



Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación
Educativa

Coordinación del Sistema Institucional de Tutorías

Evaluación del desempeño del tutor académico
2013

Contenido

Presentación.....	3
Metodología.....	4
1.1 Población.....	4
1.2 Instrumentos.....	4
1.2.1 Instrumento para estudiantes con 1 y 2 periodos cursados.....	5
1.2.2 Instrumento para estudiantes de 3 a 5 periodos cursados.....	6
1.2.3 Instrumento para estudiantes con 6 periodos cursados o más.....	7
1.2.4 Pregunta para los estudiantes que señalaron haber tenido una sesión.....	8
1.2.5 Instrumento para estudiantes que indicaron que no tuvieron sesiones de tutoría.....	8
1.3 Análisis estadístico.....	9
1.3.1 Diseño del Índice de Atención Tutorial (IAT).....	9
1.3.2 Índice de Atención Tutorial.....	10
1.4 Presentación de resultados.....	10
1.5 Fiabilidad y validez de los instrumentos.....	11
1.5.1 Instrumento para estudiantes con 1 y 2 periodos.....	11
1.5.2 Instrumento para estudiantes con 3, 4 y 5 periodos.....	12
1.5.3 Instrumento para estudiantes con 6 periodos o más.....	13
Bibliografía.....	14
Anexo.....	15
2.1. Prueba piloto del instrumento del desempeño del tutor.....	15
2.1.1. Método.....	15
2.1.2. Resultados.....	17

Presentación

En 2008, se inició la evaluación del desempeño del tutor académico con la intención de tener resultados que orientaran el quehacer de los tutores en la Universidad y como un referente para el análisis individual y colegiado, a partir del cual, se impulsaran acciones para fortalecer la atención tutorial y reforzar la organización y operación de la tutoría en los programas educativos.

Esta evaluación se constituyó como un proceso sistemático, periódico y permanente, como parte del Sistema de evaluación Docente de la Universidad Veracruzana (SEDDUV), que consiste en la aplicación de un cuestionario en línea a todos los estudiantes que tienen un tutor asignado en los planes de estudio flexibles del nivel licenciatura y técnico superior universitario.

La primera versión del cuestionario se aplicó del periodo agosto 08-febrero 09 al periodo febrero-agosto 12, mismo que se centró en valorar la opinión que los estudiantes tenían sobre el apoyo académico-escolar recibido por parte de su tutor y la actitud de éste en las sesiones de tutoría; sin embargo, al analizar la tendencia de los resultados en cada periodo y de los resultados obtenidos a través de una dinámica de grupos focales, se identificó la necesidad de actualizar el cuestionario incorporando preguntas de acuerdo con el tiempo de permanencia del estudiante en la Institución, así como, conocer los principales motivos por los cuales los estudiantes no tienen sesiones de tutoría durante el periodo.

Este documento presenta la metodología utilizada en la Evaluación del desempeño del tutor académico a partir del periodo agosto 12-enero 13, donde se describe la población participante, los cuatro instrumentos diseñados, así como, el análisis estadístico utilizado para el manejo de la información. En la parte final del documento, se anexa el método y los resultados obtenidos en la prueba piloto.

Metodología

1.1 Población

La aplicación del instrumento contempla la participación de los estudiantes de planes de estudio flexibles de nivel licenciatura y técnico superior universitario que tienen asignado un tutor académico, en el periodo que se evalúa. La asignación de los tutorados se realiza en el *Sistema de registro y seguimiento de la actividad tutorial* a través de los coordinadores de los sistemas tutoriales de cada programa educativo.

1.2 Instrumentos

Para cumplir con los objetivos de esta evaluación se diseñaron 4 instrumentos. El primero para estudiantes que tienen de 1 a 2 periodos cursados, el segundo para estudiantes que tienen de 3 a 5 periodos cursados y el tercero para estudiantes que tienen 6 o más periodos cursados, estos tres instrumentos exploran la opinión de los estudiantes con relación al apoyo académico-escolar, la planeación y organización de las sesiones, la disponibilidad del tutor y su apoyo en el proceso de integración a la vida universitaria. El cuarto instrumento está dirigido a estudiantes con un tutor asignado, pero que reportaron no haber tenido sesiones de tutoría.

En la construcción de los instrumentos se consideró utilizar el menor número de preguntas, para evitar, en la medida de lo posible, una saturación por parte de los estudiantes que repercutiera en su disposición para contestar, ya que este cuestionario se aplica como parte del Sistema de evaluación docente, es decir, cuando los estudiantes evalúan a su tutor también evalúan a los docentes que les impartieron experiencias educativas durante el periodo escolar.

