

# Factores que determinan la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado. Un caso de estudio en una Universidad Ecuatoriana

Mayra D'Armas, PhD<sup>1</sup>, Rodolfo Robles, MSc<sup>1</sup>, Miguel Cedillo, MSc<sup>1</sup>, Jorge Vinueza, MSc<sup>1</sup>, Mirella Correa, MSc<sup>1</sup>, David Pincay, MSc<sup>1</sup> y Agustín Mejías, PhD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador, [mdarmasr@unemi.edu.ec](mailto:mdarmasr@unemi.edu.ec), [rrobless@unemi.edu.ec](mailto:rrobless@unemi.edu.ec), [mcedillo\\_2@hotmail.com](mailto:mcedillo_2@hotmail.com), [jvinuezam@gmail.com](mailto:jvinuezam@gmail.com), [mir.correap1@gmail.com](mailto:mir.correap1@gmail.com), [dav\\_coco@hotmail.com](mailto:dav_coco@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidad de Carabobo, UC, Venezuela, [aamejiasa@gmail.com](mailto:aamejiasa@gmail.com)

**Resumen**– En el presente estudio se identifican los factores que determinan la imagen institucional de los Postgrados en una universidad Ecuatoriana. Para la recolección de información se diseñó una encuesta de 28 ítems según el Modelo IMAGEing. La encuesta se aplicó a 103 estudiantes de los diferentes postgrados de la UNEMI Ecuador mediante un Muestreo Casual. Previa demostración de la adecuación de los datos, índice KMO= 0.874 y Determinante de la matriz de correlaciones=4,51x10<sup>-7</sup>, se identificaron los factores que caracterizan la imagen del postgrado según la percepción de los estudiantes de la UNEMI, a saber: (1) Calidad Académica; (2) Aspectos sociales; (3) Elementos tangibles y (4) Accesibilidad. Estos cuatro factores explican más del 68% de la varianza total. Además, el análisis de fiabilidad realizado (alfa de Cronbach > 0,812 para todas las dimensiones) evidencia la consistencia interna de la escala usada y las pruebas estadísticas realizadas (significativas al 5%) permitieron determinar la validez de contenido, de concepto y de criterio de la escala IMAGEing usada en este estudio.

**Palabras Clave**–Imagen Institucional, Universidad, Postgrados, Análisis de Factores, Fiabilidad.

**Abstract**– The present study identifies the factors that determine the institutional image of postgraduates in an Ecuadorian university. For data collection, a survey of 28 items was designed according to the IMAGEing Model. The survey was applied to 103 students of the different postgraduates of UNEMI Ecuador through a Casual Sampling. After demonstrating the adequacy of the data, KMO index = 0.874 and Determinant of the correlations matrix = 4.51x10<sup>-7</sup>, the factors that characterize the image of the postgraduate course were identified according to the perception of the students of UNEMI, namely: (1) Academic Quality; (2) Social Aspects; (3) Tangible elements and (4) Accessibility. These four factors explain more than 68% of the total variance. In addition, the reliability analysis performed (Cronbach's alpha > 0.812 for all dimensions) shows the internal consistency of the scale used and the statistical tests performed (significant at 5%) allowed to determine the validity of content, concept and criterion of The IMAGEing scale used in this study.

**Keywords**–Institutional Image, University, Postgraduate, Factor Analysis, Reliability.

## I. INTRODUCCIÓN

La necesidad de que las universidades aborden el mercado en términos de comercialización se debe a la expansión del

sector privado y a la aparición de instituciones de educación superior de alto desempeño, lo que ha llevado a una mayor competencia en el mercado educativo [1]. Las instituciones universitarias están prestando cada vez más atención a la gestión de su marca corporativa [2], por lo que posicionar esa imagen debe ser prioridad de cualquier Gerencia que busque la mejora de la excelencia de una institución universitaria. Por esta razón, la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), en Ecuador, como toda organización se ha visto forzada a prestar mayor atención a su identidad e imagen a fin de poder diferenciarse de la competencia.

