

**La apreciación estudiantil de los docentes y su relación con el
aprovechamiento académico en el Programa Educativo de Químico
Farmacéutico Biólogo de la Facultad de Química, UAEM**

M. en A. María Esther Aurora Contreras Lara Vega, mecontrerasl@uaemex.mx

Dra. Martha Díaz Flores, mdiazfl@uaemex.mx

Dra. Rosalva Leal Silva, rleals@uaemex.mx

Dra. Guadalupe Mirella Maya López, gmmayal@uaemex.mx

Facultad de Química, UAEM

Área de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas

Disciplina: Investigación Educativa

Introducción

Actualmente hay un interés creciente por la calidad educativa, en la que concurren diversos aspectos, entre ellos destaca la función docente. Dada la enorme relevancia de la figura del docente, es de interés conocer cuál es la relación que existe entre la apreciación que el alumno tiene de su profesor condicionado por factores como la actuación pedagógica y/o carácter psicológico en sus relaciones tanto profesionales como personales con su aprovechamiento escolar.

Para el desarrollo de la investigación se partió del contexto principal en el que tiene lugar la actuación docente: la satisfacción de las demandas o expectativas del alumno a través del proceso Apreciación Estudiantil (AE).

Hasta el momento no se cuenta, en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), con mecanismos institucionales que permitan valorar el impacto en las actividades de docencia en función de los resultados de la AE, este trabajo

busca promover un ejercicio reflexivo que conlleven el establecimiento de hacia dónde orientar las acciones necesarias que contribuyan a la mejora de la función docente en la Facultad de Química.

En este capítulo se presenta el marco teórico general en el que se basó la investigación antes descrita. Se muestra a detalle el concepto de evaluación de la educación, así como su relación directa con el éxito académico de los estudiantes y cómo el proceso de Apreciación Estudiantil contribuye a la buena práctica de la evaluación de la enseñanza a nivel superior.

Posteriormente se describen los medios que se siguieron para poder dar respuesta a la hipótesis planteada al realizar este trabajo de investigación.

Este estudio permitió conocer cuáles de los factores evaluados por los estudiantes tienen relación con el índice de reprobación de las unidades de aprendizaje de los programas educativos de Químico Farmacéutico Biólogo e Ingeniero Químico. Las unidades de aprendizaje consideradas que pertenecen a las áreas curriculares de tipo disciplinario, fueron aquellas que en el promedio general de la apreciación estudiantil obtuvieron una calificación menor a 8.5.

Se presenta el análisis de los resultados que consistió en el desarrollo estadístico que permitieron encontrar o descartar una correlación entre las dos variables de interés, la cuales fueron el promedio general de cada unidad de aprendizaje obtenido durante la apreciación estudiantil y el promedio grupal general de cada una de las unidades de aprendizaje estudiadas. Dichos análisis incluyeron el cálculo de un coeficiente de correlación de Pearson y una t de Student para conocer las diferencias significativas entre las dos variables.

Con los resultados obtenidos se elaboraron las conclusiones y sugerencias, las cuales permitirán al docente mejorar su desempeño así como su forma evaluativa a nivel institucional y en su caso orientar el establecimiento de programas que amplíen la habilitación docente de sus profesores, así como darle atención y seguimiento a los docentes de las áreas disciplinarias que obtengan una baja evaluación por parte de sus estudiantes.

Marco de Referencia Teórico Metodológico

Evaluación en la Educación

El nacimiento de la evaluación, puede situarse a principios del siglo XX, en donde se unió al concepto de medida del rendimiento académico de los contenidos. Este interés radicaba en la comprobación de la eficacia en lo que se enseñaba y por lo tanto, comportaba obtener datos cuantitativos.