El Sistema de evaluación docente permite tener de manera automática los datos de los estudiantes (matrícula, programa educativo, campus, área académica y periodos cursados), y por lo tanto, clasificar el instrumento que le corresponde a cada estudiante. Posteriormente, el estudiante elige el número de sesiones y a partir de esa respuesta, es que se aplica el cuestionario que le corresponde por el número de periodos, o bien, si se utiliza el instrumento para explorar los motivos por los cuales no se tuvieron sesiones de tutoría o se incorpora la pregunta para explorar los motivos por los cuales sólo tuvo 1 sesión.

A continuación se muestran los instrumentos diseñados a partir del tiempo de permanencia y las opciones que se agregaron para aquellos estudiantes que señalaron haber tenido una sesión con el tutor durante el

periodo, así como, el instrumento para los estudiantes que indicaron no haber tenido sesiones con los tutores.

1.2.1 Instrumento para estudiantes con 1 y 2 periodos cursados

Instrucciones: A continuación se te presentan una serie de preguntas relacionadas con la actividad tutorial, contesta seleccionando aquella opción que más se acerque a tu respuesta. Los resultados que se obtengan serán de gran ayuda para mejorar la calidad del servicio de tutorías que se te ofrece.

Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, es decir, tu tutor académico no sabrá cómo fue evaluado por cada tutorado.

Nombre del tutor	Nombre completo del tutor
Durante el periodo, ¿cuántas sesiones tuviste con tu tutor?	Valores: Ninguna, 1, 2, 3, 4, más de 4, La atención fue en línea.
Cómo fue el apoyo de tu tutor para:	
1. Explicarte las áreas de formación, créditos, perfil de ingreso y egreso de tu plan de estudios, como base para elegir tus experiencias educativas.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
2. Analizar tu decisión vocacional, es decir, comparar entre el concepto que tenías de tu carrera y las posibilidades académicas y profesionales que tendrás en un futuro.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
3. Reconocer tus fortalezas y debilidades como estudiante, analizando tus capacidades, desempeño académico e intereses personales y profesionales.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
4. Proporcionarte información útil acorde con tus intereses y necesidades: servicios universitarios, actividades académicas, sociales, deportivas, culturales, entre otros.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
Durante las sesiones, tu tutor académico:	
5. Incluyó temas y actividades relacionados con tus intereses, necesidades e historial académico.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 1 =Nunca
6. Resolvió tus dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 1 =Nunca
7. Demostró disponibilidad de tiempo.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 1 =Nunca
8. Si lo consideras conveniente, anota alguna sugerencia o comentario sobre la actividad de tu tutor. <u>Esta información no es visualizada por tu tutor</u> y se utilizará para implementar acciones de mejora.	Anotar comentario completo
9. Anota temas o actividades que te gustaría desarrollar durante las siguientes sesiones de tutoría. <u>Esta información será visualizada por tu tutor académico y no aparecerá tu nombre.</u>	Anotar comentario completo

1.2.2 Instrumento para estudiantes de 3 a 5 periodos cursados

Instrucciones: A continuación se te presentan una serie de preguntas relacionadas con la actividad tutorial, contesta seleccionando aquella opción que más se acerque a tu respuesta. Los resultados que se obtengan serán de gran ayuda para mejorar la calidad del servicio de tutorías que se te ofrece.

Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, es decir, tu tutor académico no sabrá cómo fue evaluado por cada tutorado.

Nombre del tutor	Nombre completo del tutor
Durante el periodo, ¿cuántas sesiones tuviste con tu tutor?	Valores: Ninguna, 1, 2, 3, 4, más de 4, La atención fue en línea.
Cómo fue el apoyo de tu tutor para:	
1. Orientarte en la elección de tus experiencias educativas para el siguiente periodo, a partir de tu desempeño académico, avance crediticio y calificaciones obtenidas.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
2. Identificar la relevancia de las experiencias educativas que cursas y cursarás para tu formación profesional.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
3. Reconocer la importancia de definir tu proyecto de vida en relación con tus capacidades, desempeño académico e intereses personales y profesionales.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
4. Incentivarte a participaren actividades que complementan tu formación integral: programa de movilidad, actividades académicas, deportivas, culturales, de salud, entre otras.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
Durante las sesiones, tu tutor académico:	
5. Incluyó en las sesiones temas y actividades relacionados con tus intereses, necesidades e historial académico.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 1 =Nunca
6. Resolvió tus dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 1 =Nunca
7. Demostró disponibilidad de tiempo.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 1 =Nunca
8. Si lo consideras conveniente, anota alguna sugerencia o comentario sobre la actividad de tu tutor. <u>Esta información no es visualizada por tu tutor</u> y se utilizará para implementar acciones de mejora.	Anotar comentario completo
9. Anota temas o actividades que te gustaría desarrollar durante las siguientes sesiones de tutoría. <u>Esta información será visualizada por tu tutor académico y no aparecerá tu nombre.</u>	Anotar comentario completo