En este contexto, la Imagen Institucional es el conjunto de significados por lo que la universidad es conocida y a través de los cuales la gente la describe, recuerda y relaciona, por lo que se entiende que ese conjunto de concepciones que influyen sobre otras variables como satisfacción, expectativas y percepciones de la calidad del servicio, clima organizacional, entre otros [3]. Como lo plantean Renihan y Renihan [4], en el contexto del sistema educativo, se define la imagen institucional como la suma de opiniones subjetivas sobre la calidad del aprendizaje y el entorno social; es el sentimiento colectivo desarrollado por los diversos públicos como resultado de sus observaciones y experiencias de la institución y se acumula a largo plazo.

En cuanto a estudios sobre imagen institucional en instituciones universitarias destacan Takaki, Bravo y Martínez [2], quienes analizan las percepciones que tienen los profesores universitarios sobre la gestión de la identidad que hace su Universidad y estudian sus efectos sobre las actitudes y comportamientos; Azoury, Daou y El Khoury [5], quienes centran su trabajo en el estudio de la imagen universitaria con el objetivo de explicar los componentes de la imagen y los atributos de la satisfacción de los estudiantes; Cervera1, Schlesinger, Iniesta y Sánchez [6], quienes desarrollan un modelo para la medición de la imagen de la Universidad percibida por sus egresados; Caraballo, D'Armas y Arzola [7], quienes evalúan las dimensiones de la imagen institucional de los Postgrados en una universidad Venezolana, usando un modelo basado en los trabajos previos de Guerra y Arends [8], y Guedez y Mejías [9], entre otros.

Digital Object Identifier (DOI): <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2017.1.1.202>

ISBN: 978-0-9993443-0-9

ISSN: 2414-6390

15<sup>th</sup> LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Global Partnerships for Development and Engineering Education”, 19-21 July 2017, Boca Raton FL, United States.

En este trabajo se presenta un estudio sobre la Imagen Institucional de los programas de postgrado de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador. El objetivo de este trabajo es presentar una visión general de la imagen de los Programas de Postgrados, la cual fue evaluada por usuarios internos, para así conocer si se cuenta con una infraestructura adecuada para el desarrollo de sus actividades y si cumple con los requerimientos funcionales necesarios para el servicio que presta. Esta evaluación se realizó a los Programas de Postgrados de la UNEMI, mediante la aplicación del modelo de escala *IMAGEing* desarrollado por Guerra y Arends [8], y aplicado por Guedez y Mejías [9], y Caraballo, D'Armas y Arzola [7]. Este modelo se estructura en cinco (5) factores como: (1) **Calidad Académica**, (2) **Aspectos Sociales**, (3) **Elementos Tangibles**, (4) **Calidad de Servicio** y (5) **Accesibilidad a la Institución**. Se tomó este modelo ya que fue aplicado anteriormente en la Universidad de Carabobo, y en la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, en Venezuela; para dar respuesta al entorno y al conocimiento de los factores que interactúan a nivel de los programas de Maestrías y Especializaciones.

## II. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló como una investigación no experimental y transversal [15], con el objetivo de identificar mediante métodos estadísticos multivariantes los factores que determinan la imagen institucional de los programas de postgrado de la UNEMI, Ecuador.

Para la recolección de información se diseñó una encuesta de veintiocho (28) ítems que toman en cuenta las opiniones por parte de los usuarios de la imagen institucional, según el Modelo *IMAGEing* [7, 8, 9]. La encuesta presenta ítems en la escala graduada de Likert, permitiendo al encuestado posicionarse en opciones que van desde el 1 al 5, donde 1 representa total desacuerdo y 5 total acuerdo. Adicionalmente, fueron incluidas en la encuesta otras preguntas, que ayudaron a determinar la validez de la escala usada. En la Tabla I se presenta la Escala para medir la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado en la UNEMI.

La encuesta se aplicó a estudiantes de postgrados de la UNEMI, Ecuador, mediante un Muestreo Casual donde únicamente se determina el tamaño de la muestra, pero los integrantes se seleccionan sin ningún criterio establecido. Se aplicó un tamaño de muestra de 103 usuarios, determinado para una población infinita, desviación estándar desconocida, nivel de confianza de 95 % y una precisión de un 5%. El análisis de los datos se realizó con ayuda de los paquetes estadísticos EXCEL® y SPSS®. Así mismo, se realizaron las respectivas pruebas de adecuación muestral de los datos disponibles y las pruebas para determinar la fiabilidad y validez de la encuesta para el caso en estudio.

