



Imagen institucional universitaria: un estudio de caso en el contexto del Ecuador

University institutional image: a case study in the context of Ecuador

Mayra D'ARMAS Regnault [1](#); Rodolfo ROBLES Salguero [2](#); Miguel CEDILLO Fajardo [3](#); Jorge VINUEZA Martínez [4](#); Mirella CORREA Peralta [5](#); Agustín MEJÍAS Acosta [6](#); Gina ACOSTA Nuñez [7](#)

Recibido: 04/10/2017 • Aprobado: 25/10/2017

Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Metodología](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusiones](#)

[Referencias Bibliográficas](#)

RESUMEN:

Se identifican los factores que determinan la imagen institucional de los Postgrados en una universidad Ecuatoriana, según la percepción de los estudiantes, a saber: (1) Calidad Académica; (2) Aspectos sociales; (3) Elementos tangibles y (4) Accesibilidad, los cuales explican más del 68% de la varianza total. Además, el análisis de fiabilidad realizado evidencia la consistencia interna de la escala usada y las pruebas estadísticas realizadas (significativas al 5%) permitieron determinar la validez de la escala *Imageing* usada en este estudio.

Palabras clave Imagen Institucional, Educación superior, Universidad, Marketing, Análisis de Factores

ABSTRACT:

The factors that determine the institutional image of Postgraduate students in an Ecuadorian university are identified, according to students' perceptions, namely: (1) Academic Quality; (2) Social Aspects; (3) Tangible elements and (4) Accessibility, which explain more than 68% of the total variance. In addition, the reliability analysis showed the internal consistency of the scale used and the statistical tests performed (significant at 5%) allowed to determine the validity of the *Imageing* scale used in this study.

Keywords Institutional Image, High Education, University, Marketing, Factor Analysis JEL classification: I23, C38, M31, M14

1. Introducción

La imagen organizativa es importante para varias organizaciones que quieren ser competitivas y garantizar su permanencia en el mercado en el corto, mediano y largo plazo, con una creciente demanda por sus productos y / o servicios (Patlán & Martínez, 2017).

Para el entorno académico competitivo de hoy en día, la gestión de marca en la educación superior se está convirtiendo en un aspecto muy importante (Erdoğmuş & Ergun, 2016).

Los entornos de educación superior se han vuelto cada vez más competitivos; la imagen institucional se considera una piedra angular que influye en la elección de los estudiantes para una institución académica (Zaghloul, Hayajneh & AlMarzouki, 2010). Es un área bastante nueva de interés (Marič, Pavlin & Ferjan, 2010). En los últimos años, la gestión de la imagen institucional se ha convertido en un elemento crítico para la competitividad de las instituciones de educación superior (Duarte, Alves & Raposo, 2010).

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 (Diaconu & Pandelicã, 2011). La educación superior es un sector que está incrementando su competitividad en los últimos años; las instituciones universitarias están prestando cada vez más atención a la gestión de su marca corporativa (Takaki, Bravo & Martínez, 2015), por lo que posicionar esa imagen debe ser prioridad de cualquier Gerencia que busque la mejora de la excelencia de una institución universitaria. Las universidades, incluso cuando se consideran como tipos especiales de organizaciones, deben centrarse en su cultura, imagen y marca, para dar una respuesta adecuada a los múltiples desafíos que la sociedad contemporánea pone frente al sistema de educación superior en todo el mundo (Cernicova, Dragomir & Palea, 2015).

El reciente aumento de la demanda de educación superior en todo el mundo, la globalización del mercado de trabajo y la facilidad del movimiento internacional produjeron un mercado de educación superior basado en la rivalidad y la necesidad de administrar las universidades como marcas (Erdoğmuş & Ergun, 2016).

La necesidad de universidades en los sectores público y privado para abordar este mercado de la educación superior en términos de marketing se debió a la expansión del sector privado ya la aparición de universidades performantes, lo que llevó a una mayor competencia en el mercado educativo (Diaconu & Pandelicã, 2011).

Los elementos de la globalización en la educación superior son amplios y multifacéticos y el mercado de educación superior está ahora bien establecido como un fenómeno mundial; en el contexto de la creciente competencia por los estudiantes a nivel local y en el extranjero, las instituciones de enseñanza superior reconocen ahora que necesitan comercializarse en un clima de competencia internacional (Hemsley-Brown & Oplatka, 2006).