1.2.3 Instrumento para estudiantes con 6 periodos cursados o más

Instrucciones: A continuación se te presentan una serie de preguntas relacionadas con la actividad tutorial, contesta seleccionando aquella opción que más se acerque a tu respuesta. Los resultados que se obtengan serán de gran ayuda para mejorar la calidad del servicio de tutorías que se te ofrece.

Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, es decir, tu tutor académico no sabrá cómo fue evaluado por cada tutorado.

Nombre del tutor	Nombre completo del tutor
Durante el periodo, ¿cuántas sesiones tuviste con tu tutor?	Valores: Ninguna, 1, 2, 3, 4, más de 4, La atención fue en línea.
Cómo fue el apoyo de tu tutor para:	
1. Evaluar las opciones que tienes para cursar servicio social y experiencia recepcional o realizar tus prácticas profesionales, en congruencia con tu perfil de egreso.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
2. Orientarte sobre tus opciones laborales y de desarrollo profesional (campo laboral, estudios de posgrado o certificaciones).	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
3. Impulsarte a tomar decisiones de manera independiente, informada y congruente con tu escala de valores.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Malo
4. Incentivarte a participar en actividades que complementan tu formación integral: programa de movilidad, actividades académicas, deportivas, culturales, de salud, entre otras.	4 =Excelente 3 = Bueno 2 = Regular 2 = Malo
Durante las sesiones, tu tutor académico:	
5. Incluyó temas y actividades relacionados con tus intereses, necesidades e historial académico.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 2 =Nunca
6. Resolvió tus dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 2 =Nunca
7. Demostró disponibilidad de tiempo.	4 = Siempre 3 = Regularmente 2 = Rara vez 2 =Nunca
8. Si lo consideras conveniente, anota alguna sugerencia o comentario sobre la actividad de tu tutor. <u>Esta información no es visualizada por tu tutor</u> y se utilizará para implementar acciones de mejora.	Anotar comentario completo
9. Anota temas o actividades que te gustaría desarrollar durante las siguientes sesiones de tutoría. <u>Esta información será visualizada por tu tutor académico y no aparecerá tu nombre.</u>	Anotar comentario completo

1.2.4 Pregunta para los estudiantes que señalaron haber tenido una sesión

De las siguientes opciones, marca la opción principal por la cual sólo tuviste una sesión de tutoría:	
Mantuve contacto con él a través de medios virtuales (correo electrónico, Facebook, Messenger, entre otros)	()
El tutor no tuvo disponibilidad para realizar más sesiones de tutoría (no lo encontré, no tuvo tiempo, no mostró interés o no asistió a las sesiones de tutoría)	()
No pude contactar a mi tutor para realizar más sesiones.	()
El tutor sólo convocó a una sesión de tutoría.	
No me informaron las fechas y horarios de las sesiones de tutoría.	()
No tuve tiempo de asistir a las demás sesiones de tutoría.	()
Decidí no asistir, ya que en las sesiones de tutoría no se tratan temas relevantes para mi formación y no se resuelven mis dudas.	()
Decidí no asistir, ya que no me agrada la actitud de mi tutor.	()
Otro motivo (si marcan esta opción que aparezca les aparezca la pregunta: Describe los motivos)	()
Describe los motivos:	Anotar comentario completo

1.2.5 Instrumento para estudiantes que indicaron que no tuvieron sesiones de tutoría

Instrucciones: A continuación se te presentan una serie de preguntas relacionadas con la actividad tutorial, contesta seleccionando aquella opción que más se acerque a tu respuesta. Los resultados que se obtengan serán de gran ayuda para mejorar la calidad del servicio de tutorías que se te ofrece.

Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, es decir, tu tutor académico no sabrá cómo fue evaluado por cada tutorado.