## III. RESULTADOS

### A. Análisis Descriptivo Univariante

Antes de identificar los factores subyacentes que caracterizan la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado de la UNEMI, es importante el análisis descriptivo exploratorio de los datos, específicamente la revisión de los valores promedios y su variación. Este análisis permite identificar los valores críticos, máximos y mínimos, que según los usuarios internos requieren acciones por parte de la Dirección de los Programas.

TABLA I  
ESCALA PARA MEDIR LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LOS PROGRAMAS DE POSTGRADO EN LA UNEMI

V01	Este postgrado cuenta con una buena imagen (paisajismo)
V02	Este postgrado cuenta con una buena infraestructura (edificio)
V03	Este postgrado se caracteriza por la excelencia de sus programas académicos
V04	Este postgrado cuenta con un tamaño (área) adecuado
V05	Las facilidades técnicas con que cuenta este postgrado son excelentes
V06	Este postgrado cuenta con servicio de biblioteca y demás recursos bibliográficos
V07	Este postgrado cuenta con personal profesional competente (entrenado)
V08	Este postgrado cuenta con personal docente excelente
V09	La planta docente de postgrado cumplen con las actividades programadas
V10	Este postgrado produce investigación de calidad
V11	Este posgrado tiene programas acreditados
V12	Este postgrado tiene un contacto estrecho con otras entidades
V13	En este postgrado participan diversidad de estudiantes (profesiones distintas)
V14	Este postgrado cuenta con una cultura laboral agradable
V15	Este postgrado es reconocido por su calidad educativa
V16	Este postgrado genera otros beneficios a nivel profesional
V17	Este postgrado con fácil acceso físico (está bien ubicado)
V18	Este postgrado es el más accesible económicamente en el mercado
V19	Este postgrado cuenta con excelentes eventos culturales
V20	Este postgrado tiene procesos (criterios) de admisión accesibles
V21	Este postgrado cuenta con planes de financiamiento
V22	Este postgrado comparte actividades de responsabilidad social
V23	Este postgrado cuenta con suficiente publicidad
V24	Percibe usted una buena calidad de los servicios prestados por el personal administrativo
V25	Este postgrado cuenta con una variedad de ofertas de programas
V26	Este postgrado cuenta con equipos deportivos
V27	La página web de postgrado es excelente
V28	Este postgrado ejerce ética corporativa

Las variables con mayor valoración promedio por parte de los estudiantes fueron la V17 el *Fácil Acceso Físico* al Programa con 4,65 (un 93%), la V14 *Cultura Laboral* con 4,62 (un 93%), la V01 *buena imagen (Paisajismo)* con 4,61 (un 92%), y la V18 la *accesibilidad económica* al Programa. Estas características están relacionadas con aspectos físicos de infraestructura y con los costos de la matrícula, lo que podría representar las Fortalezas y Oportunidades en el análisis estratégico que lleva a cabo la dirección del Programa.

Las variables con menos valoración por parte de los estudiantes son la V26 Existencia de *Equipos Deportivos* con 3,83 (un 77%), la V27 la *página WEB* con 4,11 (83%), la V06 *servicios de biblioteca y recursos bibliográficos* con 4,17 (83%), y la V23 *Publicidad* con 4,22 (84%). Estas variables podrían ayudar a la dirección de los Programas de Postgrado en la identificación de Debilidades, Amenazas y Oportunidades en el desarrollo de la planificación estratégica.

Con respecto a la variación de las valoraciones por parte de los estudiantes, las variables mejor valoradas (V17, V14 y V01), el *Fácil Acceso Físico*, la *Cultura Laboral* y la *buena imagen (Paisajismo)*, presentan menor varianza con 0,29; 0,33 y 0,34, respectivamente. Por otro lado, las variables con peor valoración la V26, V27 y V06, de Existencia de *Equipos Deportivos*, la *página WEB* y los *servicios de biblioteca y recursos bibliográficos*, presentan la mayor varianza con 1,37; 1,12 y 1,03, respectivamente.

