

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA Y
CIENCIAS SOCIALES



APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS PARA UN
ESTUDIO DE IMAGEN Y POSICIONAMIENTO DE UNIVERSIDADES Y
ESCUELAS DE NEGOCIOS EN PROGRAMAS DE POSTGRADO

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ESTADISTICA

POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS

ELABORADO POR:

MARIA SANDRA TUCTO LAVADO

LIMA - PERU

2003

A mis queridos padres, por su dedicación y apoyo en mi formación personal y profesional.

A mi amado esposo por su apoyo incondicional.

I. CURRICULUM VITAE

María Sandra Tucto Lavado

Experiencia:

Octubre 2002 hasta Julio 2003

CAM PERU

Jefe de Proyectos Area Cuantitativa

- Elaboración y seguimiento de la ejecución de los proyectos, cuestionarios, informes y presentaciones
- Análisis e interpretación datos Estadísticos. Técnicas Multivariantes
- Calidad de Servicio

Junio 2001 – Enero 2002

METRUM S.A.

Directora del Area Cuantitativa

- Análisis e interpretación datos Estadísticos
- Estudios de Imagen y Posicionamiento
- Segmentación del mercado por beneficios
- Medición del Mercado Potencial
- Calidad de Servicio
- Elaboración, coordinación y seguimiento de la ejecución de los proyectos

1998 – Mayo 2001

CAM PERU

Analista Area Cuantitativa

- Elaboración de proyectos, cuestionarios, informes, cuadros de salida y presentaciones
- Análisis e interpretación datos Estadísticos. Técnicas Multivariantes
- Coordinación y seguimiento de la ejecución de los proyectos
- Responsable de coordinación entre las áreas de campo y cómputo
- Participación en estudios del tipo Blind Test (Prueba de Producto, Prueba de Uso y Home Use Test)
- Participación en estudios relacionados con el área cualitativa
Capacitación de personal

1997–1998

LIMA CONSULTING GROUP

Asistente Area Cuantitativa

- Responsable del desarrollo de proyectos
- Apoyo en la elaboración de salida de cuadros de los resultados, presentaciones.

1996-1997

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA ALTURA
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**

Investigadora

- Análisis Estadístico
- Desarrollo de la investigación a nivel nacional
- Coordinación de los proyectos

Formación:

Universidad Nacional de Ingeniería

Lima, Perú

- Bachiller en Ciencias con mención en Estadística

1999 - 2000

ESAN

Lima, Perú

Programa de Especialización de Marketing para Ejecutivos - PEE

Marketing: Concepto y Planeamiento

- Identificación de los segmentos del mercado y selección de los mercados meta; estrategias para diferenciar y posicionar la oferta; administración de productos a través de su ciclo de vida; diseño eficaces de programas de publicidad.

Plan de Marketing

- Desarrollo de una visión práctica para la formulación, ejecución y control de un plan de marketing que permita a la empresa aprovechar las oportunidades, asegurar su desarrollo y potenciar sus ventas dentro de un mercado de alta competencia.

Marketing de Relaciones: Técnicas de Fidelización de Clientes

- Valoración de los servicios que ofrecen las empresas, los cuales constituyen el foco de atención. Conocimiento de un sólido marco conceptual para el manejo de la teoría de la competencia en servicios, sobre la base de nuevos conceptos y marcos de referencia orientados a las características de los servicios y a la naturaleza de su competencia.

2002 Asociación Cultural Británico Lima, Perú

- Idioma Inglés: Básico

1995-2001 Computación Lima, Perú

- Softwares Estadísticos [SPSS -TSP]
- Office 2000 (Word, Excel, Power Point, Access)
- Base de datos (Fox-Pro)

Seminarios:

2000 DeRemate.com Lima, Perú

Estrategias para empresas en Internet

- Conocimiento de la elaboración y características de la página web. Puntos claves que determinan que una página web sea mas visitada y recordada; así como a través de la página web lograr brindar un servicio de calidad al público objetivo.