Las instituciones de educación superior existen en un entorno complejo y cambiante con una creciente necesidad de respuestas estratégicas rápidas y eficaces a las presiones externas (Ahmed, Ahmed, Shimul & Zuñiga, 2015). La imagen de una institución educativa puede verse influida por características objetivas y subjetivas de la institución en particular (Štefko, Fedorko & Bačičk, 2015).

Una de las principales preocupaciones de las organizaciones modernas es la percepción pública de sus corporaciones o instituciones (Gorgeli, 2014).

La Universidad Estatal de Milagros (UNEMI), en Ecuador, ha puesto atención a la identidad e imagen para crear una diferencia con otras instituciones de educación superior. Otro aspecto importante en el desarrollo de estudios de imagen institucional en programas de educación superior, es la priorización que se le ha dado al ranking internacional. En este sentido, autores como manifiestan que el propósito de estos estudios, es a menudo para mejorar la reputación de la universidad y para tener una influencia positiva en el ranking universitario internacional (Azoury, Daou & El Khoury, 2014).

El proceso de formulación de la estrategia de una institución de educación superior, además de la revisión de los servicios existentes, incluye la identificación de nuevas oportunidades, el análisis de competidores relevantes y el posicionamiento en contra de ellos y similares. La necesidad de un cambio en la estrategia de marketing, es decir, la reestructuración del mercado de una institución de educación superior, presenta una secuencia natural de las oscilaciones

económicas que son el resultado de las necesidades del mercado y la dinámica de la competencia. (Gajic, 2012).

Se presenta un estudio sobre la Imagen Institucional de los programas de postgrado de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador con el objetivo de presentar una visión general, evaluada por usuarios internos, para conocer si cuenta con infraestructura adecuada para el desarrollo de las actividades y si cumple con los requerimientos funcionales necesarios para el servicio que presta. La evaluación se realizó a los Programas de Postgrados de la UNEMI, con la aplicación del modelo de escala IMAGEing desarrollado por Guerra & Arends (2007), y aplicado por Guedez & Mejías (2010), y Caraballo, D'Armas & Arzola (2012). El 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 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 conocimiento de los factores que interactúan a nivel de los programas de Maestrías y Especializaciones (D' Armas et al. 2017).

1.1. Referentes conceptuales

Cuando se revisa la literatura general sobre la imagen de la empresa se evidencia que no hay una definición generalmente aceptada y simple sobre la imagen de la empresa (Marič, Pavlin & Ferjan, 2010). Como lo plantean Arpan, Raney & Zivnusca (2003), el concepto de imagen organizacional, tal como se retrata en la literatura académica, ha venido cambiando con mucha frecuencia. Azoury, Daou & El Khoury (2014) señalan que el concepto de imagen ha sido objeto de mucha confusión derivada del propio término.

Gray y Balmer (1998) definieron la imagen corporativa como la mirada inmediata que el público tiene de una organización. La imagen universitaria puede definirse como la suma de todas las creencias que un individuo tiene hacia la universidad (Landrum et al. 1998; Arpan et al. 2003).

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 (Dowling, 1986). Como lo plantean Renihan & Renihan (1989), 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.

La imagen de una corporación se compone principalmente de percepciones e impresiones sobre esa corporación; las partes interesadas de cada institución tienen un conjunto de opiniones, percepciones, impresiones, creencias y emociones acerca de su institución; si hay un conjunto de opiniones positivas, la percepción, etc, entonces la imagen será positiva en paralelo (Gorgeli, 2014)

Cómo las universidades manejan la relación con los estudiantes y cómo los estudiantes perciben la marca de su institución pueden tener un impacto en el apego con la institución y, a su vez, en las intenciones de los estudiantes de involucrarse con la universidad en el futuro (Dennis, Papagiannidis, Alamanos & Bourlakis, 2016); de ahí la importancia de investigar las relaciones de la imagen institucional con otros constructos.