A mediados del siglo nace el planteamiento de la evaluación educativa como un proceso; al respecto Acebal (2005) hace mención a Tyler el cual establece que la evaluación determina hasta qué punto se han conseguido los objetivos educativos. Este concepto de educación exhibe un enfoque que resalta la importancia de exigir de la enseñanza el rendimiento de cuentas, tanto por lo que hace referencia a la utilización de recursos y planificación de tareas, como lo que respecta al cumplimiento de los objetivos.

La evaluación debe, antes que nada, referir a las intenciones que motivan dicha acción como son: determinar el propósito de la evaluación, construir los indicadores y fijar los criterios de evaluación, realizar los recortes de la realidad ya sean estos longitudinales y/o transversales, proceder a la recolección de datos,

valorar los datos obtenidos, elaborar el informe y darlo a conocer, instrumentar las medidas de cambio si las hubiere y si fueran necesarias.

En la evaluación debe de tenerse en cuenta que además de las particularidades del proceso, se encuentran inmersos los marcos políticos, sociales y culturales en los cuales se llevará a cabo y, en lo posible, cuidar de las consecuencias que el ejercicio tendrá no sólo para las personas sino para la sociedad en general. Edgar Morin en sus trabajos sobre el pensamiento complejo advierte que en este mundo tan globalizado, cualquier acto humano por inocente que parezca puede tener repercusiones en cualquier escenario mundial. (Barberousse, 2008).

Evaluar es poder tener elementos para lograr analizar el acto formativo. Pero no sólo eso sino objetivar la observación hacia las posibilidades que tiene el proceso de la enseñanza - aprendizaje planteado. Para ello se deben implementar estrategias para comprender qué está sucediendo en el proceso formativo y evidentemente los criterios para analizar el nivel de aprendizaje conseguido. (Forés, 2003).

En el caso de la Educación Superior (ES), el punto de atención se encuentra en instrumentar los mecanismos que permitan asegurar la pertinencia y la calidad de sus funciones. La evaluación se ha colocado como una de las principales estrategias del Estado Mexicano para promover reorientaciones y cambios sustanciales en la ES con el fin de propiciar la mejora de la calidad de los programas educativos y servicios que éstas ofrecen. La evaluación de la educación superior en México se realiza actualmente por un amplio conjunto de organismos e instancias especializados como son organismos acreditadores. Este

conjunto ha construido, a la fecha, un vasto sistema de marcos de referencia, criterios, indicadores, estándares, instrumentos de medición y estrategias de promoción que tienen como objetivo fundamental contribuir a la mejora continua y al aseguramiento de la calidad de las instituciones de ES, y con ello al logro de la equidad educativa. (Rubio, 2007).

Evaluación del profesorado

La calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, es un fenómeno multifactorial que depende de variables como: la edad de los estudiantes, su capacidad de aprendizaje, su motivación, las condiciones sociales y económicas del entorno del cual provienen, las características del personal docente, los planes y programas de estudio, la metodología de la enseñanza, la infraestructura escolar, la administración escolar, el presupuesto disponible, y otros factores. Dada la enorme relevancia de la figura del docente dentro de este proceso, es de interés conocer cuál es la relación que existe entre la apreciación que el alumno tiene de su profesor condicionado por factores como la actuación pedagógica y/o carácter psicológico en sus relaciones tanto profesionales como personales con su aprovechamiento escolar.

“La evaluación del profesorado, puede servir a dos propósitos básicos: la responsabilidad educativa y el desarrollo profesional” (Duke y Stiggins, 1997), por lo tanto debe de cuidarse de que sea válida y fiable. Un medio para asegurar validez y fiabilidad de una evaluación es emplear más de una fuente de datos, puesto que una sola fuente por sí misma no puede dar cuenta de todos los factores que logran estar determinando al objeto de la evaluación.

La evaluación de profesores y la búsqueda de criterios para determinar la competencia y eficacia del docente se han transformado en una de las áreas de la investigación educativa a la que se ha dedicado en las últimas dos décadas. Si el profesor se concibe como un agente interventor didáctico, éste puede ser mejorado.