1996 Universidad Nacional de Ingeniería Lima, Perú

Técnicas Multivariantes de la Investigación Comercial

- Desarrollo de diversas Técnicas Multivariantes

1995 Universidad Nacional de Ingeniería Lima, Perú

. Calidad Total e Ingeniería de la Calidad – Gestión y mejoramiento de la calidad

Implementación de la calidad a partir del personal de la empresa, logrando la satisfacción en los empleados y por consiguiente de los clientes finales.

II. INFORME DE SUFICIENCIA

II. INFORME DE SUFICIENCIA

INDICE

CAPITULOS	Página
I INTRODUCCION	1
II PROGRAMAS DE POSTGRADO	9
2.1 Definición	9
2.2 Programas de Postgrado	9
2.3 Instituciones académicas privadas que ofrecen programas de MBA	10
III MAPAS PERCEPTUALES	16
3.1 Introducción	16
3.2 Definición	16
3.3 Objetivo	16
3.4 Beneficios	17
3.5 Técnicas estadísticas	17
IV ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS	21
4.1 Introducción	21
4.2 Datos	22
4.3 Transformación de datos a Perfiles	24
4.4 Pesos	25
4.5 Distancia χ^2	25
4.6 Nubes de perfiles-filas y perfiles-columnas	26
4.7 Ajuste de las nubes	29

4.8 Relaciones entre los dos espacios	30
4.9 Definición de los ejes (factores) e Interpretación de la Inercia	31
4.10 Interpretación del plano factorial	32
4.11 Esquema del Análisis Factorial de Correspondencias	33
V RESULTADOS	35
5.1 Perfil de los ejecutivos	35
5.2 Importancia de características	35
5.3 Imagen y Posicionamiento Institucional	37
5.4 Imagen y Posicionamiento de programas de Maestrías en Administración	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
GLOSARIO	63
ANEXO	64
FUENTES DE INFORMACION	79

SUMARIO

El interés de la presente investigación se centra en conocer las percepciones sobre las instituciones académicas y sobre los programas de Maestría en Administración entre los ejecutivos graduados (25 a 45 años) de los niveles socioeconómicos A2 y B de Lima Metropolitana, con experiencia mínimo de dos años, con personas a su cargo e interesados en estudiar un MBA.

La investigación consistió en dos etapas, una cualitativa y otra cuantitativa. En la fase cualitativa se obtuvo atributos y nombres de instituciones académicas relevantes para el estudio. En la fase cuantitativa, en base a los datos obtenidos en la primera fase, se construyó el cuestionario, luego al conjunto de datos se aplicó la técnica del Análisis Factorial de Correspondencias con la ayuda del software SPSS.

Para empezar, se obtuvo que CENTRUM como institución académica está bien posicionada, posee mejor infraestructura y ambientes de estudio.

Las fortalezas de ESAN son su experiencia, la alta calidad de alumnos y graduados y el alto nivel de exigencia académica. Sin embargo, dos aspectos débiles de ESAN sobresalen, se la percibe como costosa y no brinda flexibilidad de horario.

Una fortaleza del MBA de UPC es la flexibilidad de horario. Una debilidad se refiere al ser considerada joven (percepción similar sucede con USIL).

Los requisitos para estudiar un MBA de la U. Pacífico son menos exigentes.

En el segmento Medio (B), no se relaciona el atributo de alto nivel de exigencia académica con algún programa de MBA. Hecho que debe tomarse en cuenta.

CAPITULO I

INTRODUCCION

Hoy en día, no poseer un postgrado en la actividad profesional es una debilidad, es necesario adquirir una capacitación superior a la obtenida del título profesional. Ante la competitividad profesional en el mercado laboral, cada vez los graduados se preocupan por especializarse, estudiando algún programa de postgrado, con el objetivo de ser competitivos, adquiriendo conocimientos y aplicarlos eficientemente.

Específicamente, en nuestro país, la oferta y la demanda por los programas de Maestrías en Administración (MBA) ha ido en aumento. Un profesional de cualquier carrera puede optar por un MBA.

Las empresas son cada vez más conscientes que sus ejecutivos deben mejorar en la calidad de sus decisiones y procesos, donde estudiar un MBA aparece como una eficaz herramienta que apoya el mejoramiento de las capacidades de la organización. Contar con un MBA se ha constituido en un requisito importante para escalar con mayor rapidez y tener la posibilidad de encontrar mejores propuestas.