En cuanto a las relaciones de la imagen institucional con otros constructos, Nguyen y LeBlanc (2001), han encontrado que la imagen y la reputación institucional de la universidad afectan significativamente la retención y la lealtad. Mientras que Beerli, Díaz & Pérez (2002); Brown & Mazarol (2009); Alves & Raposo (2010), Azoury, Daou & El Khoury (2014), Azoury, Daou & El Khoury (2014), entre otros demostraron que la imagen institucional influye significativamente en la satisfacción de los estudiantes en la educación superior.

La reputación positiva de las universidades obtenidas a través de imágenes positivas es siempre efectiva en las preferencias universitarias tanto de estudiantes como de académicos; entonces, es posible decir que la reputación influye directamente en el éxito de una universidad (Gorgeli, 2014).

Mucho se ha investigado y escrito en la imagen corporativa; sin embargo, la dificultad de identificar sus fuentes para medir con exactitud el efecto de cada factor y la dificultad de abordar la evaluación subjetiva del receptor y anticipar un resultado estable subraya la necesidad de ampliar esta línea de investigación para hacer frente a la diversidad de instituciones (Duarte, Alves & Raposo, 2010); algunas experiencias de investigación sobre imagen institucional en el contexto de educación superior, además de las de Alves & Raposo (2010) en Portugal, Arpan, Raney & Zivnusca (2003), en los Estados Unidos de América; Cernicova, Dragomir & Palea (2015) en Rumania, incluyen a Zaghloul, et al. (2010), quienes desarrollaron un instrumento en una universidad en los Emiratos Árabes Unidos.

Se destacan también los trabajos de Takaki, Bravo & Martínez, (2015), 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 & El Khoury (2014), 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; Cervera, Schlesinger, Iniesta & Sánchez (2012), quienes desarrollan un modelo para la medición de la imagen de la Universidad percibida por sus egresados; Caraballo, D'Armas & Arzola (2012), 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 & Arends (2007), y Guedez & Mejías (2010), entre otros.

A pesar de su importancia que han tenido los estudios de imagen institucional en el contexto de educación superior, se requiere un mayor esfuerzo investigador en torno al fenómeno de la imagen; en particular, uno de los aspectos que deben explorarse con mayor empeño es la estructura que define o caracteriza la imagen de la universidad (Cervera, Schlesinger, Iniesta & Sánchez, 2012). En cuanto a la importancia aceptada de la imagen universitaria para la competitividad de las instituciones de educación superior, la revisión también descubre la limitada investigación que se ha realizado sobre este tema (Duarte, Alves & Raposo, 2010). En particular, la calidad de la enseñanza, la imagen de la institución y el entorno del campus deben ser considerados por los operadores universitarios para atraer a los estudiantes (Guan, 2014).

Una imagen corporativa está formada por diferentes grupos de interés o grupos de interés, cada uno de los cuales tiene percepciones que conforman una imagen parcial de satélite de la universidad derivada de su propia experiencia (Luque-Martínez & Del Barrio-García, 2009), por lo que los estudios de imagen institucional universitaria, pasan por considerar sus partes interesadas, donde los estudiantes como actores, juegan un rol importante.

Finalmente, Guédez y Osta (2012), consideran que la imagen institucional de una universidad se refiere a la imagen percibida por su público externo (organizaciones públicas y privadas, graduados, instituciones gubernamentales) y público interno (estudiantes actuales, profesores, etc., quienes, de acuerdo con la experiencia, intereses e ideas llevan a cabo una valoración racional, cognitiva y emocional de las características y atributos de la institución.

2. Metodología

Este estudio se apoya en una investigación documental previa, que sirvió de base para el establecimiento de los referentes conceptuales. Así, la revisión de literatura y su análisis, se realizó usando motores de búsqueda como Scopus®, ScienceDirect® y Google Académico®, entre otros, durante el primer semestre de 2017. Esta fase permitiría apoyar los argumentos en el análisis y discusión de los resultados, mediante la comparación con estudios de casos previos.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, no experimental y Transversal (Hernández,

Fernández & Baptista, 2014), 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 (Guerra & Arends, 2007; Guedez & Mejías, 2010; Caraballo, D'Armas & Arzola, 2012; Guedez & Osta, 2012). 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 a 5 total acuerdo. Adicionalmente, fueron incluidas en la encuesta otras preguntas, que ayudaron a determinar la validez de la escala usada. En la Tabla 1 se presenta el Modelo de Escala IMAGEFACES y en la Tabla 2 la escala utilizada para medir la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado en la UNEMI.