Rueda y Rodríguez (1996), citados por Arbesú (2004), señalan la necesidad de empezar a distinguir los dos grandes aspectos que integran, en su opinión, la evaluación del desempeño académico; el primero, referente a aquellas actividades relacionadas con la investigación, tutoría y gestión académica en las que participa el personal académico; el segundo, a todas aquellas formas en las que se llevan a cabo las diversas modalidades del proceso enseñanza-aprendizaje. Estos autores establecen que para las actividades relacionadas con el trabajo de investigación de los académicos existen criterios o indicadores definidos, entre los principales a considerar se mencionan: formación y capacidad académica, actitud hacia la docencia, habilidades y destrezas comunicativas, expectativas sobre sus estudiantes, las oportunidades de aprendizaje que ofrecen a sus estudiantes, el dominio de conocimientos a niveles de síntesis y evaluación, el manejo de estrategias pedagógicas (planeación, estrategias en el proceso de enseñanza y evaluación) y los logros académicos del discente.

Entre las fuentes de información habitualmente utilizadas en la evaluación del profesorado se contemplan la evaluación por parte de los estudiantes y egresados, el rendimiento de los estudiantes como medida de competencia del

profesor, observación en clase, evaluación por parte de los colegas, autoevaluación y evaluación mediante equipos de expertos.

A nivel internacional, Centra (1993) citado por De la Garza (2004), señala que la evaluación docente tuvo sus inicios en Estados Unidos y que es Herman Remmers de la Universidad de Indiana, quien creó el primer cuestionario de evaluación de la docencia en 1927.

En México, García, J. (2000) ubica que en 1971, el padre Ernesto Meneses de la Universidad Iberoamericana, crea el primer cuestionario mexicano de evaluación docente, el mismo autor apunta que en 1984 Arias Galicia publicó, por primera vez, las características psicométricas de un instrumento de evaluación docente.

El uso de cuestionarios de evaluación de la docencia comienza a popularizarse a partir de la década de los sesenta. En un principio las instituciones promovían la aplicación voluntaria, posteriormente se hizo obligatoria. Aunque no es el único sistema posible de evaluación de la docencia, sí es el que ha recibido más apoyo empírico. Esta forma de evaluar no está exenta de insuficiencias, una de las cuales es su marcado carácter unidireccional, dado que siempre son los alumnos los que evalúan la docencia impartida por sus profesores.

En suma, ante el compromiso de elevar la calidad académica que impacte en la formación profesional de los estudiantes, las instituciones requieren de evaluaciones sobre la calidad de la enseñanza y el desempeño de los profesores.

Apreciación Estudiantil

La apreciación del quehacer de los profesores se ha incrementado rápidamente a partir de la puesta en marcha de políticas de evaluación dirigidas a todos los

niveles escolares del sistema, a la asociación de las iniciativas de calificación con estímulos económicos para los profesores, a la manifestación de exigencias de los distintos sectores de la sociedad, al reconocimiento social a través de las acciones para la acreditación de programas y a los procesos implicados en la certificación de los profesionales.

En la UAEM la evaluación al profesor se realiza mediante el proceso de evaluación al docente denominado AE aplicada semestralmente; la estructura del cuestionario utilizado incluye 35 preguntas agrupadas en cinco aspectos: planeación, conocimientos y/o competencia, atención al alumno, estrategias didácticas y evaluación, cada aspecto se desglosa a su vez en indicadores, como se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1: Rubro e indicador del Cuestionario de Evaluación al docente UAEM

Rubro	Indicadores
Planeación	Asistencia y puntualidad Desarrollo de temas y actividades Planeación de actividades
Conocimientos y/o competencias	Actualización y dominio de conocimientos Uso de estrategias pedagógicas
Atención al alumno	Relación cordial y empática con los alumnos Resolución de dudas
Estrategias didácticas	Empleo de las TIC's Material didáctico Tareas e investigación extraclase Promoción de autoaprendizaje
Evaluación	Normatividad Criterios de evaluación Asignación de calificaciones Diversidad de estrategias de evaluación Retroalimentación a los alumnos

