondientes a los aspectos interpersonales y formativos-socializadores. Dichas escalas fueron elaborados con opciones de respuesta tipo Likert. En el caso de los *aspectos interpersonales*, se elaboraron tres escalas independientes correspondientes a: comportamiento ético, profesionalismo y clima de la interacción. Por su parte, sobre los *aspectos formativos-socializadores* se construyeron ocho escalas independientes: formación en investigación, formación profesional, docencia, consejería académica, entrenamiento, socialización, auspicio académico y apoyo psicosocial. Es decir, en total se validaron once escalas, las cuales en total sumaban 109 reactivos.

Previo a la validación de las escalas vía análisis factoriales, se probó la pertinencia de los mismos vía la prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meier-Olkin y el test de esfericidad de Bartlett. De la primera prueba se destaca que en todas las escalas se obtuvo un valor  $>.50$ , mientras que en el test esfericidad se logró una  $p < .05$ . Dado que en ambas pruebas los resultados fueron positivos, se procedió a realizar análisis factorial confirmatorio, a través del cual se pretendió probar la hipótesis de lo que teóricamente se había conceptualizado: cada escala poseía una estructura única. En cuanto al método factorial, se optó por el de componentes principales. Dependiendo de las correlaciones entre los reactivos de cada escala se optó por rotaciones ortogonales u oblicuas, eligiéndose solo aquellos ítems cuya carga factorial fuera igual o mayor a  $.40$ . En cada análisis factorial se eliminaron reactivos que cargaran en más de un factor con  $.40$ .

Sobre las escalas correspondientes a los *aspectos interpersonales* se destaca lo siguiente:

En la escala de *comportamiento ético* las correlaciones entre los reactivos fueron moderadas, por lo que se optó por rotación ortogonal. Se eliminaron 4 reactivos de 13. En esta escala se obtuvieron tres componentes: respeto, autonomía y uso de poder, los cuales explican el 60.32% de la



varianza.

En la escala *profesionalismo*, los reactivos mostraron correlaciones moderadas, por ello se eligió rotación ortogonal. A partir del análisis se eliminó un reactivo de 13. Se identificaron dos componentes: compromiso y dedicación (tiempo), los cuales explican 55.93% de la varianza.

Los reactivos de la escala *clima de la interacción*, mostraron correlaciones moderadas por lo que al igual que en las dos escalas previas, se optó por rotación ortogonal. El análisis dio como resultado un solo componente que integró los 12 reactivos sometidos a análisis, éste explica el 49.67% de la varianza.

Por otra parte, en la estructura factorial de las escalas correspondientes a los *aspectos formativos-socializadores*, se señala:

Las correlaciones de los 13 reactivos que integraron la escala *formación en investigación* fueron altas por lo que se optó por rotación oblicua, como resultado se conservaron todos los reactivos y se obtuvo un solo componente el cual explica el 57.57% de la varianza.

La escala *formación profesional* se integró originalmente por 10 reactivos, las correlaciones entre los mismos fueron altas por lo que se eligió rotación oblicua, se eliminó un reactivo, el resto integró un componente que explica el 56.59% de la varianza.

Sobre la escala *docencia* se sometieron a análisis 11 reactivos, las correlaciones entre los mismos fueron altas por lo que se optó por rotación oblicua. Los reactivos se agruparon en un componente con 9 reactivos y otro conformado por 2 reactivos; ambos componentes explican el 62.65% de la varianza.

En la escala *entrenamiento* se analizaron 9 reactivos, las correlaciones entre los mismos fueron moderadas por lo que se eligió rotación ortogonal. Se eliminó un reactivo, los restantes configuraron un componente el cual explica el 52.69% de la varianza.

La escala *consejería académica* se integró por 6 reactivos cuya correlación fue alta por lo que se optó por rotación oblicua. Todos los reactivos se agruparon en un solo componente que explica 60.86% de la varianza.

La escala *socialización* conjuntó 8 reactivos, la correlación entre los mismos fue alta por lo que la rotación seleccionada fue oblicua. Los reactivos se unieron en un solo componente el cual explica el 55.86% de la varianza.

La escala *auspicio académico* se integró por 8 reactivos, la correlación entre los mismos fue moderada y la rotación seleccionada fue ortogonal. Como resultado se obtuvo un solo componente, el cual explica el 45.99% de la varianza.

Por último, en la escala *apoyo psicosocial*, se diseñaron 6 reactivos cuya correlación fue moderada por lo que se optó por rotación ortogonal. El análisis factorial arrojó un solo componente el cual explica el 59.24% de la varianza.

En resumen, a través de los análisis factoriales se eliminaron un total de 7 reactivos, dando 102 reactivos válidos distribuidos en las escalas correspondientes (ver Anexo 1). Como se observa en la Tabla 6, 8 de 11 escalas resultaron unifactoriales con lo cual se confirma la hipótesis sobre las estructuras subyacentes de las mismas. Por otra parte se destaca que la varianza explicada más baja y más alta les corresponde respectivamente a las escalas *auspicio académico* (45.99%) y *docencia* (62.64%). En cuanto a los coeficientes Alpha de Cronbach, la escala *comportamiento ético* obtuvo el más bajo ( $\alpha = .75$ ) y la escala *formación en investigación* el más alto ( $\alpha = .93$ ).