Tabla 1
Modelo de Escala IMAGEFACES

Dimensión	Variables
Calidad Académica	Excelencia de los programas académicos
	Actualización del personal profesional
	Excelencia y reputación del personal docente
	Acreditación de los programas ofertados
	Reconocimientos por su calidad educativa
	Capacitación de los estudiantes para su desempeño profesional
	Liderazgo basado en la ética
Aspectos Sociales	Contacto con la industria
	Diversidad de estudiantes (profesiones distintas)
	Ambiente social del postgrado
	Calidad de los eventos culturales
	Realización de actividades de responsabilidad social en el programa
	Intensidad de la publicidad
	Excelencia de los equipos deportivos
	Excelencia de los eventos científicos
Elementos Tangibles	Paisajismo del postgrado

	Infraestructura del postgrado
	Tamaño del postgrado
	Facilidades técnicas del postgrado
	Excelencia de la investigación realizada
Calidad de Servicio	Servicios de bibliotecas y demás recursos bibliográficos
	Cumplimiento de los docentes con las actividades programadas
	Disponibilidad de planes de financiamiento
	Calidad de los servicios prestados por el personal administrativo
	Variedad de programas ofertados
	Servicio de la página web
Accesibilidad	Ubicación del programa
	Costo de la matrícula (accesibilidad económica)
	Requisitos de admisión

Fuente: Guédez y Mejías (2010)

El instrumento de la encuesta se empleó en estudiantes de postgrados de la UNEMI, Ecuador, mediante un Muestreo Casual por conveniencia donde se determinó el tamaño de la muestra, procurando la selección aleatoria de estudiantes encuestados. Se aplicó a un tamaño de muestra de 103 usuarios, determinado para una población infinita, desviación estándar desconocida, nivel de confianza de 95 % y precisión de un 5%. El análisis de los datos se realizó con ayuda de los paquetes estadísticos EXCEL® y SPSS®; así mismo, se realizaron pruebas de adecuación muestral de los datos disponibles para el Análisis de Factores y pruebas para determinar fiabilidad y validez de la encuesta para este caso en estudio.

Tabla 2

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

Fuente: D'Armas et.al (2017)

3. Resultados

La evaluación de la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado de la UNEMI, parte del 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.

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.

3.1. Importancia relativa de los factores teóricos

Uno de los aspectos clave que señalan algunos autores (Guerra & Arends, 2007; Guedez & Mejías, 2010; Caraballo, D'Armas & Arzola, 2012), 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 (Guerra & Arends, 2007; Guedez & Mejías, 2010; Caraballo, D'Armas & Arzola, 2012), evidenciando la importancia que tiene la excelencia de los aspectos académicos en un Programa de Postgrado.

Las 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.

3.2. 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 (Johnson, 2000); 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 (Pardo & Ruiz, 2002).

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 (Tapia, 2007); 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 (de Vicente y Oliva & Manera, 2003); 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 estadístico 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 [(Tapia, 2007), (de Vicente y Oliva & Manera, 2003)], se obtuvo un valor de 0,874, considerado muy bueno (de Vicente y Oliva & Manera, 2003) 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 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 (Tapia, 2007).

Usando el método de extracción de componentes principal, en la Tabla 3 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% (Tapia, 2007).

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 (Pérez, 2004), 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 (Johnson, 2000), es un método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor (Pardo & Ruiz, 2002), lo que facilita la interpretación de la estructura subyacente de los datos disponibles.

Tabla 3
Varianza total explicada, cuatro (4) factores

Componente	Autovalores iniciales		
	Valor Propio Total	% Varianza Total	% Acumulado
1	9,578	47,891	47,891

2	1,673	8,363	56,254
3	1,300	6,498	62,752
4	1,115	5,574	68,325

a Elaboración propia, a partir de la salida de IBM SPSS.

En la Tabla 4 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.