Sin embargo, el graduado al momento de decidir estudiar un MBA se enfrenta a una situación de incertidumbre al buscar la institución académica apropiada que logre satisfacer sus expectativas. Diversos factores se consideran al momento de elegir la institución académica: experiencia, plana docente, estructura curricular, convenios con instituciones académicas extranjeras, inversión requerida, entre otros.

Las universidades y escuelas de negocios del Perú, en sus programas de MBA se enfrentan a un mercado competitivo, quienes además de desarrollar las actividades académicas de formar y capacitar ejecutivos y empresarios, deben plantear ofertas atractivas.

Es por ello, que en la presente investigación se **plantea conocer** ¿cómo son percibidas las universidades y escuelas de negocios institucionalmente?, ¿cómo son vistos sus programas de MBA?, ¿alguna institución académica está posicionada sobre alguna característica?, es decir conocer su imagen y posicionamiento.

Por otro lado, en nuestro país la técnica del Análisis Factorial de Correspondencias (AFC) es muy utilizada para determinar la Imagen y el Posicionamiento de marcas de productos / servicios en relación a una serie de atributos, sin embargo, **en algunos casos se observa que al interpretar los resultados sólo analizan las representaciones gráficas (mapas perceptuales), y no toman en cuenta los datos obtenidos en el output del procesamiento,** llegando en algunos casos a conclusiones equivocadas. Con la presente investigación se pretende mostrar la correcta aplicación de la técnica del AFC.

Para el desarrollo de la investigación se consultó diversas fuentes como libros, artículos y páginas Web relacionados al tema.

Por otro lado, completar la muestra fue un poco difícil pero no imposible. El tiempo del trabajo de campo abarcó más días de lo estimado. Si bien es cierto, que al grupo objetivo por el hecho de laborar, sólo se podía contactar en las noches o en los fines de semana, se tuvo dificultad sobretodo con los ejecutivos del nivel Medio Alto (A2), debido a sus múltiples actividades sociales no se les encontraba o estaban descansando.

➤ **Objetivos**

➤ Objetivo General

- Conocer la Imagen y Posicionamiento de las universidades privadas y escuelas de negocios, y de sus programas de MBA

➤ Objetivos Específicos

- Conocer el perfil de los ejecutivos
- Conocer la Imagen y Posicionamiento de las universidades privadas y escuelas de negocios según nivel socioeconómico
- Conocer la Imagen y Posicionamiento de los programas de MBA según nivel socioeconómico

➤ **Metodología**

➤ **Tipo y Diseño de la Investigación**

Investigación Concluyente Descriptivo. Diseño de estudio Transversal.

➤ **Población Objetivo**

Conformada por personas entre 25 a 45 años de los niveles socioeconómicos Medio Alto (A2) y Medio (B) de Lima Metropolitana. Siendo además ejecutivos graduados con experiencia mínimo de dos años, con un grupo de personas a su cargo e interesados de estudiar un MBA.

➤ **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 400 casos efectivos. Margen de error de 4.9% para un nivel de confianza de 95%.

La distribución de la muestra fue proporcional según nivel socioeconómico.

Nivel socioeconómico	Casos
Medio Alto (A2)	90
Medio (B)	310
Total:	400

➤ **Selección de la muestra**

La selección de la muestra fue polietápica, iniciándose con un muestreo estratificado, considerando cada nivel socioeconómico como un estrato, dentro de cada estrato se realizó un muestreo por conglomerados, seleccionando conglomerados de manzanas, dentro de los cuales se seleccionó en forma sistemática una determinada manzana y dentro de ella se seleccionó en forma sistemática con arranque aleatorio una vivienda.

➤ **Recolección de información**

○ **Técnica empleada**

Técnica de encuestas. Modalidad de entrevista personal domiciliaria.

○ **Instrumento de recopilación de información**

Se empleó un cuestionario, donde el encuestado asoció características con instituciones académicas.

○ **Control de calidad**

Un primer control, se supervisó el 30% del trabajo de cada encuestador. El segundo control, consistió en la revisión del 100% de los cuestionarios. El tercer control, se realizó después de la digitación.