Nombre del tutor	Nombre completo del tutor
Durante el periodo, ¿cuántas sesiones tuviste con tu tutor?	Valores: Ninguna, 1, 2, 3, 4, más de 4, La atención fue en línea.
De las siguientes opciones, marca la opción principal por la cual no tuviste sesiones de tutoría:	
El tutor no tuvo disponibilidad para realizar las sesiones (no lo encontré, no tuvo tiempo, no mostró interés o no asistió a las sesiones de tutoría)	()
No supe quién era mi tutor	()
No supe cómo contactar a mi tutor	()
No me informaron las fechas y horarios de las sesiones de tutoría	()
No tuve tiempo de asistir a las sesiones de tutoría	()
Decidí no asistir, ya que en las sesiones de tutoría no se tratan temas relevantes para mi formación y no se resuelven mis dudas.	()
Decidí no asistir, ya que no me agrada la actitud de mi tutor.	()
Otro motivo (si marcan esta opción que aparezca les aparezca la pregunta: Describe los motivos)	()
Describe los motivos:	Anotar comentario completo
Desde tu opinión, qué consideras necesario para evitar la situación que señalaste en la parte superior. Esta información se utilizará para implementar acciones de mejora.	Anotar comentario completo

1.3 Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se consideran únicamente las evaluaciones de los tutorados atendidos, es decir, los tutorados que tienen un informe realizado por su tutor académico y que el coordinador de cada sistema tutorial validó en el *Sistema de registro y seguimiento de la actividad tutorial*.

Asimismo, se construyó un Índice de Atención Tutorial que permitiera evaluar la actividad de los tutores. Dicho índice se obtuvo aplicando la metodología de Mínimos cuadrados alternantes-Escalamiento óptimo (ALS-OS), con el propósito de ajustar los datos a un modelo de Componentes Principales.

1.3.1 Diseño del Índice de Atención Tutorial (IAT)

Para la construcción del índice se aplicó la metodología de Mínimos cuadrados alternantes-Escalamiento óptimo (ALS-OS), la cual realiza transformaciones no lineales de variables cualitativas, con el propósito de maximizar el ajuste de los datos para un modelo de Componentes Principales. Mínimos cuadrados alternantes (ALS) y Escalamiento óptimo (OS) son técnicas estadísticas para obtener una cuantificación óptima de las categorías originales de tal manera que se maximicen las relaciones entre las variables.

El análisis de Componentes Principales para datos cualitativos (CPC) es una extensión del análisis de Componentes Principales clásico (ACP), aplicado a situaciones en las cuales las variables son cualitativas. El objetivo del CPC al igual que el del ACP, es reducir la dimensión de un sistema de p variables a dimensión 1 o 2, a través de combinaciones lineales (sumas ponderadas).

Para ALS-OS las categorías de las variables a utilizar son codificadas arbitrariamente, (por ejemplo: 4. Excelente, 3. Bueno, 2. Regular y 1. Malo)¹. OS considera cada observación como una categoría y cada una se representa por un parámetro de los datos; ALS-OS divide el conjunto de parámetros en subconjuntos mutuamente excluyentes y exhaustivos:

- Parámetros del modelo de componentes principales -ponderaciones-.
- Parámetros de los datos, los cuales se llaman de cuantificación óptima.

¹Estos códigos numéricos son arbitrarios, pero las variables ordinales deben tener valores que aparezcan en orden jerárquico.

El proceso de optimización consiste en encontrar las estimaciones de mínimos cuadrados alternantes de los parámetros en un subconjunto, manteniendo fijo los parámetros en el otro. A estas estimaciones se les llama estimaciones de mínimos cuadrados condicionales.

El mismo proceso se realiza para el siguiente subconjunto, y así se continúa alternándose una vez en los parámetros del modelo y otra en los parámetros de los datos hasta que se obtiene la convergencia, es decir, hasta que se haya encontrado la cuantificación y ponderaciones óptimas de las variables que mejor ajustan al modelo de componentes principales.

Las ponderaciones son funciones de la estructura de covarianza de las variables, y tienen varianza finita. Específicamente para cada conjunto de ponderaciones, la suma de sus cuadrados es restringido a uno.

1.3.2 Índice de Atención Tutorial

El IAT se calcula con los resultados obtenidos en la primera componente principal del análisis de CPC. Si u_i es el peso del primer componente principal de cada tutor, u_{\min} el mínimo de los pesos obtenidos en esa componente, y u_{\max} el máximo, de esta manera se establece como Índice de Atención Tutorial:

$$IAT = \frac{u_i - u_{\min}}{u_{\max} - u_{\min}} \times 100$$

Los resultados de cada instrumento se analizan de forma independiente para la obtención de los índices. Posteriormente, para obtener el desempeño del tutor se suman los índices obtenidos de cada una de las evaluaciones de los estudiantes en cada instrumento y se dividen entre el número de estudiantes que lo evaluaron.