Tabla 6. Análisis factorial: número de reactivos, valores propios, varianza explicada y coeficiente Alpha de Cronbach por cada escala y componentes

Escalas		Componentes	No. de reactivos	Valor propio	% de varianza explicada	
Aspectos interpersonales	Comportamiento ético ( $\alpha = .75$ )	Respeto ( $\alpha = .78$ )	4	3.11	34.59	
		Uso de poder ( $\alpha = .60$ )	3	1.29	14.35	
		Autonomía ( $\alpha = .60$ )	2	1.02	11.38	
Aspectos interpersonales	Profesionalismo ( $\alpha = .88$ )	Compromiso	7	5.37	44.80	
		Dedicación (tiempo) ( $\alpha = .78$ )	5	1.33	11.13	
Aspectos formativos-socializadores	Clima de la interacción ( $\alpha = .90$ )	Clima de la interacción	12	5.96	49.67	
	Formación en investigación ( $\alpha = .93$ )	Formación en investigación	13	7.48	57.57	
	Formación profesional ( $\alpha = .90$ )	Formación profesional	9	5.09	56.59	
		Fomento al aprendizaje ( $\alpha = .90$ )	9	5.79	52.63	
	Docencia ( $\alpha = .90$ )	Incorporación a la docencia en Educación Superior ( $\alpha = .85$ )	2	1.10	10.01	
		Entrenamiento ( $\alpha = .87$ )	Entrenamiento	8	4.21	52.69
	Aspectos formativos-socializadores	Consejería académica ( $\alpha = .87$ )	Consejería académica	6	3.65	60.86
		Socialización ( $\alpha = .88$ )	Socialización	8	4.46	55.86
		Auspicio académico ( $\alpha = .82$ )	Auspicio académico	8	3.67	45.99
		Apoyo psicosocial ( $\alpha = .86$ )	Apoyo psicosocial	6	3.55	59.24

Con los resultados derivados de los análisis factoriales y considerando las preguntas de investigación, en la Tabla 7 se especifican las variables independientes y dependientes con las que finalmente se hicieron pruebas de diferencias o comparación entre grupos. En total se seleccionaron

15 variables independientes y 15 variables dependientes<sup>3</sup>. Para llevar a cabo el análisis de los datos se aplicaron, dependiendo del caso, *t* de Student o análisis de varianza de una vía, se subraya que en estos últimos se utilizó la prueba post hoc Bonferroni para identificar en qué grupos se presentaban diferencias significativas. Los análisis se realizaron con la ayuda del programa SPSS V22. Con el propósito de ilustrar cómo se realizó el análisis de los datos (Juárez, Villatoro y López, 2002, p. 18) se presentan un par de ejemplos:

Para probar si la variable *autonomía* dependía de la *edad de los estudiantes*, se consideró lo siguiente: la variable independiente (edad de los estudiantes) integró más de dos grupos, el nivel de medición de la variable dependiente es escalar por lo que la prueba idónea para comparar grupos es el análisis de varianza de una vía (con prueba post hoc Bonferroni).

Un segundo ejemplo, para probar si la variable *autonomía* dependía del *sexo de los estudiantes*, se consideró lo siguiente: la variable independiente poseía dos grupos (hombre o mujer), el nivel de medición de la variable dependiente es escalar por lo que la prueba para comparar grupos es *t* de Student.

Tabla 7. Variables independientes y dependientes

Variables independientes	Variables dependientes
<u>De los estudiantes:</u>	<u>De proceso tutorial</u>
1. Edad	1. Respeto
2. Sexo	2. Autonomía
3. Estado civil	3. Uso de poder
4. Estudios previos	4. Compromiso
5. Programa de posgrado	5. Dedicación
6. Nivel de estudio (maestría/doctorado)	6. Clima de la interacción
7. Semestre	7. Formación en investigación
<u>De los tutores:</u>	8. Formación profesional
1. Edad	9. Fomento al aprendizaje
2. Sexo	10. Incorporación a la docencia en educación superior
3. Último grado académico	11. Entrenamiento
4. Docencia en posgrado	12. Consejería académica
<u>De la interacción entre tutores y estudiantes</u>	13. Socialización
1. Trato previo	14. Auspicio académico
2. Selección del tutor	15. Apoyo psicosocial
3. Disponibilidad por parte de los tutores	
4. Frecuencia de las reuniones	

<sup>3</sup> Se aclara que seis de los 10 atributos de los tutores descritos en el modelo conceptual (Figura 2), no se consideraron en el análisis, en tanto cerca del 50% de los participantes no contaban con información suficiente al respecto. Dichos atributos fueron: pertenencia a asociaciones, reconocimientos académicos, número de tutorados, número de graduados, antigüedad como tutor y realización de investigación con otros investigadores.

## Resultados

### Características y atributos de los estudiantes y proceso tutorial.

No hubo diferencias significativas en la valoración por parte de los estudiantes de las actividades tutoriales dependiendo de su sexo (hombres vs. mujeres); estado civil (soltero vs. casado); estudios previos (licenciatura, especialidad, maestría) y semestre cursado.

En las variables donde se identificaron diferencias significativas fueron: edad; programa de posgrado de referencia (Ciencias Médicas, Ciencias Químicas y Psicología) y nivel de estudios (maestría vs. doctorado).

En la variable *edad* a fin de realizar comparaciones por grupos, se agruparon las edades de los participantes en cuatro grupos: 1. < 23 años; 2. De 27 a 29 años; 3. De 30 a 33 años y 4. >33 años. Los resultados mostraron diferencias entre grupos en los factores *incorporación a la docencia* y *socialización*, se detallan los datos:

- a) *Incorporación de la docencia en educación superior* ( $F = 5.04$ ;  $gl = 3, 419$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 2 ( $\bar{x} = 2.41$ ) y los grupos 3 ( $\bar{x} = 3.02$ ) y 4 ( $\bar{x} = 2.97$ ), por otra parte no se encontraron diferencias con el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.52$ ).
- b) *Socialización* ( $F = 3.00$ ;  $gl = 3, 419$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 2 ( $\bar{x} = 3.43$ ) y el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.88$ ), no se encontraron diferencias en los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.54$ ) y el 2 ( $\bar{x} = 3.43$ ).

Los factores en donde se ubicaron diferencias entre grupos dependiendo del *programa de posgrado* de referencia (1. Ciencias Médicas; 2. Ciencias Químicas y 3. Psicología) fueron:

- a) *Formación en investigación* ( $F = 24.10$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.41$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.96$ ) y 2 ( $\bar{x} = 4.10$ ).
- b) *Formación profesional* ( $F = 16.63$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.36$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.88$ ) y 2 ( $\bar{x} = 3.92$ ).
- c) *Fomento al aprendizaje* ( $F = 13.80$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.23$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.67$ ) y 2 ( $\bar{x} = 3.79$ ).
- d) *Incorporación a la docencia en educación superior* ( $F = 21.42$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 2.2$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.25$ ) y 2 ( $\bar{x} = 2.9$ ).
- e) *Entrenamiento* ( $F = 17.13$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.06$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.61$ ) y 2 ( $\bar{x} = 3.61$ ).
- f) *Consejería académica* ( $F = 21.98$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 2 ( $\bar{x} = 3.98$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.45$ ) y 3 ( $\bar{x} = 3.20$ ).