Fuente: Elaboración propia

La aplicación del instrumento se realiza a partir de la onceava semana de clases, el acceso al cuestionario es a través de una página electrónica de la Dirección de Estudios Profesionales de la UAEM, el cuestionario está estructurado en respuestas tipo Likert que incluyen: siempre, algunas veces, casi nunca y nunca.

Aprovechamiento académico

El aprovechamiento académico ha sido definido como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa de la asignatura que está cursando un alumno (Vélez, 2005). En otras palabras, se refiere al resultado cualitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje de conocimiento, conforme a las evaluaciones que realiza el docente mediante pruebas objetivas y actividades complementarias.

Por ser cuantificable, el aprovechamiento académico determina el nivel de conocimiento alcanzado, y es tomado como criterio para medir el éxito o fracaso escolar. Las calificaciones dadas y la evaluación tienen que ser una medida objetiva sobre el estado de los rendimientos de los alumnos.

En la vida académica, habilidad y esfuerzo no son sinónimos; el esfuerzo no garantiza un éxito, y la habilidad empieza a cobrar mayor importancia. Esto se debe a cierta capacidad cognitiva que le permite al alumno hacer una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. Dichas autopercepciones, si bien son complementarias, no presentan el mismo peso para el estudiante; de acuerdo con el modelo, percibirse como hábil (capaz) es el elemento central.

Aunado a lo anterior, el éxito académico consiste en alcanzar el nivel de rendimiento medio esperado para la edad y nivel pedagógico del educando. Para que el estudiante se involucre en la tarea de aprendizaje con la intención de aprender de modo significativo, es importante la creación de un contexto de motivación apropiado: el clima de clase (Gómez, 2009).

Si bien los docentes influyen en gran parte de los factores de éxito en la escuela, también es cierto que los rasgos de personalidad, el contexto social, familiar y cultural o el entorno en el que se encuentra el alumno son elementos clave en el buen desarrollo del discente.

Además, según la previsiones que se manejan, dentro de unos años aquella persona que no esté cualificada, difícilmente podrá acceder al empleo y tendrá muchas posibilidades de estar excluido socialmente. Es decir, el éxito académico es la clave preventiva que va a favorecer el desarrollo y crecimiento personal de cada individuo pero también la construcción de una sociedad más rica, justa y cohesionada socialmente. (Fernández, 2011).

Metodología

El estudio fue una investigación educativa fundamentalmente de tipo cualitativa-analítica, basado en una metodología de tipo exploratorio.

Se tuvo como propósito determinar la relación del proceso AE con el aprovechamiento académico en áreas de docencia disciplinaria del programa educativo de Químico Farmacéutico Biólogo (PEQFB) y del programa educativo de Ingeniero Químico (PEIQ).

Para los fines de este estudio se seleccionaron las siguientes variables con sus respectivos indicadores:

Planeación ***Puntualidad y asistencia:*** regularidad en el inicio de las sesiones y la concurrencia al curso. ***Desarrollo de temas y actividades:*** Conocimiento de temas y actividades de la Unidad de aprendizaje (UA) por parte del alumno. ***Planeación de actividades:*** Información suficiente del programa de la UA.

Conocimientos y/o competencia ***Actualización y dominio de conocimientos:*** Conocimiento del contenido de la UA por el profesor. ***Uso de estrategias pedagógicas:*** Conocimiento de estrategias de enseñanza del profesor.

Atención al alumno ***Relación cordial y empática con los alumnos:*** respeto del profesor hacia el alumno para orientarlo a su aprendizaje, escuchar inquietudes y problemas académicos. ***Resolución de dudas:*** compromiso, dedicación y profesionalismo del profesor para resolver dudas e inquietudes de los alumnos.