1.4 Presentación de resultados

Los informes se publican en el *Sistema de registro y seguimiento de la actividad tutorial* de acuerdo con tres perfiles: tutores académicos, coordinadores del sistema tutorial y directivos.

- **Tutores académicos:** consultan su informe individual por periodo;
- **Coordinadores de los sistemas tutoriales:** consultan los informes individuales por periodo de todos los tutores académicos que participan en su coordinación, y;
- **Directivos:** consultan los informes generales por Región y Área académica. Los Directores y Secretarios de Facultad, y los Jefes de Carrera tienen acceso a consultas de informes individuales

por periodo de todos los tutores académicos que participan en su Facultad y/o Programa Educativo. En el caso de Rector, Secretario Académico, Vicerrectores, Secretarios Académicos Regionales y Directores Generales de las Áreas Académicas tienen acceso a consultas de informes individuales por Región y/o Área académica, así como, de las sugerencias o comentarios que realizan los estudiantes sobre la actividad tutorial.

1.5 Fiabilidad y validez de los instrumentos

Se diseñaron tres instrumentos que midieran la opinión de los tutorados con relación al apoyo académico-escolar, la planeación y organización de las sesiones, la disponibilidad del tutor y su apoyo en el proceso de integración a la vida universitaria, cada uno diseñado de acuerdo con el tiempo de permanencia del estudiante en su programa educativo. En un inicio, cada uno de los instrumentos se elaboró con 12 *ítems* en escala tipo Likert, se aplicó una prueba piloto para detectar posibles inconsistencias y se realizaron análisis de validez y fiabilidad².

Los análisis de validez y fiabilidad mostraron que los instrumentos eran confiables; sin embargo su validez fue baja, a partir de dichos análisis se modificaron y ajustaron los instrumentos, se redujeron el número de *ítems* a nueve. El siguiente apartado presenta los análisis de validez y fiabilidad de los instrumentos aplicados en el periodo agosto 2012-enero 2013.

1.5.1 Instrumento para estudiantes con 1 y 2 periodos

Fiabilidad

Para el análisis la fiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach resultando un valor de 0.91, lo que se considera alta y se dice que el instrumento es fiable. Este coeficiente significa que 91.7% de la varianza en las puntuaciones del instrumento depende de la varianza verdadera y el 8.3 % de la varianza de error.

Validez

Se realizó un análisis factorial mediante el método de extracción de componentes principales, se consideraron como significativos los coeficientes a partir de 0.5. Los factores obtenidos de este análisis se enuncian a continuación:

²Para medir la validez y fiabilidad de un instrumento se plantean las siguientes preguntas: ¿El instrumento mide lo que se pretende medir? Y ¿Con qué precisión se obtiene esa medida?

Factor	Items
Apoyo del tutor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar las áreas de formación, créditos, perfil de ingreso y egreso de tu plan de estudios para elegir experiencias educativas. 2. Analizar la decisión vocacional, comparar entre el concepto de la carrera y las posibilidades académicas y profesionales. 3. Reconocer las fortalezas y debilidades, analizar las capacidades, desempeño académico e intereses personales y profesionales. 4. Proporciona información útil acorde con los intereses y necesidades: servicios universitarios, actividades académicas, sociales deportivas, culturales. 5. Incluyó temas y actividades relacionados con tus intereses, necesidades e historial académico. 6. Resolvió tus dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. 7. Demostró disponibilidad de tiempo durante las sesiones.

Tabla 1. Estructura del factor del instrumento para estudiantes de 1-2 periodos cursados para la evaluación del desempeño del tutor.

El factor Apoyo del tutor explica el 67.71% de la varianza total. En este caso los 7 ítems analizados forman parte del factor obtenido. Se concluyó que el instrumento que evalúa el desempeño del tutor es fiable y válido.

1.5.2 Instrumento para estudiantes con 3, 4 y 5 periodos

Fiabilidad

Para el análisis la fiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach resultando un valor de 0.93, lo que se considera alto y se dice que el instrumento es fiable. Este coeficiente significa que 93.8 % de la varianza en las puntuaciones del instrumento depende de la varianza verdadera y el 6.2 % de la varianza de error.