- g) *Socialización* ( $F = 45.01$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.00$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.98$ ) y 2 ( $\bar{x} = 4.00$ ).
- h) *Auspicio académico* ( $F = 49.24$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 2.96$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.73$ ) y 2 ( $\bar{x} = 3.83$ ).
- i) *Apoyo psicosocial* ( $F = 15.55$ ;  $gl = 2, 420$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.05$ ) y los grupos 1 ( $\bar{x} = 3.55$ ) y 2 ( $\bar{x} = 3.64$ ).

En la variable *nivel de estudio* (maestría/doctorado), se encontraron diferencias significativas en los factores:

- a) *Autonomía* ( $t = -2.43$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes de maestría tuvieron un puntaje menor ( $\bar{x} = 4.27$ ) comparados con los doctorandos ( $\bar{x} = 4.88$ ).
- b) *Formación en investigación* ( $t = -3.77$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes de maestría mostraron un puntaje menor ( $\bar{x} = 3.67$ ) en contraste con los doctorandos ( $\bar{x} = 4.04$ ).
- c) *Entrenamiento* ( $t = -2.23$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes de maestría mostraron un puntaje menor ( $\bar{x} = 3.30$ ) en contraste con los doctorandos ( $\bar{x} = 3.54$ ).
- d) *Consejería académica* ( $t = -4.32$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes de maestría mostraron un puntaje menor ( $\bar{x} = 3.38$ ) comparados con los estudiantes de doctorado ( $\bar{x} = 3.82$ ).
- e) *Socialización* ( $t = -2.19$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes de maestría mostraron un puntaje menor ( $\bar{x} = 3.56$ ) en contraste con los doctorandos ( $\bar{x} = 3.82$ ).
- f) *Auspicio académico* ( $t = -3.42$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes de maestría mostraron un puntaje menor ( $\bar{x} = 3.36$ ) en contraste con los doctorandos ( $\bar{x} = 3.65$ ).

#### Características y atributos de los tutores y proceso tutorial.

No se encontraron diferencias significativas en la valoración del desempeño de los tutores considerando su *sexo* y su rol como *docentes en posgrado*. Por otra parte en las variables *edad* y *último grado académico* se encontraron diferencias significativas.

En la variable *edad*, se organizaron cinco grupos de comparación (1. < 40 años; 2. De 41 a 50 años; 3. De 51 a 60 años; 4. De 61 a 70 años y 5. >70 años). Es de llamar la atención que los tutores pertenecientes al grupo 1 (< 40 años) obtuvieron una media más alta comparados con los otros grupos. Lo factores en los que se identificaron diferencias significativas entre grupos fueron:

- a) *Compromiso* ( $F = 3.22$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.38$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.90$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.59$ ).
- b) *Clima de la interacción* ( $F = 2.77$ ;  $gl = 4, 418$ ,  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.44$ ) y el grupo 2 ( $\bar{x} = 4.05$ ).

- c) *Formación en investigación* ( $F = 4.15$ ;  $gl = 4$ , 418  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.14$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.57$ ) y el 4 ( $\bar{x} = 3.76$ ).
- d) *Formación profesional* ( $F = 4.15$ ;  $gl = 4$ , 418  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.14$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.57$ ) y el 5 ( $\bar{x} = 3.22$ ).
- e) *Fomento al aprendizaje* ( $F = 3.99$ ;  $gl = 4$ , 418  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.03$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.44$ ) y el 5 ( $\bar{x} = 3.17$ ).
- f) *Entrenamiento* ( $F = 3.11$ ;  $gl = 4$ , 418  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.82$ ) y el grupo 2 ( $\bar{x} = 3.29$ ).
- g) *Consejería académica* ( $F = 3.96$ ;  $gl = 4$ , 418  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.09$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.40$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.57$ ) y 4 ( $\bar{x} = 3.47$ ).
- h) *Socialización* ( $F = 4.02$ ;  $gl = 4$ , 418;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.26$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.47$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.67$ ).
- i) *Auspicio académico* ( $F = 4.25$ ;  $gl = 4$ , 418;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.93$ ) y el grupo 2 ( $\bar{x} = 3.34$ ).
- j) *Apoyo psicosocial* ( $F = 2.96$ ;  $gl = 4$ , 418;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.85$ ) y el grupo 2 ( $\bar{x} = 3.27$ ).

En la variable *último grado académico* de los tutores, se organizaron 5 grupos (1. Licenciatura; 2. Especialidad; 3. Maestría; 4. Doctorado y 5. Posdoctorado). Como se aprecia, los tutores que cuentan con una estancia posdoctoral tienen una media más alta en los factores donde se encontraron diferencias significativas:

- a) *Compromiso* ( $F = 4.69$ ;  $gl = 4$ , 408;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.80$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.31$ ) y el grupo 4 ( $\bar{x} = 3.90$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.31$ ).
- b) *Formación en investigación* ( $F = 4.49$ ;  $gl = 4$ , 408;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.52$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.11$ ).
- c) *Consejería académica* ( $F = 3.34$ ;  $gl = 4$ , 408;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.32$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.83$ ).
- d) *Auspicio académico* ( $F = 3.92$ ;  $gl = 4$ , 408;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.25$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.73$ ).
- e) *Socialización* ( $F = 4.07$ ;  $gl = 4$ , 408;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 3 ( $\bar{x} = 3.49$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.02$ ) y el grupo 4 ( $\bar{x} = 3.54$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.02$ ).

#### **De la interacción entre tutores y estudiantes previa a los procesos tutoriales.**

En este rubro se destaca que todas las variables analizadas, a saber: trato previo, el tipo de selección del tutor (libre/assignada) la disponibilidad de los tutores para atender a los estudiantes así como la frecuencia de reuniones, mostraron diferencias significativas en la mayoría de los factores analizados.