Tabla 4
Resultados de la Matriz de Componentes rotados VARIMAX

Variables		Componentes			
		1	2	3	4
V01	Este postgrado cuenta con una buena imagen (paisajismo)			0,601	
V02	Este postgrado cuenta con una buena infraestructura (edificio)			0,799	
V04	Este postgrado cuenta con un tamaño (área) adecuado			0,807	
V05	Las facilidades técnicas con que cuenta este postgrado son excelentes	0,631			
V08	Este postgrado cuenta con personal docente excelente	0,587			
V09	La planta docente de postgrado cumplen con las actividades programadas	0,793			
V10	Este postgrado produce investigación de calidad	0,807			
V11	Este posgrado tiene programas acreditados	0,644			
V14	Este postgrado cuenta con una cultura laboral agradable				0,550
V15	Este postgrado es reconocido por su calidad educativa	0,653			
V17	Este postgrado con fácil acceso físico (está bien ubicado)				0,669
V18	Este postgrado es el más accesible económicamente en el mercado				0,748

V19	Este postgrado cuenta con excelentes eventos culturales		0,707		
V21	Este postgrado cuenta con planes de financiamiento				0,764
V23	Este postgrado cuenta con suficiente publicidad		0,585		
V24	Percibe usted una buena calidad de los servicios prestados por el personal administrativo				0,477
V25	Este postgrado cuenta con una variedad de ofertas de programas			0,514	
V26	Este postgrado cuenta con equipos deportivos		0,740		
V27	La página web de postgrado es excelente		0,763		
V28	Este postgrado ejerce ética corporativa		0,652		
<p>Método de extracción: Análisis de componentes principales.</p> <p>Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.</p> <p>a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.</p>					

En la Tabla 5 se resumen los factores, sus descripciones y sus respectivas variables para los datos estudiados.

Se observa que en el 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, y se puede definir como la "Percepción del compromiso percibido y/o excelencia académica del postgrado". Esta dimensión, ha sido considerada por muchos autores como un aspecto clave; desde Arpan et al. (2003), que encontraron los atributos académicos entre los tres factores estables que influyen en Imagen universitaria, hasta Duarte et al (2010), quienes consideran que la vida académica es una de las que más afecta la imagen universitaria, le dan una importancia clave a esta dimensión.

En el 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, y se puede definir como la "Percepción del ambiente social, deportivo y cultural del postgrado". Azoury et al (2014), considera esta dimensión como "Vida estudiantil", representada por la popularidad, el ambiente general, la vida estudiantil en el campus, como un componente clave de la Imagen.

En el 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, y se puede definir como la "Percepción de la apariencia de las instalaciones físicas, paisajismos, equipos, tamaño (área) adecuado". Esta dimensión ha sido un común no solo en los estudios de imagen, sino en los relacionados con la calidad de los servicios institucionales.

En 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, y se puede definir como la "Percepción de los Planes de Financiamiento, costo de matrícula, requisitos de ingreso y ubicación del postgrado". Esta dimensión es considerada por Cervera (2012) dentro de los cuatro determinantes de la imagen institucional. En general las cuatro dimensiones identificadas, apoyan los trabajos previos Guerra & Arends (2008), con sus cinco factores, a saber, calidad académica, aspectos sociales, elementos tangibles, calidad del servicio, accesibilidad; y los siguientes de Caraballo et al (2012), quien considera (1) Satisfacción de la Calidad Académica; (2) Fidelidad de los servicios Prestados; (3) Aspectos Sociales; (4) Elemento Tangibles; (5) Accesibilidad; entre otros trabajos que usan la escala IMAGEing para estudiar la imagen institucional universitaria.

Tabla 5
Factores que determinan la Imagen Institucional de los Postgrado de la UNEMI

Factor 1: Calidad Académica	Este postgrado produce investigación de calidad
	La planta docente de postgrado cumplen con las actividades programadas
	Este postgrado es reconocido por su calidad educativa
	Este posgrado tiene programas acreditados
	Las facilidades técnicas con que cuenta este postgrado son excelentes
	Este postgrado cuenta con personal docente excelente
Factor 2: Aspectos Sociales	La página web de postgrado es excelente
	Este postgrado cuenta con equipos deportivos
	Este postgrado cuenta con excelentes eventos culturales
	Este postgrado ejerce ética corporativa
	Este postgrado cuenta con suficiente publicidad
Factor 3: Elementos Tangibles	Este postgrado cuenta con un tamaño (área) adecuado
	Este postgrado cuenta con una buena infraestructura (edificio)
	Este postgrado cuenta con una buena imagen (paisajismo)
	Este postgrado cuenta con una variedad de ofertas de programas
Factor 4: Accesibilidad	Este postgrado cuenta con planes de financiamiento
	Este postgrado es el más accesible económicamente en el mercado
	Este postgrado con fácil acceso físico (está bien ubicado)