Estrategias didácticas	Empleo de las TICs: uso de Tecnologías de información y comunicación y el acceso de los alumnos al mismo. Material didáctico: uso de material de apoyo y el acceso de los alumnos al mismo. Tareas e investigaciones extraclase: cumplimiento del alumno y retroalimentación del docente en las evidencias de aprendizaje. Promoción del autoaprendizaje: respeto y disposición del profesor para motivar el interés del alumno por aprender.
Evaluación	Normatividad: respeto por los lineamientos establecidos. Criterios de evaluación: cumplimiento de las evaluaciones establecidas en el programa de la UA. Asignación de calificaciones: concordancia entre las calificaciones obtenidas por el estudiante y las registradas por el profesor. Diversidad de estrategias de evaluación: uso de diversas modalidades de evaluación. Retroalimentación: Retroalimentación del profesor en la entrega de resultados en evidencias de aprendizaje.

La población de estudio estuvo conformada por la base de datos de los resultados del Programa de AE de los alumnos PEQFB y PEIQ de la Facultad de Química de la UAEM y de las calificaciones de las UA correspondientes a los periodos 2012-A, 2012-B, 2012-I y 2013-A

Los datos contenidos, por cada período, fueron:

a) De la unidad de aprendizaje (UA):

- Clave

- Área de docencia a la pertenece

b) De los estudiantes:

- Grupo
- Calificación elegida para cada una de las 35 preguntas.

Se obtuvo el promedio de las calificaciones de los seis períodos mencionados, para cada una de las 35 preguntas, por cada una de las áreas curriculares que tiene establecidos el PEQFB y el PEIQ la FQ de la UAEM clasificándose de la siguiente manera:

1. Administrativas, social y humanísticas
2. Biológica
3. Farmacia
4. Físico-Matemáticas
5. Fisicoquímica
6. Ingeniería
7. Química
8. Química básica

Con los datos anteriores se procedió a identificar cada pregunta por área curricular, según se ubicara arriba, abajo o en el promedio correspondiente por cada período considerado, para que mediante análisis descriptivo se identificaran los aspectos que sugieren fortalezas o debilidades, y consecuentemente derivar en la propuesta de acciones generales, para la atención de aquellos aspectos que

los resultados indican deben ser sujetos de acciones colegiadas en las diferentes áreas curriculares.

Se realizó una “investigación de datos para hallar patrones o evidencias de un efecto” de acuerdo con Coolican (2005); una investigación descriptiva, cuya característica esencial es la exploración de las medidas de fenómenos sin poner a prueba una hipótesis (Coolican, 2005), también se utiliza una de las medidas de tendencia central, la media –promedio o media aritmética-, la que “...expresa el nivel general, el centro de gravedad, de un conjunto de medidas. Es un buen representante del nivel de las características o rendimiento de un grupo... y es el estadístico más frecuente en las ciencias del comportamiento” (Kerlinger y Lee, 2002). La estadística descriptiva se integra por “Métodos para hacer resúmenes numéricos de un conjunto de datos” (Coolican, 2005); abundando en este sentido se considera que el análisis realizado permite conocer el estado de un fenómeno, en este caso, las acciones de tipo colegiado que las áreas de docencia de la FQ de la UAEM, pueden considerar para mejorar, en su conjunto, la actividad docente.

De igual manera se determinó el Coeficiente de Correlación de Pearson y el Coeficiente de Determinación para establecer o no una relación entre la AE y el Aprovechamiento Académico en las áreas curriculares. Además se realizó una prueba de t de Student para determinar diferencias significativas entre las dos variables.