El *trato previo* entre tutores y estudiantes se exploró mediante tres preguntas de respuesta dicotómica (sí/no): “1. Mi tutor/a dirigió mi reporte recepcional (tesis, tesina) de estudios anteriores”; “2. Antes de ingresar al posgrado cursé asignaturas con mi tutor/a”; y “3. Antes de ingresar al posgrado fui asistente (investigación, laboral, etc.) de mi tutor/a”.

Se encontraron diferencias entre las respuestas de los estudiantes cuyo tutor/a había dirigido algún reporte recepcional de estudios anteriores y aquellos que no habían conocido a sus tutores/as en esa faceta académica. Llama la atención que las medias de los primeros de manera sistemática son más altas que el segundo grupo. Los factores en donde se encontraron diferencias fueron:

- a) *Formación en investigación* ( $t = -3.80$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que conocieron a sus tutores siendo sus asesores de trabajos recepcionales en grados anteriores mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 4.05$ ) comparados con aquellos que no conocieron a sus tutores en dicho rol ( $\bar{x} = 3.68$ ).
- b) *Incorporación a la docencia en educación superior* ( $t = -4.08$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que conocieron a sus tutores siendo sus asesores de trabajos recepcionales de grados anteriores mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.14$ ) comparados con aquellos que no lo fueron ( $\bar{x} = 2.54$ ).
- c) *Socialización* ( $t = -3.84$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que conocieron a sus tutores siendo sus asesores de trabajos recepcionales de grados anteriores mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.96$ ) en contraste con aquellos que no lo fueron ( $\bar{x} = 3.50$ ).
- d) *Auspicio académico* ( $t = -4.51$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que conocieron a sus tutores siendo sus asesores de trabajos recepcionales de grados anteriores mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.75$ ) comparados con aquellos que no lo fueron ( $\bar{x} = 3.34$ ).

Por su parte, también se encontraron diferencias significativas en las valoraciones de los estudiantes que habían conocido a sus tutores como docentes antes de ingresar al posgrado y aquellos que no conocieron a sus tutores en dicha faceta. Las diferencias se encontraron en los siguientes factores:

- a) *Formación en investigación* ( $t = -4.16$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que conocieron a sus tutores antes de ingresar al posgrado como docentes, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 4.04$ ) comparados con aquellos que no conocieron a sus tutores en dicho rol ( $\bar{x} = 3.65$ ).
- b) *Incorporación a la docencia en educación superior* ( $t = -4.16$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que trataron a sus tutores antes de ingresar al posgrado como docentes, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.07$ ) comparados con aquellos que no conocieron a sus tutores en dicha faceta ( $\bar{x} = 2.52$ ).

- c) *Socialización* ( $t = -4.00$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que conocieron a sus tutores antes de ingresar al posgrado como docentes, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.93$ ) comparados con aquellos que no conocieron a sus tutores siendo sus profesores en estudios previos al posgrado ( $\bar{x} = 3.46$ ).

Por último, en cuanto al *trato previo* entre tutores y estudiantes antes de ingresar al posgrado, hubo diferencias significativas entre aquellos estudiantes que fungieron como asistentes de sus tutores y aquellos que no participaron como asistentes previo ingreso al posgrado. Los factores en donde se ubicaron dichas diferencias fueron:

- a) *Formación en investigación* ( $t = -4.30$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que fueron asistentes de sus tutores antes de ingresar al posgrado, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 4.19$ ) comparados con aquellos que no fueron sus asistentes ( $\bar{x} = 3.70$ ).
- b) *Incorporación a la docencia en educación superior* ( $t = -5.75$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que fueron asistentes de sus tutores antes de ingresar al posgrado, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.51$ ) comparados con aquellos que no fueron sus asistentes ( $\bar{x} = 2.55$ ).
- c) *Socialización* ( $t = -5.02$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que fueron asistentes de sus tutores antes de ingresar al posgrado, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 4.21$ ) comparados con aquellos que no lo fueron ( $\bar{x} = 3.51$ ).
- d) *Auspicio académico* ( $t = -5.28$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los estudiantes que fueron asistentes de sus tutores antes de ingresar al posgrado, mostraron un puntaje mayor ( $\bar{x} = 3.93$ ) en contraste con aquellos que no lo fueron ( $\bar{x} = 3.36$ ).

En el caso de la variable *selección del tutor* (libre/asignada) se identificaron los siguientes factores donde hubieron diferencias significativas:

- a) *Autonomía* ( $t = -5.85$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 3.90$ ) fomentan menor autonomía en los estudiantes comparados con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 4.46$ ).
- b) *Compromiso* ( $t = -9.66$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 3.20$ ) muestran menos compromiso con los estudiantes en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 4.16$ ).
- c) *Clima de la interacción* ( $t = -7.14$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 3.66$ ) promueven un clima de interacción menos valorado por los estudiantes en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 4.28$ ).
- d) *Formación en investigación* ( $t = -12.31$ ,  $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.85$ ) muestran un desempeño menor en dicho factor en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 4.06$ ).



- e) *Formación profesional* ( $t = -8.45$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.99$ ) muestran un desempeño menor en dicho factor en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.89$ ).
- f) *Fomento al aprendizaje* ( $t = -7.23$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.91$ ) muestran un desempeño menor en dicho factor en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.72$ ).
- g) *Incorporación a la docencia en educación superior* ( $t = -9.25$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 1.60$ ) muestran un desempeño menor en dicho factor en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.05$ ).
- h) *Entrenamiento* ( $t = -9.07$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.65$ ) muestran un desempeño menor comparados con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.61$ ).
- i) *Consejería académica* ( $t = -9.16$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.69$ ) muestran un desempeño menor comparados con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.77$ ).
- j) *Socialización* ( $t = -10.85$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.57$ ) muestran un desempeño menor comparados con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.94$ ).
- k) *Auspicio académico* ( $t = -12.78$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.55$ ) muestran un desempeño menor en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.73$ ).
- l) *Apoyo psicosocial* ( $t = -6.96$   $gl = 421$ ,  $p < 0.05$ ). Los tutores asignados ( $\bar{x} = 2.73$ ) muestran un desempeño menor en dicho factor en contraste con aquellos elegidos libremente ( $\bar{x} = 3.58$ ).