Este postgrado cuenta con una cultura laboral agradable
Percibe una buena calidad de los servicios prestados por el personal administrativo

3.3. Validez y fiabilidad de la escala usada

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 a 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 (Montgomery & Runger, 2002), 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 (Montgomery & Runger, 2002), 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 (Montgomery & Runger, 2002). 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.

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.

4. 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 Bibliográficas

Ahmed, J.; Ahmed, K.; Shimul, M. & Zuñiga, R. (2015). Managing Strategies for Higher Education Institutions in the UK: An Overview. *Higher Education for the Future*, 2(1), 32-48. DOI: <https://doi.org/10.1177/2347631114558189>

Alves, H. & Raposo, M. (2010). The influence of university image on student behavior. *International Journal of Educational Management*, 24(1), 73-85. DOI: <https://doi.org/10.1108/09513541011013060>

Arpan, L.; Raney, A. & Zivnuska, S. (2003). A cognitive approach to understanding university image. *Corporate Communications: An International Journal*, 8(2), 97-113. DOI: <https://doi.org/10.1108/1356328031047535>

Azoury, N.; Daou, L. & El Khoury, C. (2014). University image and its relationship to student satisfaction- case of the Middle Eastern private business schools. *International strategic management review*, 2, 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ism.2014.07.001>

Beerli, A.; Díaz, G. & Pérez, P. (2002). The configuration of the university image and its relationship with the satisfaction of students. *Journal of Educational Administration*, 40(5), 486-505. DOI: <https://doi.org/10.1108/09578230210440311>

Brown, R. & Mazzarol, T. (2009). The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education. *Higher Education*, 58(1), 81-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10734-008-9183-8>

Caraballo, R.; D'Armas, M. & Arzola, M. (2012). Dimensiones de la imagen institucional de los postgrados de una universidad venezolana. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 16(65), 230-237.

Cernicova, M.; Dragomir, M. & Palea, A. (2015). A Students' And Professors' View On The Image Of Their University. Case Study: *Politehnica University Of Timisoara*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 98 – 102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.495>

Cervera, A.; Schlesinger, W.; Iniesta, M. & Sánchez, R. (2012). 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*, 16(2), 7-29. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1138-1442\(14\)60012-7](https://doi.org/10.1016/S1138-1442(14)60012-7)

D' Armas, M.; Robles, R.; Cedillo, M.; Vinueza, J.; Correa, M.; Pincay, D.; Mejías, A. (2017). Factores que determinan la Imagen Institucional de los Programas de Postgrado. Un caso de estudio en una Universidad Ecuatoriana. 15th 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.

Dennis, C.; Papagiannidis, S.; Alamanos, E. & Bourlakis, M. (2016). The role of brand attachment strength in higher education. *Journal of Business Research*, 69(8) 3049–3057. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.020>

Diaconu, M. & Pandelicã, A. (2011). Marketing Approach in the Management of Higher Education Institutions. *Scientific Bulletin - Economic Sciences*, 10(2), 98-107.

Dowling, G. (1986). Managing your corporate images. *Industrial Marketing Management*, 15(2), 109-115.

Duarte, P.; Alves, H. & Raposo, M. (2010). Understanding university image: a structural equation model approach. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 7(1), 21–36. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12208-009-0042-9>

Erdoğmuş & Ergun, (2016). Understanding university brand loyalty: the mediating role of attitudes towards the department and university. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 141-150. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.123>

Gajic, J. (2012). IMPORTANCE OF MARKETING MIX N HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Gajic, J. (2012). Importance of marketing mix in higher education institutions. *Singidunum Journal of Applied Sciences*, 9(1), 29-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.5937/sjas1201029G>

Gorgeli, K. (2014). Corporate reputation management: the sample of Erciyes University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 122, 312-318. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1346>

Guan, M. (2014). An exploratory study of factors influencing examining-into Xuchang University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2664-2669. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.632>

Guédez, C. & Osta, K. (2012). Factores de la imagen institucional universitaria: perspectiva desde un sector del público interno, personal administrativo. *Revista Ingeniería Industrial*, 11(2), 71-84.