Conclusiones

En relación a los cuadros elaborados y a los promedios obtenidos en cada uno de los rubros evaluados en la AE para el PEQFB y PEIQ se obtuvieron, de manera general, los siguientes resultados:

En el área curricular Administrativas, Social y Humanística, sólo en el 29% de las preguntas obtuvieron resultados por debajo del promedio de la FQ; los estudiantes en promedio señalan que no es suficiente el empleo de conocimientos fundamentales que directamente muestran dominio de la materia; que en el aspecto de atención a los estudiantes, falta mayor asesoría a los estudiantes tanto en lo individual como en equipo, a la revisión oportuna de los trabajos escolares que se les encomiendan y que no se fomenta una visión integral de los temas con relación a otras unidades de aprendizaje; y en cuanto a la evaluación los resultados indican que no se revisan los trabajos escolares con la intención de evitar cometer errores.

En el área señalada como Biológica, en el 31% de las preguntas los resultados promedio estuvieron por debajo de su respectivo promedio del organismo académico; además sólo en tres de los aspectos evaluados hubo promedios bajos; en estrategias didácticas, los señalamientos que se realizar son que los estudiantes perciben que no hay suficiente confianza para tratar sus dudas o problemas con los profesores, que hay limitaciones en su motivación por aprender y que no participan lo suficiente en las clases; en su atención los alumnos aprecian que las actividades no despiertan su total interés, que falta mayor asesoría en lo individual como en lo colectivo y que no es del todo oportuna la revisión de de los trabajos que realizan; en el aspecto evaluación no se sienten

satisfechos con las calificaciones obtenidas de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos, que en lo general sólo evalúa con exámenes y que la revisión de trabajos no fomenta que identifique sus errores.

Para la señalada como el área Farmacéutica, el 31% de las preguntas sus resultados promedio se ubicaron por debajo de los promedios de la Facultad de Química; en planeación, la percepción de los estudiantes indica que es insuficiente el respeto a los horarios, así como lo que se refiere a la asistencia y puntualidad, y que falta mayor planeación de las actividades docentes y de los estudiantes y ampliar la realización de un trabajo en equipo más organizado; también perciben los estudiantes en cuanto al aspecto competencia la necesidad de ampliar el uso de TIC's en beneficio de un mejor aprendizaje; que en las estrategias didácticas no es suficiente la promoción de la responsabilidad para el aprendizaje; en su atención los estudiantes opinan que no es suficiente el desarrollo de trabajos para la aplicación de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así mismo que dichos trabajos despierten su interés al realizarlos; y que en el aspecto evaluación, que no se dan a conocer oportunamente los criterios de evaluación, que sólo se emplean exámenes para evaluar los cursos y que no es suficiente la revisión de trabajos para identificar sus errores.

En el caso de la referida como área curricular fisicomatemáticas e ingeniería; en 51% de las preguntas los promedios resultaron bajos respecto a los del organismo académico; la percepción estudiantil indica que en planeación, que los temas y actividades previstas en el programa, no se realizan completamente; que en cuanto al aspecto competencia, los docentes no muestran un dominio completo

del curso, que las técnicas empleadas no son suficientes para las necesidades del curso y que no es suficiente la participación del alumno en clase; en estrategias didácticas se percibe insuficiencia en la promoción de la responsabilidad en el aprendizaje, en la proporción de asesorías y en la aplicación de ejemplos que motiven y despierten interés por aprender; en el aspecto atención, que el nivel de los cursos no tiene en cuenta completamente las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes y no son del todo adecuadas las preguntas realizadas durante la clase, ni la atención a las dudas; y en la evaluación la apreciación de los estudiantes es que no dan a conocer oportunamente los criterios de evaluación, que sólo se emplean exámenes para evaluar el curso y que la revisión de los trabajos escolares no ayuda completamente a identificar errores.

En particular para las áreas curriculares de Química y de Química Básica se sugiere el establecimiento de acciones tanto en lo disciplinario como en lo pedagógico dado los resultados obtenidos en los períodos evaluados.

