

# **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DEL EXAMEN DE MEDIO CURSO DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS IMA (INGENIERO MECÁNICO ADMINISTRADOR) E IAS (INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS)**

**Virgilio Cisneros González**  
**Minerva Lizbeth López Elizondo**  
**Amanda Vázquez García**

## **Resumen**

En este trabajo se presenta un breve análisis comparativo por Programa Educativo de licenciatura de los resultados de los exámenes de Medio Curso aplicados a estudiantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Se centra en el estudio comparativo de las calificaciones de Medio Curso por programa educativo, en el sistema de la UANL-FIME los programas educativos a nivel licenciatura son por periodo semestral y el proceso de evaluación de exámenes aplicados a los estudiantes se realiza por medio de la aplicación de dos exámenes, el primero de Medio Curso y el segundo Ordinario o final, siendo objeto de este estudio las calificaciones obtenidas por los estudiantes en el de Medio Curso.

Para el mismo se utilizaron las calificaciones obtenidas por estudiantes pertenecientes a los Programas Educativos de las licenciaturas IMA (Ingeniero Mecánico Administrador) y de IAS (Ingeniero Administrador y de Sistemas).

**Palabras claves:** Examen de Medio Curso, Programa Educativo, Calificación Promedio.

## **Introducción**

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje que el profesor universitario realiza, entre las responsabilidades de su trabajo diario se enfrenta regularmente a situaciones diversas, entre ellas una de las más comunes son las evaluaciones de los estudiantes.

En el proceso de evaluación del aprendizaje escolar de los estudiantes, los profesores a menudo utilizan la aplicación de exámenes en la determinación de los resultados finales de un curso, estos exámenes representan una herramienta clave que sirve para demostrar los conocimientos y la evolución del aprendizaje de dicho proceso. La Real Academia Española (2001) define: “La evaluación es la acción de estimar, apreciar, calcular o señalar el valor de algo”.

Al paso del tiempo la evaluación del aprendizaje por medio de la aplicación de exámenes ha ido evolucionando.

El sistema de evaluación por medio de exámenes escritos surge y se desarrolla durante el siglo XVII y en el siglo XIX el sistema de exámenes de comprobación se elaboraban de acuerdo con los requerimientos de la sociedad de esa época, en las primeras décadas del siglo XX existía la convicción de aplicar nuevas pruebas. En los años de mil novecientos sesenta la evaluación se centra en los alumnos y el rendimiento. Pardo et al (2013).

La evaluación del aprendizaje forma parte esencial del proceso de enseñanza, la acción sistemática de calificar a los estudiantes su grado de aprendizaje juega un papel fundamental para mejorar la enseñanza, constituye una herramienta de retroalimentación que hace posible detectar cuales son sus aciertos y sus errores. Díaz Barriga (2005) señala: “Una de las formas más fructíferas de controlar los programas es la medición por exámenes y tests o pruebas uniformadas. Los maestros y alumnos trabajarán inevitablemente para los elementos representados en los instrumentos con los cuales se mide su éxito”.

Además la evaluación permite a maestros y estudiantes el control y la valoración de los conocimientos, habilidades y hábitos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el proceso mismo de su adquisición. Permite comprobar el grado en que se cumplen los objetivos propuestos y constituye un importante elemento de retroalimentación del proceso educativo.

De acuerdo a lo anterior puede deducirse que la evaluación de los estudiantes, en un sistema de educación superior, por medio de la aplicación de exámenes es un procedimiento estructural y sistemático utilizado para medir, evaluar e influir sobre las competencias, comportamientos y resultados relacionados con el curso, con el fin de descubrir en qué medida es productivo el estudiante y si podrá mejorar en el futuro.

### **Justificación**

El sistema universitario actual con el paso de los años ha adquirido mayor importancia, a partir de los nuevos retos y oportunidades que se van presentando con las necesidades actuales y futuras que demanda la sociedad, lo cual representa para las personas mayor preparación en todos los ámbitos, así que las universidades tienen un enorme compromiso y responsabilidad en preparar a todas las personas que ingresan a las aulas universitarias y lograr que obtengan resultados favorables en sus evaluaciones a lo largo de sus trayectoria estudiantil.

La actividad de evaluación puede decirse que se aplica a todos los ámbitos del desempeño humano y que significa una herramienta trascendental para lograr calidad, de ahí se desprende la importancia de este estudio ya que se enfoca en el resultado de los exámenes, los cuales representan uno de los elementos más importantes de evaluación en el proceso enseñanza-aprendizaje, no podemos negar la íntima relación que guardan con la demostración de conocimientos y la evolución del aprendizaje de los estudiantes, lo cual impacta directamente en su calificación final ya sea aprobatoria o reprobatoria en un curso. Menciona Díaz Barriga (2005): “Es necesario tener presente que no se puede eliminar la calificación del sistema escolar; no basta con un análisis histórico para proponer su desaparición”.