Estos resultados estadísticos univariantes constituyen información relevante para la toma de decisiones en la Dirección de los Programas de Postgrado, fundamentando uno de los principios de la gestión de la calidad que establece la toma de decisiones con base en datos e información objetiva.

### B. Importancia relativa de los factores teóricos

Uno de los aspectos clave que señalan algunos autores [9, 8, 7], antes de la identificación de los factores que determinan la imagen institucional de un programa de postgrado, es la evaluación de la importancia relativa que tiene los factores teóricos para el grupo de usuarios de interés.

En el instrumento aplicado, se le había pedido a los estudiantes, junto con la escala para medir la Imagen Institucional, que asignaran un porcentaje de importancia relativa a cada dimensión según su percepción. Los resultados arrojan que en promedio la Calidad Académica con 26%, es la dimensión con mayor importancia para los estudiantes encuestados, coincidiendo con los resultados de los estudios previos [9, 8, 7], evidenciando la importancia que tiene la excelencia de los aspectos académicos en un Programa de Postgrado.

Los otras dimensiones reportaron en promedio valores iguales de 19%, Aspectos Sociales, Elementos tangibles y Accesibilidad; mientras que, la Calidad de Servicio, reporta un

promedio de 17% en su importancia relativa, sin embargo, no presenta diferencia significativa con las anteriores.

### C. Análisis de Factores

A objeto de identificar los factores que determinan la imagen institucional de los Postgrados de la UNEMI, se usó la técnica estadística multivariante de Análisis de Factores. El propósito de esta técnica es deducir, crear o desarrollar un nuevo conjunto de variables no correlacionadas, llamadas factores subyacentes o características subyacentes, con la esperanza de que éstas proporcionen una mejor comprensión de los datos que se están analizando [10]; es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos, cuyo propósito último consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos [11].

Para que el análisis de factores sea adecuado es necesario que las variables estén correlacionadas ya que se espera determinar los factores subyacentes que explican tales correlaciones [12]; de hecho, la primera fase en el Análisis de Factores es determinar la matriz de correlaciones. La idea es encontrar una matriz con coeficientes de correlación altos (significativos), situación que a simple vista no es fácil de hacer si no se cuentan con medidas de adecuación muestral, como por ejemplo, el Determinante de la matriz de Correlación y el Estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Se espera que el Determinante de la matriz sea convenientemente muy pequeño (Cercano a 0), si el determinante es muy bajo las correlaciones son muy altas [13]. Para el caso en estudio, el valor obtenido del determinante de la matriz de correlaciones fue  $4,51 \times 10^{-7}$ ; este valor es pequeño, lo cual es un buen dato desde el punto de vista de la idoneidad del análisis.

Con respecto al KMO, un coeficiente de correlación parcial que mide la correlación existente entre dos variables una vez que se han descontado los efectos lineales de otras variables, y cuyos valores aceptables están por encima de 0,5 [12, 13], se obtuvo un valor de 0,874, considerado muy bueno [13] por lo que cabe esperar un buen ajuste factorial.

Una vez demostrada la adecuación muestral de los datos para la aplicación de dicho análisis, se procedió a la siguiente fase de buscar los factores mediante el método de extracción de componentes principales para representar los datos originales. Uno de los más conocidos y utilizados es el criterio o regla de Kaiser el cual indica conservar solamente aquellos factores cuyos valores propios (eigenvalues) son mayores a la unidad; este criterio se basa en que los valores propios menores que uno no son mejores que ninguna de las variables originales [12].

Usando el método de extracción de componentes principal, en la Tabla II se presentan los autovalores iniciales, obteniéndose cuatro (4) componentes con valores propios mayores a uno, entre los cuales se acumula un 68,325% de la varianza total explicada. Se consideran aceptables valores alrededor de un 60% [12].