Al realizar la determinación del Coeficiente de Correlación de Pearson se tiene que estas dos variables no tienen relación aparente, ya que se obtuvo un valor de -0.224 y un Coeficiente de Determinación de 0.0503 , lo cual nos indica que estas variables poseen una correlación lineal muy baja o que no presentan ya que su porcentaje de correlación es de tan solo el 5.03% .

Para determinar diferencias significativas entre las dos variables determinadas se realizó una prueba de t de Student la cual mostró los siguientes resultados:

	Variable 1	Variable 2
Media	8,02	8,205
Varianza	0,17115789	0,34260526
Observaciones	20	20
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,22430069	
Diferencia hipotética de las medias	0,00000	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	-1,04870604	
P(T<=t) una cola	0,15373547	
Valor crítico de t (una cola)	1,72913279	
P(T<=t) dos colas	0,30747094	
Valor crítico de t (dos colas)	2,09302405	

Lo anterior indica, en relación al valor crítico de t (dos colas), que no existe significancia estadística que nos revele una correlación entre los resultados de la Apreciación Estudiantil y el Aprovechamiento académico de los estudiantes de los programas educativos de Químico Farmacéutico Biólogo e Ingeniero Químico.

Esto no quiere decir que estas dos variables sean ajenas, más bien nos permite observar que aunque el profesor no domine el tema o tenga deficiencias en el factor planeación o en el factor evaluación o que sus estrategias de enseñanza no sean las adecuadas, los alumnos se esfuerzan por aprender y obtener buenos resultados al final del semestre. Así mismo nos permite conocer las deficiencias existentes en cada una de las áreas curriculares, para de esta manera determinar cuáles serían las estrategias de mejora oportunas para incrementar el éxito de estas áreas de docencia y por lo tanto el Aprovechamiento Académico de los estudiantes.

En relación a los resultados obtenidos a partir de las herramientas estadísticas utilizadas para establecer una correlación entre el proceso de AE y el

aprovechamiento académico en áreas curriculares de los PEQFB y PEIQ se puede concluir que estas dos variables no poseen una relación aparente.

En cuanto a los rubros evaluados en la AE, el rubro que presentó la más baja calificación en este proceso, es el de Atención al Alumno, ya que un 30.9% de todas las UA analizadas presentan puntuaciones menores a los 8.5 puntos; mientras que el rubro mejor evaluado es el de Evaluación del Alumno ya que solo un 8.18% presentan puntuaciones menores a los 8.5 puntos.

Las áreas curriculares que presentan mejor desempeño son el área de Química Básica y el área Administrativa Social y Humanística.

En general se concluye que los resultados obtenidos a partir de la AE no están íntimamente relacionados con el Aprovechamiento Académico de los estudiantes de ambos programas educativos. Mediante el proceso de AE podemos conocer las carencias principales en cada una de las áreas curriculares de este programa educativo. En relación a esto, se presentan a continuación sugerencias que al aplicarse permitirán la mejora del proceso Enseñanza-Aprendizaje de estas áreas curriculares:

- Implementar cursos para los docentes de actualización sobre los tópicos impartidos en el programa educativo de cada UA, principalmente en el área de Fisicoquímica y el área Biológica, ya que estas fueron las que presentaron deficiencias de acuerdo a los resultados obtenidos en el proceso de AE

- Implementar cursos sobre estrategias didáctico-pedagógicas que permitan identificar el grado de conocimientos de estrategias de enseñanza por parte del docente y optimizar el proceso de evaluación al alumno.
- Capacitar a los docentes en el uso de Tecnologías de información y comunicación.
- Hacer uso de diversas modalidades de evaluación del aprendizaje, para de este modo ayudar al alumno a evaluar su aprendizaje
- Desarrollar actividades que permitan al docente identificar en qué grado el alumno conoce los temas y actividades de la UA que cursa, así como identificar el grado de información del alumno acerca de estos temas.
- Que el docente establezca una relación cordial y empática con los alumnos, mostrando respeto del profesor hacia el alumno para orientarlo a su aprendizaje y escuchar inquietudes y problemas académicos del mismo.
- Que el docente posea un alto grado de compromiso, dedicación y profesionalismo al resolver dudas e inquietudes de los alumnos. Así como la disposición para motivar el interés del alumno por aprender.