El resultado de los exámenes de una población de estudiantes universitarios constituye un elemento de suma importancia que es necesario considerar, entre otras variables consideradas en los sistemas actuales, al evaluar la eficacia del proceso de la enseñanza. El Reglamento General de Evaluaciones de la UANL en su artículo 5 establece:

El profesor debe utilizar métodos e instrumentos de evaluación que combinen conocimiento, comprensión, solución de problemas, técnicas, actitudes y principios éticos, motivo por el cual ninguna calificación final de primera oportunidad podrá ser otorgada con un solo instrumento ni en un solo momento.

La aplicación, revisión y entrega de los resultados de la aplicación de exámenes implica situaciones de tensión, para los estudiantes universitarios (y en algunos casos para sus padres), por la importancia que tienen en los resultados de sus evaluaciones finales en un curso, y para los profesores por la responsabilidad de revisarlos y entregar los resultados en tiempo y forma.

Por lo antes comentado, resulta de gran interés conocer los resultados comparativos de los Programas Educativos que muestran en cierta medida el aprovechamiento académico de los estudiantes de nivel superior y en qué medida lo hace cada uno de ellos, a fin de que los profesores puedan implementar las estrategias que repercutan en la mejora del desempeño de sus estudiantes, lo cual redundará también en disminuir los índices de reprobación, deserción y eficiencia terminal.

El objetivo de este trabajo es el análisis comparativo de los resultados obtenidos por estudiantes de la FIME en los exámenes de Medio Curso, y la apreciación de sus diferencias estadísticas significativas entre los programas educativos: IMA (Ingeniero Mecánico Administrador) y de IAS (Ingeniero Administrador y de Sistemas).

La estimación parcial del logro de los objetivos de aprendizaje por programa educativo de acuerdo a los planes del curso y la obtención de retroalimentación por medio de la comparación de los resultados, representa otro importante objetivo.

Finalmente la adquisición de una visión general del desempeño de los estudiantes en cada uno de estos programas educativos.

### **Metodología**

El problema que se plantea es en cuanto a las calificaciones obtenidas por los estudiantes universitarios de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, de los Programas Educativos IMA (Ingeniero Mecánico Administrador) e IAS (Ingeniero Administrador y de Sistemas), el proceso de elaboración, la recolección de datos y su análisis fueron los primeros factores considerados. Para lo anterior, se seleccionó una población que estuvo representada por 34 grupos (aproximadamente a 700 estudiantes) que correspondieron a cuatro profesores, estudiantes inscritos en las unidades de aprendizaje de Contabilidad Financiera, Administración, Modelos y Procesos Administrativos, Teoría Administrativa, Cultura de Calidad, Investigación de Operaciones, Probabilidad y Estadística, Probabilidad Estocástica, Comportamiento Organizacional, Contexto Social de la Profesión, Administración de Ventas, Mercadotecnia y Mercadotecnia para Comercio Internacional.

Las variables de estudio seleccionadas fueron:

1. Calificación de Medio Curso de cada estudiante por programa educativo.
2. Calificación Promedio de Medio Curso por grupos y por profesor por programa educativo.
3. Programas Educativos:
  - ✓ IMA (Ingeniero Mecánico Administrador).
  - ✓ IAS (Ingeniero Administrador y de Sistemas).

La recolección de datos de la investigación se efectuó mediante la obtención de información referente a las calificaciones que los estudiantes obtuvieron en sus exámenes de Medio Curso con cada profesor participante.

Respecto al análisis de datos que se siguió es no probabilístico, porcentual y cuantitativo para una mejor comprensión descriptiva del fenómeno que ocupa la investigación.

Los profesores participantes para calcular sus calificaciones promedio en este trabajo, tomaron en cuenta la calificación de los estudiantes por programa educativo entre el total de estudiantes de dicho programa de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación Promedio de Medio Curso por profesor por programa educativo} = \frac{\sum \text{Calificaciones de Medio Curso de cada estudiante por programa educativo (IAS IMA)}}{\text{Total de estudiantes por programa educativo (IMA IAS)}}$$

La siguiente fórmula se aplicó para la determinación del total de la Calificación Promedio de Medio Curso de los estudiantes considerados en el estudio por programa educativo.

$$\text{Calificación Promedio de Medio Curso} = \frac{\sum \text{Calificación Promedio de Medio Curso por profesor por programa educativo (IMA IAS)}}{\text{Total de profesores participantes}}$$

Según este criterio se procedió a cuantificar los resultados de los exámenes aplicados de Medio Curso por programa educativo para compararlos.

### Resultados

A continuación se presenta la tabla utilizada para la recolección de la información por profesor y la tabla de promedios con su respectiva gráfica, en donde se muestran los resultados obtenidos en el análisis comparativo de las Calificaciones Promedio de Medio Curso por programa educativo.