○ Variables

Se trabajó con dos variables categóricas. La primera variable, representada por atributos de instituciones académicas y programas MBA, y la segunda variable por nombres de instituciones académicas.

Primera variable. Conformada por tres juegos de características referidas: a instituciones académicas como empresas, a instituciones académicas como personas (personificación), y a programas de MBA:

◆ Características de empresas

- Plana docente con buen nivel académico
- Profesores a tiempo completo
- Profesores con actividad gerencial
- Constante innovación tecnológica
- Mayor oportunidad laboral
- Infraestructura y ambientes adecuados de estudio
- Convenios con instituciones académicas extranjeras
- Buenos vínculos con principales empresas del país
- Gran prestigio en el país
- Gran prestigio en el extranjero
- Interesantes programas de financiamiento

◆ Características de personificación

- Joven
- Con experiencia
- Cercano
- Con personalidad

- Actual
- Cumple lo que ofrece
- Perseverante
- Accesible

◆ **Características de programas de Maestría en Administración**

- Estructura curricular en constante innovación
- Alto nivel de exigencia académica
- Adecuada metodología de enseñanza
- Alta calidad de alumnos y graduados
- Flexibilidad de horario
- Interesantes intercambios internacionales de estudio
- Prácticas profesionales en principales empresas del país
- Alta inversión
- Adecuado valor costo-beneficio

Segunda variable. Constituida por las universidades privadas y escuelas de negocios que ofrecen los programas de MBA:

- ◆ Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú
- CENTRUM
- ◆ Escuela de Administración de Negocios para Graduados - ESAN
- ◆ Universidad de Lima
- ◆ Universidad del Pacífico
- ◆ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC
- ◆ Universidad San Ignacio de Loyola - USIL

○ **Técnicas utilizadas**

La presente investigación, se desarrolló en dos fases:

- ◆ **Fase Cualitativa.** Primera etapa del estudio que consistió en realizar dinámicas de grupo (focus group) con técnicas proyectivas, con la finalidad de **identificar** las características o atributos importantes en la Imagen tanto de las instituciones académicas privadas como de los programas de MBA, así como hallar los nombres más competitivos en cuanto a programas de MBA. Se realizaron ocho dinámicas de grupo, donde cada grupo estuvo conformado por la muestra planteada.
- ◆ **Fase Cuantitativa.** Segunda etapa del estudio. En base a las características y a los nombres de instituciones académicas privadas obtenidos en la primera fase (investigación cualitativa) se procedió a la elaboración del cuestionario. Se realizaron las entrevistas personales, se supervisaron los cuestionarios, luego se revisaron y digitaron todos los cuestionarios. Posteriormente se realizó un control de calidad de la digitación antes de pasar al procesamiento de datos. Para conocer la Imagen y Posicionamiento de las instituciones académicas privadas y de los programas de MBA, se aplicó la técnica del AFC con la ayuda del software estadístico SPSS, el cual proporcionó los mapas perceptuales (representaciones gráficas).

Para la interpretación de los mapas perceptuales se recurrió al análisis de coeficientes como: inercia, contribución absoluta y relativa, entre otros.

Como resultados de la investigación, se encontró que CENTRUM como institución académica está bien posicionada, posee mejor infraestructura y ambientes adecuados de estudio (fortaleza), sin embargo en programas de MBA no logra posicionarse en características consideradas importantes por los ejecutivos al momento de elegir un MBA.

Las fortalezas de ESAN son su experiencia, la alta calidad de alumnos y graduados y el alto nivel de exigencia académica. Sin embargo, son dos aspectos débiles de ESAN que sobresalen, la inversión por estudiar, se la percibe como costosa y la flexibilidad de horario, factor considerado importante por los ejecutivos.

Una fortaleza de los programas de Maestría en Administración de UPC es la flexibilidad de horario, condición bien considerada por los ejecutivos al momento de elegir estudiar un MBA. Una debilidad se refiere al ser considerada una institución académica joven (situación similar ocurre con USIL).

La U. PACIFICO se distingue por la facilidad de acceso para estudiar un MBA, es decir que los requisitos de ingreso en esta universidad son menos exigentes en relación a las demás instituciones académicas evaluadas.