En cuanto a *la disponibilidad de los tutores* (abordada mediante el reactivo: "Las múltiples actividades de mi tutor/a le impiden trabajar sistemáticamente conmigo"), los resultados mostraron diferencias significativas en el desempeño de los tutores a quienes *siempre* sus múltiples actividades les impide trabajar sistemáticamente con sus estudiantes. Las respuestas de los participantes fueron organizadas en cinco grupos: 1. Siempre; 2. Casi siempre; 3. De vez en cuando; 4. Casi nunca y 5. Nunca. Los factores donde se ubicaron dichas diferencias entre grupos fueron:

- a) *Respeto* ( $F = 9.30$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.78$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.43$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.60$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.45$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.59$ ).
- b) *Uso de poder* ( $F = 2.93$   $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.19$ ) y el 5 ( $\bar{x} = 4.69$ ).
- c) *Autonomía* ( $F = 6.85$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.69$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.36$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.34$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.46$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.50$ ).
- d) *Compromiso* ( $F = 8.07$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.17$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.94$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.04$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.11$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.03$ ).

- e) *Dedicación* ( $F = 8.68$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.46$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.01$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.08$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.26$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.31$ ).
- f) *Clima de la interacción* ( $F = 13.33$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.32$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.11$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.24$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.26$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.29$ ).
- g) *Formación en investigación* ( $F = 6.33$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.08$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.77$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.85$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.95$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.94$ ).
- h) *Formación profesional* ( $F = 6.78$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.95$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.72$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.71$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.88$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.78$ ).
- i) *Fomento al aprendizaje* ( $F = 6.66$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.81$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.53$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.55$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.70$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.75$ ).
- j) *Entrenamiento* ( $F = 4.39$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.84$ ) y los grupos 3 ( $\bar{x} = 3.44$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.60$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.41$ ).
- k) *Consejería académica* ( $F = 6.93$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.71$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.51$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.56$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.68$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.77$ ).
- l) *Socialización* ( $F = 4.00$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.95$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.69$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.65$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.85$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.66$ ).
- m) *Auspicio académico* ( $F = 5.45$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.84$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.46$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.52$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.61$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.56$ ).
- n) *Apoyo psicosocial* ( $F = 6.37$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.60$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.32$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.51$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.55$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.51$ ).

Por último, en la variable frecuencia de reuniones (reactivo: “En promedio al mes, me reúno con mi tutor/a de manera individual para trabajar sobre mi proyecto”; opciones de respuesta: “1. < de 2 veces”; “2. De 3 a 5 veces”; “3. De 6 a 8 veces”; “4. De 9 a 11 veces” y “5. > de 11 veces”), los datos mostraron diferencias en 14 de los 15 factores analizados (el factor *Uso de poder* fue la excepción). Dichas diferencias acentúan que a menor número de reuniones hay una valoración menor del desempeño de los tutores. Se detallan dichas diferencias:

- a) *Respeto* ( $F = 8.89$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.17$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.59$ ) y 3 ( $\bar{x} = 4.73$ ).
- b) *Autonomía* ( $F = 8.51$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 4.03$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.45$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.52$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.64$ ).
- c) *Compromiso* ( $F = 52.62$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.25$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.15$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.50$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.59$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.64$ ).
- d) *Dedicación* ( $F = 19.96$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.66$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.23$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.36$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.48$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.52$ ).

- e) *Clima de interacción* ( $F = 35.05$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.63$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.30$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.55$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.49$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.65$ ).
- f) *Formación en investigación* ( $F = 64.66$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 3.02$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 4.02$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.42$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.53$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.53$ ).
- g) *Formación profesional* ( $F = 47.26$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.99$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.89$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.24$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.32$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.38$ ).
- h) *Fomento al aprendizaje* ( $F = 47.72$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.82$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.75$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.08$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.27$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.26$ ).
- i) *Incorporación a la docencia en educación superior* ( $F = 16.31$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.15$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 2.78$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.36$ ), 4 ( $\bar{x} = 2.95$ ) y 5 ( $\bar{x} = 3.87$ ).
- j) *Entrenamiento* ( $F = 49.65$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.68$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.61$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.87$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.19$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.12$ ).
- k) *Consejería académica* ( $F = 48.75$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.74$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.76$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.20$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.09$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.34$ ).
- l) *Socialización* ( $F = 47.94$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.79$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.83$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.34$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.34$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.71$ ).
- m) *Auspicio académico* ( $F = 40.85$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.87$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.58$ ), 3 ( $\bar{x} = 4.03$ ), 4 ( $\bar{x} = 4.03$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.20$ ).
- n) *Apoyo psicosocial* ( $F = 29.88$ ;  $gl = 4, 418$ ;  $p < 0.05$ ) las diferencias se encontraron entre el grupo 1 ( $\bar{x} = 2.73$ ) y los grupos 2 ( $\bar{x} = 3.56$ ), 3 ( $\bar{x} = 3.90$ ), 4 ( $\bar{x} = 3.98$ ) y 5 ( $\bar{x} = 4.14$ ).

### Discusión y conclusiones

Una primera aproximación a los resultados obtenidos permite valorar que las medias de los factores analizados en una escala de 1 a 5, se ubicaron  $\geq 3$ , lo cual significa que desde el punto de vista de los estudiantes, los tutores realizan con frecuencia las actividades tutoriales descritas en el modelo teórico; sin embargo, se destaca que el factor *incorporación a la docencia en la educación superior* obtuvo el valor más bajo con una  $\bar{x} = 2.74$ .

El análisis de los datos permitió parcialmente rechazar la primera hipótesis nula ( $H_{0a}$ ), en tanto algunos factores analizados mostraron diferencias dependiendo de ciertas características y atributos de los participantes. Así en el caso de los estudiantes, su edad, programa de posgrado de referencia y nivel de estudios marcó diferencias significativas en la valoraciones de ciertos factores. En la variable *edad* se identificaron dos factores con diferencias significativas: incorporación a la docencia en educación superior y socialización. En dichos factores, los estudiantes cuyo intervalo de edad osciló entre 27 y 29 años valoraron más bajo el desempeño de sus tutores en contraste con estudiantes de mayor edad. Cabría indagar a qué se deben dichas diferencias. En

cuanto a las diferencias por la pertenencia a uno de los tres programas de posgrado de referencia (Ciencias Médicas, Ciencias Químicas y Psicología), se destaca que los estudiantes de Psicología valoraron más bajo el desempeño de sus tutores; tal vez se deba a la naturaleza del campo disciplinario el cual puede caracterizarse como blando-aplicado, donde tiende a darse mayor libertad a los estudiantes e incluso menor seguimiento. En cuanto al nivel de estudio (maestría/doctorado), se identificó que los estudiantes de maestría valoran más bajo el desempeño de sus tutores comparados con los estudiantes de doctorado.