Validez

Se realizó un análisis factorial mediante el método de extracción de componentes principales, se consideraron como significativos los coeficientes a partir de 0.5. Los factores obtenidos de este análisis se enuncian a continuación:

Factor	Items
Apoyo del tutor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientarte en la elección de tus experiencias educativas para el siguiente periodo, a partir de tu desempeño académico, avance crediticio y calificaciones obtenidas. 2. Identificar la relevancia de las experiencias educativas que cursas y cursarás para tu formación profesional. 3. Reconocer la importancia de definir tu proyecto de vida en relación con tus capacidades, desempeño académico e intereses personales y profesionales. 4. Incentivarte a participar en actividades que complementan tu formación integral: programa de movilidad, actividades académicas, deportivas, culturales, de salud, entre otras. 5. Incluyó temas y actividades relacionados con tus intereses, necesidades e historial académico. 6. Resolvió tus dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. 7. Demostró disponibilidad de tiempo durante las sesiones.

Tabla 2. Estructura del factor del instrumento para estudiantes de 3-5 periodos cursados para la evaluación del desempeño del tutor.

El factor Apoyo del tutor explica el 73.68% de la varianza total. En este caso los 7 *ítems* analizados forman parte del factor obtenido. Se concluyó que el instrumento que evalúa el desempeño del tutor es fiable y válido.

1.5.3 Instrumento para estudiantes con 6 periodos o más

Fiabilidad

Para el análisis la fiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach resultando un valor de 0.94, lo que se considera alto y se dice que el instrumento es fiable. Este coeficiente significa que 94% de la varianza en las puntuaciones del instrumento depende de la varianza verdadera y el 6% de la varianza de error.

Validez

Se realizó un análisis factorial mediante el método de extracción de componentes principales, se consideraron como significativos los coeficientes a partir de 0.5. Los factores obtenidos de este análisis se enuncian a continuación:

Factor	Items
Apoyo del tutor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar las opciones que tienes para cursar servicio social y experiencia recepcional o realizar tus prácticas profesionales, en congruencia con tu perfil de egreso. 2. Orientarte sobre tus opciones laborales y de desarrollo profesional (campo laboral, estudios de posgrado o certificaciones). 3. Impulsarte a tomar decisiones de manera independiente, informada y congruente con tu escala de valores. 4. Incentivarte a participar en actividades que complementan tu formación integral: programa de movilidad, actividades académicas, deportivas, culturales, de salud, entre otras. 5. Incluyó temas y actividades relacionados con tus intereses, necesidades e historial académico. 6. Resolvió tus dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. 7. Demostró disponibilidad de tiempo durante las sesiones.

Tabla 3. Estructura del factor del instrumento para estudiantes 6 o más periodos cursados para la evaluación del desempeño del tutor.

El factor Apoyo del tutor explica el 74.1% de la varianza total. En este caso los 7 *ítems* analizados forman parte del factor obtenido. Se concluyó que el instrumento que evalúa el desempeño del tutor es fiable y válido.

Bibliografía

- Coordinación del Sistema Institucional de Tutorías (2010). *Evaluación del desempeño del tutor académico*. Xalapa: Universidad Veracruzana
- Pérez, R., García, G. y Guerrero, K. (2012). *El sistema tutorial en la UV: percepción de tutores, tutorados y coordinadores del ST*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Young, F. (1981). *Quantitative analysis of Qualitative Data*. Psychometrika, Vol. 46, No. 4, pp. 357-388.
- Young, F., Takane, Y. and De Leeuw, J. (1978). *The Principal Components of Mixed Measurement Level Multivariate Data: An Alternative Least Squares Method with Optimal Scaling Features*. Psychometrika, Vol. 43. No. 2, p. 279-281.

Anexo

2.1. Prueba piloto del instrumento del desempeño del tutor

La Evaluación del desempeño del tutor, se diseñó a partir de tres instrumentos que permitiesen al estudiante la posibilidad de valorar la actividad de su tutor en relación con las necesidades que tiene de acuerdo a su avance crediticio. En este sentido, el primer instrumento se aplica a los estudiantes de reciente ingreso, con 1-2 periodos cursados, el segundo a los estudiantes con 2 a 5 periodos, y el último a estudiantes que tienen 6 o más periodos.

2.1.1. Método

Sujetos

Los instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto con 154 tutorados de los campus Coatzacoalcos-Minatitlán, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan, Veracruz y Xalapa, los cuales evaluaron a tutores de los programas educativos de Nutrición, Cirujano Dentista, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Química, Médico Cirujano, Ingeniería Ambiental, Químico Farmacéutico Biólogo, Enfermería, Química Industrial, Química Clínica, Matemáticas y Trabajo Social.

Procedimiento

El diseño de los instrumentos implicó la elaboración de un conjunto de *ítems* relacionados al apoyo del tutor de acuerdo con el tiempo de permanencia del estudiante en el programa educativo; así mismo fueron seleccionados *ítems* que correspondían al cuestionario aplicado para evaluar el desempeño del tutor. Cada instrumento se diseñó a partir de dos factores: Apoyo académico del tutor y Actitud del tutor, a continuación, se muestran los factores y los aspectos contemplados en cada uno.