TABLA II  
VARIANZA TOTAL EXPLICADA

Autovalores Iniciales		
Total	% de la varianza	% acumulado
9,578	47,891	47,891
1,673	8,363	56,254
1,300	6,498	62,752
1,115	5,574	68,325

<sup>a</sup>Elaboración propia, a partir de la salida de IBM SPSS.

La siguiente fase consiste en la interpretación de los factores (Rotación), para lo cual se utiliza el criterio Varimax. Los procedimientos de rotación de factores se han ideado para obtener, a partir de la solución inicial, unos factores que sean fácilmente interpretables [14], lo cual no es posible con los factores extraídos mediante el Método de Componentes Principales.

El método de rotación Varimax, considerado como el más popular [10], es un método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor [11], lo que facilita la interpretación de la estructura subyacente de los datos disponibles.

En la Tabla III se presenta la matriz rotada, donde se observa una estructura de los datos que facilita su interpretación para explicar la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado de la UNEMI.

Primer factor: se agrupan las variables V10, V09, V15, V11, V05 y V08 relacionadas con la gestión Académica (Investigación de calidad, Cumplimiento de actividades programadas, Calidad Educativa, Programas Acreditados, Facilidades técnicas y Personal Docente Excelente); por lo que, esta primera dimensión ha sido denominada como: **Calidad Académica**.

Segundo factor, se agrupan las variables V27, V26, V19, V28 y V23, relacionadas con la Excelencia de la página WEB, existencia de Equipos Deportivos y eventos culturales, la Ética Corporativa y la Publicidad. Estas características sugieren una segunda dimensión que agrupa el factor de **Aspectos Sociales**.

Tercer factor, se agrupan las variables V04, V02, V01 y V25, que incluye características físicas que van desde el área (espacio), la infraestructura y el paisajismo. Este factor coincide con la dimensión teórica de **Elementos Tangibles**.

El Cuarto factor, se agrupan las variables V21, V18, V17, V14 y V24, que contemplan los planes de financiamiento, la accesibilidad económica, el acceso físico, la cultura laboral agradable y la calidad de los servicios; variables que en su mayoría, caen en la dimensión teórica **Accesibilidad**.

TABLA III  
MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS

	Componente			
	1	2	3	4
V10	,807			
V09	,793			
V15	,653			
V11	,644			
V05	,631			
V08	,587			
V27		,763		
V26		,740		
V19		,707		
V28		,652		
V23		,585		
V04			,807	
V02			,799	
V01			,610	
V25			,514	
V21				,764
V18				,748
V17				,669
V14				,550
V24				,477
Método de extracción: Análisis de componentes principales.				
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.				
a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.				

En la Tabla IV se resumen los factores, sus descripciones y sus respectivas variables para los datos estudiados.

TABLA IV  
FACTORES QUE DETERMINAN LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LOS  
PROGRAMAS DE POSTGRADO DE LA UNEMI

CALIDAD ACADÉMICA	Percepción del compromiso percibido y/o <b>excelencia académica</b> del postgrado	Este postgrado produce <b>investigación de calidad</b>
		La planta docente de postgrado <b>cumplen con las actividades programadas</b>
		Este postgrado es reconocido por su <b>calidad educativa</b>
		Este postgrado tiene <b>programas acreditados</b>
		Las <b>facilidades técnicas</b> con que cuenta este postgrado son excelentes
		Este postgrado cuenta con <b>personal docente excelente</b>
ASPECTOS SOCIALES	Percepción del ambiente social, deportivo y cultural del postgrado	La <b>página web</b> de postgrado es excelente
		Este postgrado cuenta con <b>equipos deportivos</b>
		Este postgrado cuenta con excelentes <b>eventos culturales</b>
		Este postgrado ejerce <b>ética corporativa</b>
		Este postgrado cuenta con suficiente <b>publicidad</b>
ELEMENTOS TANGIBLES	Percepción de la apariencia de las instalaciones físicas, paisajismos, equipos, tamaño (área) adecuado	Este postgrado cuenta con un <b>tamaño (área) adecuado</b>
		Este postgrado cuenta con una buena <b>infraestructura (edificio)</b>
		Este postgrado cuenta con una <b>buena imagen (paisajismo)</b>
		Este postgrado cuenta con una <b>variedad de ofertas de programas</b>
ACCESIBILIDAD	Percepción de los <b>Planes de Financiamiento, costo de matrícula, requisitos de ingreso y ubicación</b> del postgrado	Este postgrado cuenta con <b>planes de financiamiento</b>
		Este postgrado es el más <b>accesible económicamente</b> en el mercado
		Este postgrado con <b>fácil acceso físico</b> (está bien ubicado)
		Este postgrado cuenta con una <b>cultura laboral agradable</b>
		Percibe usted una buena <b>calidad de los servicios</b> prestados por el personal administrativo