Para el segmento Medio, la característica: alto nivel de exigencia académica, no es asociada a algún programa de MBA. Pero si es considerada importante por los ejecutivos al momento de elegir un MBA, por lo que puede ser explotada por alguna institución académica, para posicionarse o reposicionarse sobre dicha característica.

Finalmente, los resultados obtenidos permitieron a las instituciones académicas privadas evaluadas, plantear y aplicar una estrategia de mercado y/o una agresiva campaña de publicidad con la finalidad de mejorar su imagen o buscar posicionarse en base de alguna característica que los competidores ignoraron.

CAPITULO II

PROGRAMAS DE POSTGRADO

2.1 Definición

Un postgrado es el proceso de formación que instituciones académicas ofrecen a los egresados universitarios, una profundización o ampliación de conocimientos en áreas particulares. Desarrollando modos propios de actuación y habilidades en correspondencia con los avances científico-técnicos, con las necesidades del país y con las exigencias particulares de determinado perfil ocupacional.

Actualmente, existen instituciones académicas que ofrecen programas de postgrado como diplomados y especializaciones a personas no graduadas pero con experiencia laboral de dos a más años en cargos ejecutivos. El postgrado puede ser de especialidad distinta al obtenido en el pre-grado.

2.2 Programas de Postgrado

Existen opciones diversas para estudiar un postgrado:

- ➔ **Doctorado.** Es el siguiente paso de estudiar una maestría. Un doctorado exige la elaboración de una investigación y no se trata de cualquier estudio. Un tema de doctorado implica la resolución de un problema no resuelto e importante que represente un aporte significativo a las ciencias, la tecnología o a la sociedad. Se requerirá de una sólida formación e información en el tema a investigar.

➤ **Maestrías.** Programas de una duración de dos años aproximadamente, dependiendo si es tiempo completo o parcial. Actualmente, en nuestro país se observa un mayor interés por los programas a tiempo parcial. En el presente informe, sólo me referiré al MBA por ser uno de los objetivos de la investigación.

- Maestría en Administración – MBA: profesionales de cualquier carrera pueden optar por este postgrado, lo cual no implica dejar de ejercer sus respectivos oficios sino ayuda a manejar los recursos (gerenciar). Ejemplo: un odontólogo con un MBA puede dirigir una clínica y seguir ejerciendo.

En los programas de MBA, se observa una tendencia donde las ofertas de las instituciones académicas estarán basadas en ofrecer programas tradicionales presenciales, programas virtuales y una mezcla de las modalidades presencial y virtual, con el soporte de diferentes tecnologías como el Internet.

➤ **Programas de Especialización**

- Diplomados. Son especializaciones de manera más completa en un área definida de la carrera, pero sin invertir el tiempo y el dinero que demanda una maestría. Dura de 12 a 18 meses. No se consigue grado académico.
- Cursos de especialización. El certificado no es académico. Se capacita en una tarea o proceso técnico-profesional (especialización puntual) a corto plazo. Su aplicación es más inmediata. Duración es menos de un año.

2.3 Instituciones académicas privadas que ofrecen programas de MBA

En nuestro país, son diversas las instituciones académicas que ofrecen programas de MBA, pero sólo se detalla aquellas que intervienen en la investigación.

⇒ **CENTRUM Escuela de Negocios - Pontificia Universidad Católica del Perú.**

Ofrece programas de doctorado y maestrías así como cursos de actualización.

➤ **Maestría en Administración Estratégica de Empresas**

- Características. MBA otorga dos grados académicos a la vez. CENTRUM ofrece una Maestría Gerencial y una Maestría Full Time.
- Admisión. Los requisitos son contar con título profesional o grado de bachiller, dos o más años de experiencia en cargos ejecutivos, aprobar el examen de aptitud, de inglés y una entrevista personal.
- Costo. Los costos pueden ir desde 16,500 dólares (Full Time) hasta los 26,000 dólares (internacional a tiempo parcial). Otorgan becas.
- Plana docente. Conformada por catedráticos que cuentan con un buen nivel académico, óptimas cualidades personales y vasta experiencia.
- Infraestructura. Cuentan con acceso a un conjunto de redes interactivas (Internet) y a un Centro de Información y Documentación.
- Intercambios y convenios. Tiene convenios con universidades de Holanda, Estados Unidos y Canadá. Posee convenios con empresas.
- Colocación laboral. Alianza con empresa líder mundial, se prepara al alumno para poder insertarse rápidamente al mercado laboral.