**Tabla 1**

<b>Profesor</b>	<b>Fecha:</b>			
<b>Nombre/código:</b>				
(1) Grupos	(2) Suma de Calificaciones de estudiantes Medio Curso IMA	(3) Total de Estudiantes IMA	(4) Suma de Calificaciones de Medio Curso IAS	(5) Total de Estudiantes IAS
1				
2				
3				
<b>Suma</b>				
<b>Calificación Promedio de Medio Curso</b>	<b>Suma de <u>Columna (2)</u> Suma de Columna (3)</b>		<b>Suma de <u>Columna (4)</u> Suma de Columna (5)</b>	

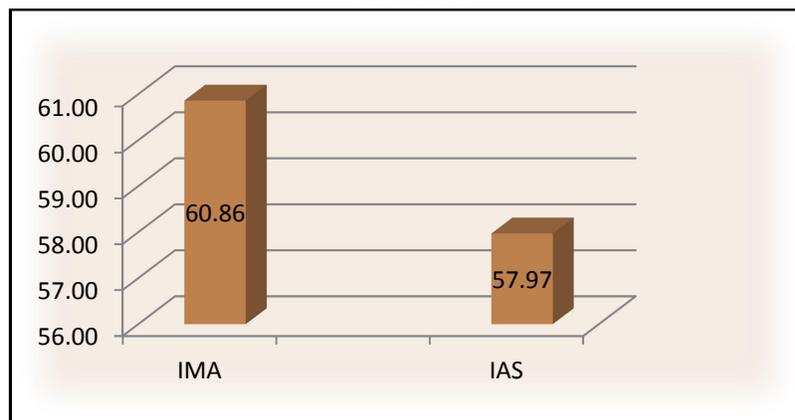
La tabla 1 ilustra el método utilizado para la recolección de los datos y la determinación de los promedios de cada grupo asignado a los profesores. Columna (1). Se registraron en esta columna los grupos de clase asignados al profesor. Columnas (2) y (4). Representan la suma de las calificaciones obtenidas por los estudiantes de cada grupo en los programas educativos considerados en el estudio. Columnas (3) y (5). En estas columnas se incluyeron la cantidad de estudiantes de cada grupo que pertenecen únicamente a los programas educativos considerados.

**Tabla 2**

(1) Profesor Participante Nombre/código	(2) Calificación Promedio Medio Curso IMA	(3) Calificación Promedio Medio Curso IAS
1	45.85	44.50
2	59.71	52.85
3	63.75	59.00
4	74.13	75.51
<b>Suma</b>	<b>243.44</b>	<b>231.86</b>
<b>Calificación Promedio de Medio Curso</b>	<b>60.86</b>	<b>57.97</b>

La tabla No. 2 muestra la recolección de los datos de calificaciones promedio por programa educativo. Columna (1). Se anotan: el nombre o código de los profesores participantes. Columnas (2) y (3). Los promedios de los grupos asignados a cada profesor por programa educativo y en los renglones siguientes la suma de los promedios y por último la Calificación Promedio de Medio Curso.

**Gráfica 1**



La gráfica No. 1 muestra los resultados obtenidos en el análisis de acuerdo al programa educativo, representa gráficamente los datos recolectados respecto a las calificaciones de Medio Curso consideradas en la comparación, resultando ser de 60.86 de promedio en el examen para el programa educativo de IMA y 57.97 para el programa educativo de IAS.

### Conclusiones

Como se puede apreciar en los resultados de la comparación anterior, las calificaciones obtenidas en los exámenes de Medio Curso aplicados a los estudiantes del programa educativo IMA son ligeramente superiores a los aplicados a los estudiantes del programa IAS.

Ha resultado interesante que las calificaciones consideradas son muy similares, puesto que arrojan 2.90 de diferencia, lo cual establece una diferencia mínima en los resultados obtenidos entre ambos programas.

Pudimos observar que la calificación promedio en los exámenes de Medio Curso obtenidas por los estudiantes de ambos programas educativos fueron bajas ya que los estudiantes del programa educativo IMA fueron de 60.86 y de 57.97 para los estudiantes de IAS considerando que la calificación mínima aprobatoria es de 70.

### Bibliografías

Díaz Barriga Ángel. (1994). Una polémica en relación al examen. *Revista Iberoamericana de Educación, Número 5 Calidad de la Educación*. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de:  
<http://www.rieoei.org/oeivirt/rie05a05.htm>

Díaz Barriga Ángel. (2005). *El docente y los programas escolares Lo institucional y lo didáctico*. Barcelona-México. Ediciones Pomares, S. A.

Pardo Camarillo Reyna Guadalupe, Salazar Razo María del Pilar, Díaz Beristain Ricardo, Bosco Martha Diana, Negrín María Eugenia, del Valle Guerrero Estela, Cerón Anaya Adrián Enrique, Alcázar Nájera Patricia. (2013). *La evaluación en la escuela*. México D. F. D.R. © - Secretaría de Educación Pública.

Real Academia Española. (2011). Diccionario de la Lengua Española. 22.ªed.). Consultado en:  
<http://www.rae.es/html>

Universidad Autónoma de Nuevo León. *Reglamento General de Evaluaciones UANL*. (2011). Art. 5