#### IV. VALIDEZ Y FIABILIDAD DE LA ESCALA USADA

##### A. Validez de la Escala

Para determinar la validez concurrente, los encuestados se clasificaron en dos grupos, según la puntuación media dada en la escala de medición. Un grupo de estudiantes con baja percepción de la imagen de la institución, formada por aquellos cuyas puntuaciones promedio fueron inferiores a la media global; y otro grupo de estudiantes cuya puntuación media era superior al promedio global, que sería el grupo con alta percepción de la imagen de la institución. Estos grupos se clasificaron con base en la pregunta auxiliar relacionada con la intención de escoger nuevamente una carrera en la UNEMI. Una vez agrupados los estudiantes encuestados, se procedió a determinar la existencia de diferencias significativas, de manera que se produjeran diferencias entre dichas medias,

para saber si la escala es válida. Para este fin se realizó la prueba U de Mann Whitney [16], la prueba No Paramétrica más conocida de contrasta dos muestras independientes, similares en la forma y contrasta si dos poblaciones muestreadas son equivalentes en su posición.

Para determinar la validez predictiva, se realizó un análisis de regresión [16], entre la imagen promedio de la institución y la intención de escoger nuevamente una carrera por parte de los estudiantes.

Los resultados de las pruebas estadísticas realizadas (Regresión Lineal Simple, Prueba U de Mann Whitney) evidencian, tanto la validez concurrente de la escala, como la validez predictiva, al resultar dichas pruebas, significativas al 5%.

En cuanto a la validez convergente, en el instrumento se incluyó una pregunta relacionada con la imagen de la institución. Al estudiante se le pidió que valorara en qué grado recomendaría el Programa cursado a futuros aspirantes. Para determinar la relación existente entre ambas variables se realizó la prueba de Spearman [16]. Los resultados del análisis estadístico (coeficiente de correlación de Spearman= 0,745. Significativo al nivel 5%) reflejan que existe una relación significativa entre la potencial recomendación y la imagen de la institución, lo cual confirma la validez convergente de la escala IMAGEing.

##### B. Fiabilidad de la Escala

Una de las propiedades que determinan la utilidad de los resultados de una escala de medición es el grado de homogeneidad de las variables de la escala con respecto a la característica que se pretende medir, en este caso, la imagen institucional de los Postgrados. La fiabilidad se refiere a la estabilidad de las mediciones cuando no existen razones teóricas ni empíricas para suponer que la variable a medir haya sido modificada diferencialmente por los sujetos, por lo que se asume su estabilidad mientras no se demuestre lo contrario.

Para realizar el análisis de fiabilidad del instrumento usado, se utilizó el modelo de consistencia interna de Cronbach, el cual asume que la escala está compuesta por variables homogéneas que miden la misma característica y que la consistencia interna de la escala puede evaluarse mediante la correlación existente entre todas sus variables. El Alfa de Cronbach obtenido fue superior a 0,812 para todos los factores identificados, lo cual indica una alta homogeneidad y equivalencia de respuesta entre todos los ítems a la vez y para todos los encuestados.

#### CONCLUSIONES

En este trabajo se identificaron mediante métodos estadísticos multivariantes los factores que determinan la imagen institucional de los programas de Postgrado de la Universidad Estatal de Milagro UNEMI, en Ecuador.

Se aplicó un instrumento basado en la Metodología IMAGENing con veintiocho (28) variables a una muestra constituida por 103 estudiantes de los diferentes programas de postgrado de la UNEMI, determinado para una población infinita, desviación estándar desconocida, nivel de confianza de 95 % y una precisión de un 5%.