Por su parte, los atributos de los tutores que marcaron diferencias en su desempeño, según el punto de vista de los estudiantes son su edad y su último grado académico. Sobre la edad, se destaca que los tutores más jóvenes (< 40 años) fueron valorados más alto por los estudiantes, probablemente por la cercanía en cuanto a edad o porque dichos tutores están interesados en integrar grupos de trabajo. Por otra parte, es de llamar la atención que aquellos tutores que realizaron una estancia posdoctoral fueron valorados más alto; probablemente, el realizar una estancia fuera de la entidad donde realizaron sus estudios anteriores e interactuar con otros investigadores, favorece mayor apertura y sensibilidad hacia la formación de los estudiantes. Este es un punto que demanda mayor indagación.

Por otra parte, la segunda hipótesis nula ( $H_{0b}$ ), es rechazada ya que se encontraron diferencias significativas dependiendo del trato previo, selección del tutor, disponibilidad y frecuencia de las reuniones entre tutores y estudiantes en gran parte de los factores analizados. Los resultados vinculados al trato previo entre tutores y estudiantes, mostraron de manera consistente que aquellos estudiantes que conocieron a sus tutores antes de ingresar al posgrado valoran el desempeño de sus tutores más alto comparados con aquellos que no interactuaron con sus tutores antes de ingresar al posgrado. Estos resultados resultan de vital importancia ya que apuntalan la relevancia de establecer vínculos previos entre tutores y estudiantes a fin de afianzar la interacción y la formación en el posgrado. En cuanto al tipo de selección del tutor se destaca que, desde el punto de vista de los estudiantes, aquellos que fueron elegidos libremente muestran un mejor desempeño comparados con aquellos que fueron asignados. Sobre lo definido como disponibilidad de los tutores (frecuencia con que las múltiples actividades de los tutores limitan el trabajo sistemático con los estudiantes) y la frecuencia de las reuniones entre tutores y estudiantes, los resultados confirman empíricamente lo esperado: a menor tiempo dedicado, menor desempeño y valoración de las actividades tutoriales. Estos hallazgos son coincidentes con los señalamientos de Berger (1990) y MacLellan (2001), quienes refieren como indispensable establecer un tiempo y una agenda para atender a los estudiantes, para desempeñar las funciones de tutoría. Por su parte, Ehrich, Hansford y Tennet (2003) y Zuber y Ryan (1994) han señalado como una variable importante en la tutoría, la disponibilidad de los tutores para atender a los estudiantes.

Con el modelo conceptual de la tutoría que se presenta en este artículo, se pretende ofrecer un marco de referencia para comprender desde una perspectiva sistémica diversas variables que pudiesen estar asociadas al funcionamiento de la tutoría en los estudios de posgrado, al mismo tiempo que identifica dos aspectos básicos en la formación de posgraduados: lo interpersonal y lo formativo-socializador. El explicitar y ahondar en dichos aspectos puede favorecer que estudiantes, tutores, programas de estudio e instituciones establezcan líneas de acción en pro de fomentar la educación en el posgrado.

El modelo conceptual, también permite identificar los resultados que los procesos de tutoría generen en diversos actores y sistemas: tutores, estudiantes, programas de posgrado, institución educativa y para los propios campos disciplinarios o profesionales. Con ello se busca enfatizar que la tutoría en el posgrado no sólo permite que los estudiantes realicen proyectos (sean de investigación o profesionales) sino que la interacción entre tutores y estudiantes tiene repercusiones en otros sistemas.

En aras de probar el modelo conceptual de manera empírica, fue posible identificar que desde la perspectiva de una muestra de estudiantes de posgrado de tres programas distintos, existen ciertas variables antecedentes y moderadoras asociadas al desempeño de la tutoría. Estos primeros hallazgos resultan relevantes y requieren mayor indagación, a fin de identificar qué variables están asociadas a la tutoría en el posgrado y en consecuencia promover mejores prácticas al respecto.

La parte empírica del presente artículo, requiere mayor profundización, así como un diseño de investigación longitudinal que permita dar seguimiento al desempeño de todas las variables. También requiere, generar indagaciones espejo, entre lo que perciben los estudiantes y lo que aprecian los tutores, a fin de darle mayor validez a los resultados. Sin embargo, se considera que el mayor logro de esta investigación, fue la configuración de un modelo conceptual que puede servir tanto para enriquecer la discusión teórica sobre la formación de posgraduados como la indagación empírica al respecto.

### Referencias

- Acker, S., Hill, T. y Black, E. (1994). Thesis supervision in the social sciences: managed or negotiated? *Higher Education*, 28(4), 483-498.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México: Internacional Thomson Editores.
- Becher, T. (2001). *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Barcelona: Gedisa.
- Berger, S. (1990). Mentor relationship and gifted learners. Recuperado de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED321491.pdf>

- Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En P. Palacios, A. Marchesi, y C. Coll, (Comps.), *Desarrollo Psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 437-458). Madrid: Alianza.
- De la Cruz, G., García, T. y Abreu, L. F. (2006). Modelo integrador de la tutoría: de la dirección de tesis a la sociedad del conocimiento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(31), 1363-1388.
- Dolmas, D. (1994). A rating scale for tutor evaluation in a problem-based curriculum: validity and reliability. *Medical Education*, 28, 550-558.
- Ehrich, L., Hansford, B. y Tennet, L. (2003). Mentoring in medical context, *British Educational Research Association Annual Conference, 11-13 September*, Heriot-Watt University, Edinburgh. Recuperado de <http://eprints.gut.edu.au/2894/>
- Fagenson-Eland, E., Marks, M. y Amendola, K. (1997). Perceptions of mentoring relationships. *Journal of Vocational Behavior*, 51, 29-42.
- Juárez, F. Villatoro, J. A. y López, E. K. (2002). *Apuntes de Estadística Inferencial*. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.
- Knorr-Cetina, K. (1981). *The manufacture of knowledge. An essay on the constructivist and contextual nature of Science*. Great Britain: Pergamon Press.
- MacLellan, E. (2001). Assessment for learning: the differing perceptions of tutors and students. *Assesment & Evaluation in Higher Education*, 26(4), 307-318.
- Maloney, M. (2001). Assessment for learning: the differing perceptions of tutors and students. *Assesment & Evaluation in Higher Education*, 26(4), 16-25.
- Ottewill, R. (2001). Tutors as professional role models, with particular reference to undergraduate business education. *Higher Education Quarterly*, 55(4), 436-451.
- Richardson, J. y King, E. (1998). Adult students in Higher Education. Burden or Boon? *Journal of Higher Education*, 69(1), 65-88.
- Viator, R. (2001). The association of formal and informal public accounting mentoring with role stress and related job outcomes. *Accuting, organizatiend and society*, 26, 73-93.
- Young, C. y Wright, J. (2001). Mentoring: The Components for Success. *Journal of Instructional Psychology*, 28(3), 202-207.
- Zuber, O. y Ryan, Y. (1994). *Quality in Postgraduate education*. London: Kogan Page.

## Anexo 1. Reactivos por escala

Mi tutor/a....	M	DS
<b>Escala: comportamiento ético</b>		
<i>Factor 1. Respeto</i>		
1. Me ridiculiza cuando expreso mis dudas.*	4.64	0.88
2. Me critica en exceso.*	4.37	1.06
3. Me hace dudar de mis capacidades.*	4.37	1.01
4. Me impone su manera de pensar.*	4.15	1.12
<i>Factor 2. Uso de poder</i>		
5. Me asigna actividades que interfieren con mi formación.*	4.49	1.01
6. Me exige realizar actividades no relacionadas con mi proyecto de investigación.*	4.22	1.14
7. Ha utilizado datos de mi investigación sin mi consentimiento.*	4.79	0.73
<i>Factor 3. Autonomía</i>		
8. Durante el desarrollo de mi investigación ha favorecido mi autonomía.	4.28	1.07
9. Me da libertad para desarrollar mi proyecto.	4.42	0.91
<b>Escala: profesionalismo</b>		
<i>Factor 1. Compromiso</i>		
10. Asiste preparado/a a las juntas de planeación o evaluación de mis avances.	3.95	1.28
11. Se conforman con solo escuchar mis avances.*	3.69	1.22
12. Se mantiene al pendiente de mi avances.	4.09	1.14
13. Procura que desarrolle mi máximo potencial.	3.97	1.20
14. Se mantiene actualizado/a en mi tema de investigación.	4.09	1.14
15. Se interesa genuinamente por formar nuevos investigadores.	4.04	1.28
16. Hace correcciones por escrito a mis informes.	3.98	1.32
<i>Factor 2. Dedicación.</i>		
17. Cuando nos reunimos se dedica exclusivamente a atenderme.	4.07	1.12
18. Carece de tiempo para solucionar mis dudas.*	3.91	1.14
19. Es puntual en las citas que acordamos.	4.33	0.96
20. Cuando por alguna razón no podremos vernos, me avisa con anticipación para reprogramar la cita.	4.26	1.14
21. Demora las revisiones de mis trabajos escritos.*	3.93	1.16
<b>Escala: clima de la interacción</b>		
22. Hace que me sienta a gusto cuando trabajamos juntos en la solución de problemas.	4.06	1.16
23. Me da confianza para expresar mis dudas.	4.34	1.02
24. Favorece el mutuo apoyo en nuestra relación.	3.96	1.22
25. Es accesible conmigo cuando le expongo mis dudas.	4.54	0.85
26. Es indiferente conmigo.*	4.37	1.04
27. Favorece entre nosotros el diálogo sobre tópicos disciplinarios o profesionales.	3.89	1.19
28. Aunque no tenga cita, puedo hablar con el/ella cuando lo necesito.	4.22	1.09
29. Me genera tanto estrés que me bloquea.*	4.38	0.97
30. Me inspira tanta confianza que hasta le puedo platicar problemas personales.	3.19	1.47
31. Es atento/a conmigo.	4.34	1.04
32. Escucha con atención mis propuestas.	4.15	1.17
33. Utiliza un lenguaje claro en sus recomendaciones.	4.38	0.93
<b>Escala: formación en investigación</b>		
34. Supervisa la organización de los datos o información obtenida en mi investigación.	3.94	1.29
35. Supervisa cercanamente los avances de mi proyecto.	3.97	1.17
36. Propicia que identifique nuevas preguntas derivadas de los avances de mi investigación.	3.77	1.24
37. Me ayuda a planear las fases de mi investigación.	3.75	1.26
38. Me ayuda a integrar al proyecto las observaciones emitidas por los comités evaluadores.	3.76	1.32
39. Me auxilia en la interpretación de resultados parciales o finales obtenidos.	3.89	1.25

Anexo 1. Reactivos por escala (*continuación*)