Apoyo académico del tutor
<ol style="list-style-type: none">1. Explicarte el plan de estudios: Áreas de formación, créditos, perfil de ingreso, perfil de egreso y campo laboral.2. Orientarte en la elección de tus experiencias educativas para el siguiente periodo, a partir de tu desempeño académico, y situación escolar.3. Proporcionarte información útil acorde con tus intereses y necesidades: becas, servicios universitarios, actividades académicas, sociales, deportivas, culturales, entre otros.4. Analizar tu decisión vocacional, es decir, valorar el concepto que tienes de tu carrera y las posibilidades reales académicas y profesionales que tendrás en un futuro.5. Tu tutor planeó las sesiones de tutoría, es decir, no improvisó los temas y actividades que se trataron en las sesiones.6. Tus sesiones de tutoría se concretaron al llenado y firma de formatos.7. Cuando tuviste dudas, tu tutor te las resolvió o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas.8. Tu tutor te motivó a ser responsable en tus compromisos académicos.
Actitud del tutor
<ol style="list-style-type: none">9. Tu tutor fue respetuoso y tolerante ante tus opiniones y decisiones.10. Tuviste la confianza para expresarle tus dudas, problemas, intereses e inquietudes académicos y profesionales.11. Fue puntual o en caso de algún cambio en la hora o fecha, te informó oportunamente.12. Mostró disponibilidad de tiempo en las sesiones.

Tabla 4. Estructura de los factores con rotación varimax del instrumento de evaluación del desempeño del tutor diseñado para estudiantes con 1 y 2 periodos.

Apoyo académico del tutor
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientarte en la elección de tus experiencias educativas para el siguiente periodo, a partir de tu desempeño académico, avance crediticio y calificaciones obtenidas. 2. Reconocer la importancia en tu formación de las experiencias educativas que cursas y cursarás como parte de un plan de estudios. 3. Incentivarte a participar en actividades que complementan tu formación integral: movilidad, actividades académicas, deportivas, culturales, de salud, congresos, entre otros. 4. Proporcionarte información útil acorde a tus intereses y necesidades: Programas de apoyo a la formación integral (PAFI), becas, servicios universitarios, fuentes de información, entre otros. 5. Tu tutor planeó las sesiones de tutoría, es decir, no improvisó los temas y actividades que se trataron en las sesiones. 6. Tus sesiones de tutoría se concretaron al llenado y firma de formatos. 7. Cuando tuviste dudas, tu tutor te las resolvió o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. 8. Tu tutor te motivó a ser responsable en tus compromisos académicos.
Actitud del tutor
<ol style="list-style-type: none"> 9. Tu tutor fue respetuoso y tolerante ante tus opiniones y decisiones. 10. Tuviste la confianza para expresarle tus dudas, problemas, intereses e inquietudes académicos y profesionales. 11. Fue puntual o en caso de algún cambio en la hora o fecha, te informó oportunamente. 12. Mostró disponibilidad de tiempo en las sesiones.

Tabla 5. Estructura de los factores con rotación varimax del instrumento de evaluación del desempeño del tutor diseñado para estudiantes con 3, 4, 5 periodos.

Apoyo académico del tutor
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientarte sobre tus opciones laborales y de desarrollo profesional (campo laboral, estudios de posgrado o certificaciones). 2. Desarrollar una actitud ética en tu formación profesional. 3. Reconocer la importancia de definir tu proyecto de vida en relación con tus intereses personales y profesionales. 4. Proporcionarte información útil acorde con tus intereses y necesidades: becas, servicios universitarios, servicio social, experiencia recepcional, prácticas profesionales, opciones del área terminal, entre otros. 5. Tu tutor planeó las sesiones de tutoría, es decir, no improvisó los temas y actividades que se trataron en las sesiones. 6. Tus sesiones de tutoría se concretaron al llenado y firma de formatos. 7. Cuando tuviste dudas, tu tutor te las resolvió o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. 8. Tu tutor te motivó a ser responsable en tus compromisos académicos.
Actitud del tutor
<ol style="list-style-type: none"> 9. Tu tutor fue respetuoso y tolerante ante tus opiniones y decisiones. 10. Mostró disponibilidad de tiempo en las sesiones. 11. Fue puntual o en caso de algún cambio en la hora o fecha, te informó oportunamente. 12. Tuviste la confianza para expresarle tus dudas, problemas, intereses e inquietudes académicos y profesionales.