En el análisis descriptivo univariante, se identificaron las variables con mayor valoración por parte de los estudiantes, destacándose la excelente ubicación del Programa, el paisajismo y el clima laboral. Por otro lado, entre las variables con baja percepción por parte de los encuestados se encuentran los servicios deportivos, la página WEB y los servicios de biblioteca.

El análisis de factores permitió identificar cuatro (4) factores de interés en la imagen institucional de los programas de postgrados de la Universidad Nacional de Milagro, a saber: Calidad Académica, Aspecto Sociales, Elementos Tangibles y Accesibilidad.

Los resultados de las Pruebas de Validez (significativas al 5%) y Fiabilidad realizadas al mismo (alfa de Cronbach superior a 0,812), evidencian la validez y fiabilidad de la escala usada para medir la imagen institucional en el caso de estudio.

Este estudio representa una información relevante para la toma de decisiones de la dirección de los Programas de Postgrado en la UNEMI, que podrían alimentar los procesos de planificación estratégica.

#### REFERENCIAS

[1] M. Diaconu and A. Pandelicã, "Marketing Approach in the Management of Higher Education Institutions", *Scientific Bulletin - Economic Sciences*, vol. 10, Issue 2, pp. 98-107, 2011.

[2] M. Takaki, R. Bravo y E. Martínez, "La gestión de la identidad corporativa en la Universidad: análisis y consecuencias desde la perspectiva del profesorado", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 24, no. 1, pp. 25-34, 2015.

[3] G. Dowling, "Managing your corporate images", *Industrial Marketing Management*, vol. 15, no. 2, pp. 109-115, Mayo 1986.

[4] F. Renihan y P. Renihan, "Institutional image: the Concept and implications for administrative action", *NASSP Bulletin*, pp. 81-90, 1989.

[5] N. Azoury, L. Daou y C. El Khoury, "University image and its relationship to student satisfaction- case of the Middle Eastern private business schools", *International strategic management review*, 2, pp. 1-8, 2014.

[6] A. Cervera1, W. Schlesinger, M. Iniesta y R. Sánchez, "Medición de la imagen de la universidad y sus efectos sobre la identificación y Lealtad del egresado: una aproximación desde el modelo de Beerli y Díaz (2003)", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, Vol. 16, Nro. 2, pp. 7-29, Septiembre 2012.

[7] R. Caraballo, M. D'Armas y M. Arzola, "Dimensiones de la imagen institucional de los postgrados de una universidad venezolana", *Universidad, Ciencia y Tecnología*, Vol. 16, Nro. 65, pp. 230-237, Diciembre 2012.

[8] C. Guedez y A. Mejías, "Factores que determinan la imagen institucional de un postgrado en Venezuela", *Universidad, Ciencia y Tecnología*, Vol. 14, Nro. 57, pp. 231-238, Diciembre 2010.

[9] V. Guerra y de Arends, P., "Medición de la Imagen Institucional de un Postgrado Universitario", *Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas tendencias*, Vol. 1, Nro. 1, pp. 10-20, Diciembre 2001.

[10] D. Johnson, "Métodos multivariados aplicados a análisis de datos", México: International Thomson Editores, 2000.

[11] A. Pardo y M. Ruiz, "SPSS 11. Guía para el análisis de datos", Madrid: McGraw-Hill, 2002.

[12] J. Tapia, "Introducción al análisis de datos multivariantes", Colección Docencia Universitaria, Ediciones de la Universidad Ezequiel Zamora, Barinas, 2007.

[13] M. de Vicente y Oliva J. Manera, "El análisis factorial y por componentes principales", en "Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales" (Comp. J. Lévy y J. Varela), Madrid: McGraw-Hill, 2003.

[14] C. Pérez, "Técnicas de análisis multivariante de datos", Madrid: McGraw-Hill, 2004.

[15] R. Hernández, C. Fernández y P. Baptista, "Metodología de Investigación", 6ta edición, México: McGraw-Hill, 2014.

[16] D. Montgomery y G. Runger, "Probabilidades y Estadística aplicadas a la ingeniería", 2da edición, Limusa, México, 2002.