Bibliografía

- Acebal, M., (2005) Aspectos a ser tenidos en cuenta en un plan de evaluación de la calidad educativa a nivel Nacional. *Revista Iberoamericana de Educación*, **35** (2), 1-13,
- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*, tercera edición, México, Manual Moderno.

Vélez A., y Roa N., (2005) Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica*, **8** (2), 74-82.

Forés, A. (20 de diciembre de 2014), la evaluación como estrategia didáctica. La calidad en la Educación Superior. *Universidad Ramón Llull*. Barcelona.

Recuperado de http://www.cc.uah.es/spdece/papers/Fores_Final.pdf

Arbesú, M. I. (2004) Evaluación de la docencia universitaria: Una propuesta alternativa que considera la participación de los profesores. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, **IX** (23), 863-890.

Bagant, S. y Moliner, (2005) L. Factores de éxito escolar de alumnado de etnia gitana en opinión de sus profesores. *Onzenes Jornades de Foment de la Investigació . Fórum de Recerca*, **11**, 1-11.

Barberousse, P. (2008) Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin. *Revista Electrónica Educare*, Sin mes, 95-113.

Ruiz, J. (2005) La evaluación de la docencia en los planes de mejora de la Universidad. *Educación XX1*, (8) 87-102.

Covadonga, L. (2006) La opinión del alumnado de la Facultad de Educación (UCM) acerca de la metodología docente. *REvista Complutense de Educación*, **17** (1), 29-48.

Cabra, F. (2008) La calidad de la evaluación de los estudiantes: un análisis desde estándares profesionales. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, **1**(1), 95-111.

Fernández, R. (2011) *El éxito escolar, ¿Cómo pueden contribuir las familias del alumnado?*, Madrid: CEAPA.

García, J. M.(2000) ¿Qué factores extraclase o sesgos afectan la evaluación docente en la educación superior?. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, **5**(10).

García, J. M. (2005) El avance de la evaluación en México y sus antecedentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, **10**(27) 1275-1283.

López, J. L. (2008) *Análisis de los éxitos o fracasos en el rendimiento académico de los estudiantes de la Licenciatura en Estadística durante el periodo 1995-2008*. (Tesis de licenciatura inédita), Universidad Autónoma de Chapingo, México.

Omar, G. (2004) La evaluación del rendimiento académico según los criterios de los profesores y la autopercepción de los alumnos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, **34** (2), 9-27.

Martínez, R. (2005) Fracaso y abandono escolar en Educación Secundaria Obligatoria: implicación de la familia y los centros escolares. *ICE*, **85**(1), 127-146.

Rubio, J. (2007) La evaluación y acreditación de la educación superior en México: un largo camino aún por recorrer. *Reencuentro*, 50(1) 35-44.

Santiago, M. (1990) *Eficacia docente y Evaluación en la Universidad. Diseño, experimentación y análisis de un modelo activo en Geografía*. España: Universidad de Granada.

SEP. (15 de diciembre de 2013). Programa de Mejoramiento del Profesorado. *Secretaría de Educación Pública*, México. Recuperado de <http://promep.sep.gob.mx/>

Stufflebeam, D. (1993) *Evaluación Sistemática*. Barcelona: Paidós.

Vega, A. (2009) Factores que podría afectar el aprendizaje matemático. *Primer Congreso Internacional de Educación*, 1005-1017.

Kerlinger, F. y Lee H., (2002). *Investigación del comportamiento*, cuarta edición, México, Mc Graw-Hill/Interamericana Editores.