⇒ **Escuela de Administración de Negocios para Graduados - ESAN.**

Establecida en 1963. Ofrece MBA, doctorado y programas para ejecutivos.

➤ **Programa Magíster en Administración**

- Características. Otorga el grado académico de Magíster en Administración.

- Admisión. Poseer Título Profesional o Grado de Bachiller. Tres años de experiencia profesional para el tiempo parcial y dos para el tiempo completo. Ofrece becas. La evaluación consta de una prueba de actitud, test psicológico y de competencias, y una entrevista personal.
- Costo. La inversión en el MBA a tiempo parcial es de 20,900 dólares, mientras que para el tiempo completo es de 19,900 dólares.
- Plana docente. Profesores a tiempo completo y parcial. Buen nivel académico. Desempeñan altos cargos directivos en empresas.
- Infraestructura. Todos los alumnos reciben una computadora personal. Además ofrece su Centro de Documentación.
- Intercambios y convenios. Permite participar en programas de intercambio de tres a seis meses en escuelas de negocios de Norteamérica, Europa, Asia y América Latina.
- Colocación laboral. Cuenta con una Bolsa de Trabajo.

⇒ **Escuela de Postgrado – Universidad de Lima.** Creada en enero de 1994. Brinda estudios de postgrado, en las distintas especialidades que conducen a la obtención de los grados académicos de Magíster y de Doctor.

➤ **Maestría en Administración de Negocios**

- Características. Forma profesionales con capacidad de gerencia y de liderazgo que contribuyan al desarrollo económico de las empresas.
- Admisión. Grado de bachiller o título profesional, curriculum vitae, dominio del inglés, experiencia mínima de un año, cartas de recomendación.

- Costo. El costo de la maestría más un diploma de especialización es de 12 mil dólares. Para ex alumnos el valor es de nueve mil dólares.
- Plana docente. Con actividad ligada al sector empresarial, financiero, industrial y comercial, brindando conocimiento y experiencia.
- Infraestructura. Cuenta con servicio de biblioteca, publicaciones, Internet y correo electrónico, tele conferencias, seminarios, congresos.
- Intercambios y convenios. Posee convenios de intercambio estudiantil a nivel de postgrado con el MBA de la Universidad de Holanda.
- Colocación laboral. Cuenta con una Bolsa Laboral que se efectúa en coordinación con el Comité Consultivo, integrado por empresarios y líderes de empresa del sector financiero.

➔ **Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico.** Se creó en 1977.

Forma profesionales con sólidos conocimientos de aplicación en la empresa.

➤ **Maestría en Administración**

- Características. Flexibilidad del plan de estudios, permite que el participante determine su propia carga académica (créditos).
- Admisión. Tener mínimo 23 años de edad y dos años de experiencia profesional. Se evalúa el expediente del postulante, se evalúa el potencial (razonamiento verbal y matemático) y la entrevista personal.
- Costo. La inversión promedio por año depende del número de créditos. El valor del crédito oscila entre 910 soles a 1,120 soles.
- Plana docente. Está compuesta por profesores nacionales y extranjeros con una sólida preparación y experiencia.

- Infraestructura. Cuenta con tecnologías de la información, así como biblioteca, hemeroteca virtual, salas de estudio, salas de cómputo.
- Intercambios y convenios. El alumno puede seguir un ciclo académico en cualquiera de las instituciones extranjeras (convenio).
- Colocación laboral. Se realiza a través de la Oficina de Contacto Profesional de la Universidad del Pacífico.

➔ **Escuela de Postgrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC.**

Creación en Agosto de 1997. Ofrece programas de postgrado especializados en negocios, dirección y liderazgo.