<i>Mi tutor/a....</i>	M	DS
40. Supervisa la calidad de los datos que obtengo en mi investigación.	3.97	1.21
41. Me ayuda a solucionar imprevistos que se presentan en mi investigación.	3.87	1.25
42. Me apoya a seleccionar los aspectos metodológicos de mi investigación.	3.78	1.19
43. Propicia que identifique los alcances y limitaciones de mi investigación.	3.83	1.20
44. Me recomienda los medios idóneos para la publicación de mi investigación.	3.60	1.47
45. Me ayuda a analizar la literatura sobre la temática de mi estudio.	3.51	1.29
46. Al inicio de mis estudios me apoyó a elaborar mi proyecto de investigación.	3.88	1.35
<b>Escala: formación profesional</b>		
47. Me anima a aplicar mis conocimientos en nuevos contextos y situaciones.	3.52	1.31
48. Se asegura que yo adquiera las competencias del campo académico al que me puedo dedicar.	3.70	1.35
49. Me prepara para el trabajo multidisciplinario.	3.59	1.38
50. Me anima a buscar nuevas alternativas para solucionar problemas (de investigación o profesionales).	3.89	1.20
51. Se asegura de que yo adquiera las capacidades básicas para mi desempeño profesional futuro.	3.85	1.23
52. Me estimula a utilizar el conocimiento más actualizado en el abordaje de retos (profesionales o de investigación).	3.83	1.24
53. Me hace ser conscientes de que el conocimiento es dinámico.	3.91	1.32
54. Me orienta sobre cómo incorporarme al campo laboral.	2.75	1.42
55. Con su ejemplo me conduce a actuar con ética.	4.33	1.11
<b>Escala: docencia</b>		
<i>Factor 1. Fomento al aprendizaje.</i>		
56. Verifica que haya entendido los conceptos más relevantes del campo.	3.79	1.26
57. Me ayuda a resolver dudas sobre mis asignaturas.	3.35	1.35
58. Promueve enlaces entre lo que aprendo en mis materias y el desarrollo de mi proyecto de investigación.	3.40	1.34
59. Fomenta que tengan una visión amplia, profunda y equilibrada del campo de estudio.	3.79	1.26
60. Me hace ver la relación que existe entre diferentes asignaturas o temáticas.	3.32	1.30
61. Verifica que puedo transferir los conceptos relevantes del campo a diferentes contextos o situaciones.	3.58	1.30
62. Monitorea el desempeño que tengo en mis asignaturas.	3.39	1.38
63. Cuando expongo ante un grupo comenta conmigo mis aciertos y errores.	3.76	1.32
64. Me ayuda a organizar el conocimiento de manera lógica y coherente para enseñarlo.	3.62	1.38
<i>Factor 2. Incorporación a la docencia en educación superior.</i>		
65. Me incorpora a la docencia.	2.61	1.54
66. Procura que desarrolle habilidades docentes.	2.89	1.55
<b>Escala: entrenamiento</b>		
67. Utiliza tanto palabras como acciones para enseñarme.	3.70	1.33
68. Me ejemplifica con su actuación cómo debo ejecutar una tarea antes de que yo la lleve a cabo.	3.06	1.41
69. Me supervisa durante el ejercicio de mis habilidades.	3.08	1.28
70. Me hace practicar las tareas hasta que adquiero el grado de habilidad deseada.	3.17	1.41
71. Me explica el nivel de dominio de las habilidades que deberé alcanzar con mi formación.	3.62	1.38
72. Me explica <i>in situ</i> las actividades que debo realizar.	3.50	1.35
73. Cuando concluyo una actividad me señala mis aciertos y errores.	3.77	1.28
74. De manera progresiva ha elevado el grado de dificultad de las actividades que realizo.	3.35	1.22
<b>Escala: consejería académica</b>		
75. Establece conmigo las metas a alcanzar con mi formación académica.	3.57	1.38



Anexo 1. Reactivos por escala (*continuación*)

<i>Mi tutor/a....</i>	M	DS
76. Fomenta en mi carga académica, una distribución equilibrada entre teoría y práctica.	3.47	1.38
77. Me guía para que cumpla con todos los requisitos establecidos en el plan de estudios en el que estoy inscrito/a.	3.81	1.35
78. Verifica el cumplimiento de mi plan de trabajo en cuanto a tiempos y metas.	3.70	1.29
79. Me orienta en la realización de trámites académicos necesarios.	3.30	1.43
80. Me asesora en la selección de mis materias.	3.42	1.46
<b>Escala: socialización</b>		
81. Cuando asisto con el/ella a congresos, simposios, reuniones académicas, etc. favorecen mi interacción con otros expertos.	3.17	1.49
82. Me hace sentir valioso dentro de su grupo de trabajo.	3.81	1.25
83. Me relaciona con otros expertos de mi institución.	3.01	1.41
84. Me enseña cómo debo conducirme en diversas situaciones de la vida laboral.	3.08	1.47
85. Propicia que conozca la forma de trabajo de otros grupos de nuestra institución.	2.83	1.40
86. Favorece mi interacción con expertos externos a nuestra institución (nacionales e internacionales).	2.77	1.53
87. Me integró explícitamente a su equipo de trabajo desde el inicio de mis estudios.	4.05	1.28
88. Me enseña cómo debo conducirme en diversas situaciones de la vida laboral.	3.44	1.37
<b>Escala: auspicio académico</b>		
89. Me asiste en la elaboración y presentación de solicitudes de financiamiento.	3.35	1.13
90. Respalda mi decisiones.	4.05	1.05
91. Me ayuda a identificar las agencias (instituciones, fundaciones, oficinas gubernamentales y sociedades) interesadas en el área que podrían brindarme financiamiento.	2.80	1.53
92. Intercede por mi cuando otros expertos o profesionales se extralimitan en sus juicios.	3.52	1.42
93. Promueve que presente mis avances en reuniones académicas y congresos.	3.62	1.45
94. Me da acceso a espacios físicos (laboratorios, cubículos, salas de intervención, consultorios, etc.).	4.10	1.29
95. Ofrece apoyo logístico para que pueda realizar mi investigación.	3.65	1.33
96. Me orienta para que ingrese a sociedades científicas o académicas.	2.78	1.53
<b>Escala: apoyo psicosocial</b>		
97. Buscan mi bienestar emocional.	3.39	1.49
98. Me motiva a continuar con el desarrollo posterior de mi vida académica y profesional.	3.75	1.45
99. Se interesa por mis condiciones de vida (ej. vivienda, alimentación, salud, etc.).	3.09	1.43
100. Se preocupa por favorecer mi cultura general.	3.02	1.43
101. Me aconseja ante situaciones personales difíciles.	2.84	1.47
102. Me alienta a culminar mis estudios.	4.32	1.17

Nota: \*La direccionalidad de estos reactivos osciló entre 1. *Siempre* hasta 5. *Nunca*, en tanto el planteamiento de los mismos fue negativo. En el resto de los reactivos las puntuaciones se establecieron entre 1. *Nunca* hasta 5. *Siempre*.