Tabla 6. Estructura de los factores con rotación varimax del instrumento de evaluación del desempeño del tutor diseñado para estudiantes con 6 periodos o más.

La escalas utilizadas fueron tipo Likert y se utilizó la siguiente clave para codificar las opciones de respuesta para los participantes: Excelente = 4, Bueno = 3, Regular = 2, Malo = 1; y en la otra escala: Siempre = 4, Regularmente = 3, Rara vez = 2, Nunca = 1.

Para explorar el instrumento se realizó un análisis factorial mediante el método de extracción de componentes principales. A la solución factorial se le aplicó una rotación ortogonal (varimax), se consideraron como importantes los coeficientes a partir de 0.5; los cálculos se hicieron con STATISTICA 7.

Además de los resultados obtenidos a través de los análisis estadísticos, se tuvo también como referente la entrevista realizada a los participantes de la prueba, y en la cual hicieron observaciones al instrumento. Por ejemplo, se les preguntó: ¿Las instrucciones se comprenden?, ¿Los ítems son comprensibles o ambiguos?, ¿La escala utilizada permite ubicar la respuesta?, ¿La redacción de la encuesta es clara?, ¿Se pasaron por alto otros temas importantes? ¿Cuáles?

2.1.2. Resultados

La fiabilidad del instrumento para estudiantes que han cursado 1 y 2 periodos cursados con el total de ítems fue de .825, lo que se considera como aceptable y se dice que el instrumento es fiable. De acuerdo con los resultados obtenidos si se eliminan los ítems referidos a la planeación de las sesiones, la firma y llenado de formatos; así como, tu tutor fue respetuoso y tolerante, confianza para expresar al tutor tus dudas, problemas, y fue puntual en las sesiones, se incrementaría la fiabilidad del instrumento a .879. Por otra parte, los ítems que mejor representan el instrumento son los referidos a la orientación en la elección de experiencias educativas, proporcionar información útil acorde con tus intereses y necesidades, así como si el tutor te resolvió las dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. Una vez eliminados los ítems para incrementar la fiabilidad del instrumento, se procedió a realizar el análisis factorial con el propósito de verificar la validez de constructo. A partir de la matriz de componentes se observó que los siete ítems restantes pertenecen al mismo factor.

Por otra parte, el instrumento aplicado para estudiantes que han cursado 3, 4, y 5 periodos obtuvo en la fiabilidad .885, lo que se traduce como aceptable y entonces el instrumento es fiable. Los resultados mostraron que se incrementaría la fiabilidad del instrumento a .922, si se eliminaban los siguientes ítems: incentivarte a participar en actividades que complementan tu formación integral, proporcionarte información útil acorde con tus intereses y necesidades, la planeación de las sesiones, la firma y llenado de formatos; así como, tu tutor fue respetuoso y tolerante, confianza para expresar al tutor tus dudas, problemas. Los ítems que mejor representan al instrumento son: fue puntual en las sesiones, motivó a ser responsable, orientación en la elección de experiencias educativas, el tutor te resolvió las dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas. La fiabilidad del instrumento se incrementó y se procedió a realizar el análisis factorial. De acuerdo con la matriz de componentes se observó que los seis ítems restantes correspondían a un mismo factor.

El instrumento para estudiantes que han cursado 6 periodos o más, tuvo como resultado en el análisis de fiabilidad .815, lo que se considera como aceptable y se dice que el instrumento es fiable. Este análisis mostró que la fiabilidad se incrementaría a .857, si se eliminaban los siguientes *ítems*: la planeación de las sesiones, la firma y llenado de formatos, tu tutor fue respetuoso y tolerante, confianza para expresar al tutor tus dudas, problemas; así como, si el tutor te resolvió las dudas o te canalizó adecuadamente con quien pudo resolverlas, fue puntual en las sesiones, y si tuvo disponibilidad de tiempo. Los *ítems* que mejor representan al instrumento son: orientarte sobre tus opciones laborales y de desarrollo profesional, desarrollar una actitud ética en tu formación profesional; así como, reconocer la importancia de definir tu proyecto de vida en relación con tus intereses personales y profesionales. La fiabilidad del instrumento se incrementó y se procedió a realizar el análisis factorial. De acuerdo con la matriz de componentes se observó que los cinco *ítems* restantes correspondían a un mismo factor.

Los instrumentos se revisaron con los resultados obtenidos en cada análisis, y se tomaron en cuenta las observaciones de los participantes, por esta razón se corrigieron algunos aspectos de redacción en algunos *ítems* y se valoró la eliminación e integración de otros.