➤ **Maestría en Administración de Empresas**

- Características. Ofrece doble titulación académica (22 meses de estudio).
- Admisión. Los requisitos son grado académico de Bachiller, experiencia laboral relevante (mínimo dos años), prueba de selección, entrevista personal y manejo del idioma inglés.
- Costo. El costo del programa es de 17 mil dólares al contado.
- Plana docente. Son empresarios de trayectoria, permitiendo exponer casos vigentes y desarrollar las clases a partir de temas de actualidad.
- Infraestructura. Cuenta con campus moderno. Cómodas instalaciones.
- Intercambios y convenios. Tienen convenios con instituciones académicas extranjeras.
- Colocación laboral. El Placement Center es un servicio desarrollado para los alumnos de maestría. Posee una bolsa de trabajo virtual.

⇒ **Escuela de Postgrado - Universidad San Ignacio de Loyola - USIL.** Ofrece maestrías, programas de especialización y cursos de extensión. Desarrolla actividades académicas que contribuyen a la formación y capacitación de ejecutivos con la finalidad de mejorar sus capacidades gerenciales.

➤ **Maestría en Administración de Empresas**

- Características. Ofrece tres MBA: Executive MBA USIL, MBA Dual USIL/UQAM (Doble Titulación para competir a Nivel Internacional) y MBA UQAM (MBA Internacional para la alta Gerencia - Canadá).
- Admisión. Para el programa Executive MBA-USIL se requiere: título profesional o grado de bachiller; mínimo dos años de experiencia ejecutiva, profesional o empresarial. En el programa MBA - UQAM se requiere: título profesional o grado de bachiller, mínimo cuatro años de experiencia laboral en cargos gerenciales. Otorga becas.
- Costo. El costo total del MBA UQAM es de 12,500 dólares. El Executive MBA demanda una inversión de 16,000 dólares. El MBA Dual tiene un costo de \$ 24.000 dólares.
- Plana docente. Conformada por ejecutivos y gerentes con estudios de maestría y doctorado, con experiencia académica y empresarial.
- Infraestructura. Cuenta con un campus moderno y cómodas instalaciones para estudiar.
- Intercambios y convenios. Convenios con instituciones extranjeras como Canadá, Francia, Holanda, Alemania, Estados Unidos y Chile.
- Colocación laboral. La Dirección de Recursos Empresariales está en permanente contacto con empresas e instituciones.

CAPITULO III

MAPAS PERCEPTUALES

3.1 Introducción

La imagen juega un papel importante para que un producto sobreviva ante consumidores cada vez más conscientes de las marcas que se ofrecen.

¿Qué piensan de mi marca los consumidores? ¿Cómo me describirían? ¿Qué perciben de mis competidores? ¿Por qué prefieren la marca competidora a la mía? ¿Cómo me puedo diferenciar de los otros productos?, las respuestas se encuentran en los estudios de imagen, los cuales analizan la presencia en la mente del consumidor de los productos competidores y la imagen a la que se les asocia. Uno de los resultados más atractivos de este tipo de estudio es el mapa perceptual.

3.2 Definición

El mapa perceptual es un plano de dos ejes, basado tanto en similitudes como en atributos, donde se analizan y visualizan las marcas en términos de imagen.

3.3 Objetivo

Conocer la imagen y el posicionamiento de la marca y de sus principales competidores en las variables de evaluación, conocer productos que se diferencian entre sí, identificar oportunidades que el mercado ofrece para productos nuevos.

3.4 Beneficios

El mapa perceptual es una herramienta valiosa para la toma de decisiones en cuestión de imagen y posicionamiento porque en él se puede:

- Identificar las fuerzas y debilidades de los productos bajo estudio, para que posteriormente se encuentren aquellos puntos de diferencia que se puedan reforzar, desarrollar o aprovechar al máximo para su comercialización.
- Entender la estructura competitiva del mercado desde la perspectiva del consumidor, ayuda a detectar oportunidades para atender nuevos mercados o necesidades que no han sido aprovechadas por las marcas existentes.
- Evaluar la efectividad del posicionamiento de una marca a través de determinar cuáles ventajas y desventajas percibe el consumidor, lo que da pie a una revisión del programa de mercadotecnia para posicionarla o reposicionarla.
- Determinar la posibilidad de éxito o fracaso para extender la línea del producto y estimar si la posición de una nueva marca se puede lograr.
- Identificar las diferencias entre segmentos de mercado al comparar los mapas perceptuales de distintos grupos de consumidores.