Guedez, C. & Mejías, A. (2010). Factores que determinan la imagen institucional de un postgrado en Venezuela. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 14(57), 231-238.

Guerra & de Arends, P. (2007). Medición de la Imagen Institucional de un Postgrado Universitario. *Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas tendencias*, 1(1), 10-20.

Gray, E. & Balmer, J. (1998). Managing Corporate Image and Corporate Reputation. *Long Range Planning*, 31(5), 695-702. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(98\)00074-0](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(98)00074-0)

Hemsley-Brown, J. & Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace. *International Journal of Public Sector Management*, 19(4), 316-338. . DOI: <https://doi.org/10.1108/09513550610669176>

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de Investigación*, 6ta edición. México: McGraw-Hill.

Johnson, D. (2000). *Métodos multivariados aplicados a análisis de datos*. México: International Thomson Editores.

Landrum, R.; Turrisi, R. & Harless, C. (1998). University Image: The Benefits of Assessment and Modeling. *Journal of Marketing for Higher Education*, 9(1), 53-68. DOI: http://dx.doi.org/10.1300/J050v09n01_05

Luque-Martínez, T. & Del Barrio-García, S. (2009). Modelling university image: The teaching staff viewpoint. *Public Relations Review*, 35, 325-327. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pubrev.2009.03.004>

Marič, M.; Pavlin, J. & Ferjan, M. (2010). Educational Institution's Image: A Case Study.

Organizacija, 43(2), 58-65. DOI: <https://doi.org/10.2478/v10051-010-0007-0>

Montgomery, D. & Runger, G. (2002). *Probabilidades y Estadística aplicadas a la ingeniería*, 2da edición. México: Limusa.

Nguyen, N. & LeBlanc, G. (2001). Image and reputation of higher education institutions in students' retention decisions. *International Journal of Educational Management*, 15(6), 303-311. DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005909>

Pardo, A. & Ruiz, M. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.

Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos*. Madrid: McGraw-Hill.

Patlán & Martínez, (2017). Evaluation of the organizational image of a university in a higher education institution. *Contaduría y Administración*, 62, 123-140. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2016.01.007>

Renihan, F. & Renihan, P. (1989). Institutional image: the Concept and implications for administrative action. *NASSP Bulletin*, 81-90.

Štefko, R.; Fedorko, R. & Bačík, R. (2015). The Role of E-marketing Tools in Constructing the Image of a Higher Education Institution. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 431-438. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1220>

Takaki, M.; Bravo, R. & Martínez, E. (2015). 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*, 24(1), 25-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.redee.2014.05.001>

Tapia, J. (2007). *Introducción al análisis de datos multivariantes*. Colección Docencia Universitaria. Barinas: Ediciones de la Universidad Ezequiel Zamora.

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

Zaghloul, A.; Hayajneh, Y. & AlMarzouki, A. (2010). Factor analysis for an institutional image instrument. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 7(2), 157-166. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12208-010-0056-3>

1. Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador. Doctora en Administración y Dirección de Empresas. E-mail: mdarmasr@unemi.edu.ec

2. Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador. Master en Administración de Empresas. E-mail: rrobless@unemi.edu.ec

3. Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador. Master en Administración Pública mención desarrollo institucional. E-mail: mcedillof@unemi.edu.ec

4. Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador. Master en Gerencia de Tecnologías de la Información. E-mail: jvinuezam@unemi.edu.ec

5. Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador. Master en Gerencia de Tecnología de la Información. E-mail: mcorreap@unemi.edu.ec

6. Departamento de Investigación Operativa. Universidad de Carabobo, UC, Venezuela. Doctor, Magister, Ingeniero Industrial. Grupo de Investigación en Gestión de la Calidad. E-mail: amejias@uc.edu.ve

7. Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador. Master en Administración y Dirección de Empresas. E-mail: gacostan@unemi.edu.ec

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 39 (Nº 05) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]