3.5 Técnicas estadísticas

La aplicación de la técnica para obtener los mapas perceptuales depende del tipo de información requerido, del tipo de datos. La interpretación de los mapas depende de la técnica utilizada para su construcción. Entre ellas tenemos:

➤ **Análisis de Componentes Principales (ACP)**

Su objetivo es reducir la dimensión de un conjunto de J variables numéricas a un conjunto m de menor número de variables (en función lineal de las variables

originales) no correlacionados entre sí, para mejorar la interpretación de los datos. La técnica de ACP puede ser utilizada en diferentes situaciones:

- En la primera etapa de una investigación, al reducir un gran número de variables en factores (combinación lineal de las variables originales), utilizando dichos factores en las siguientes etapas de la investigación como en el análisis de agrupamiento.
- En estudios exploratorios, cuando se desea observar en gráficos (plano de dos ejes) formados con la combinación de las primeras componentes principales. En dicho plano (mapas perceptuales) se proyectan las nubes de puntos-variables o puntos-individuos, o conjuntamente con la finalidad de describir las interrelaciones existentes (semejanzas y diferencias) entre el conjunto de variables o conjunto de individuos o superpuestos variables e individuos.
- Cuando la base teórica del fenómeno bajo estudio, sustenta la creencia o sospecha que una de las variables es dependiente o es explicada por las otras (análisis de regresión).

➤ **Escalas Multidimensionales (Multidimensional Scaling - MDS)**

La Escala Multidimensional es una técnica de representación espacial que trata de visualizar sobre un mapa un conjunto de estímulos (firmas, productos, candidatos políticos, ideas u otros artículos) cuya posición relativa se desea analizar. El propósito del MDS es transformar los juicios de similitud o preferencia llevados a cabo por una serie de individuos sobre un conjunto de objetos o estímulos en distancias susceptibles de ser representadas en un

espacio multidimensional. El MDS está basado en la comparación de objetos o de estímulos, de modo que si un individuo juzga a los objetos P y Q como los más similares, la técnica MDS colocará a los objetos P y Q en el gráfico de forma que la distancia entre ellos sea más pequeña.

➤ **Modelos de escalamiento multidimensional**

Existen dos modelos básicos de escalamiento multidimensional que son:

- El modelo de escalamiento métrico: considera que los datos están medidos en escala de razón o en escala de intervalo.
- El modelo de escalamiento no métrico: los datos están medidos en escala ordinal.

➔ **Análisis de Correspondencias**

➤ **Análisis Factorial de Correspondencias (AFC).**

Llamado también Análisis de Correspondencias Simples. Por ser la técnica que se aplica al conjunto de datos, todo lo relacionado a dicha técnica se trata en el siguiente capítulo.

➤ **Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM).**

El Análisis de Correspondencias Múltiples es una generalización del Análisis Factorial de Correspondencias. Esta técnica permite describir grandes tablas lógicas compuestas por ceros y unos (tabla disyuntiva completa) donde las filas son los individuos y las columnas son las modalidades de las variables nominales (cada variable son exhaustivas y

CAPITULO IV

ANALISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS

4.1 Introducción

El Análisis Factorial de Correspondencias (AFC) es una técnica exploratoria, no hace ningún tipo de hipótesis probabilística, dando prioridad a los datos. Los datos se presentan en la forma de una tabla cruzada de frecuencias o en una tabla de contingencia, donde las filas y las columnas de la tabla conforman las modalidades de variables categóricas.

El propósito del AFC es encontrar la mejor representación simultánea de dos conjuntos de datos (filas y las columnas de una tabla de datos) en un subespacio (plano de dos dimensiones), el cual nos permita visualizar qué modalidades de las variables son redundantes, cuales modalidades de las variables influyen en el fenómeno y cuales no aportan información.

La representación simultánea se refiere al “mapa perceptual”, brinda facilidad de entender y simplicidad de presentar. Los puntos en estos mapas representan los puntos de perfiles que corresponden a las modalidades de la variable categórica. La semejanza entre dos puntos del perfil, se refleja en su proximidad en el mapa.

Son diversas las **aplicaciones de la técnica de AFC**, entre ellas tenemos:

- Los pretests de proyectos de anuncios
- Controlar la eficacia de una campaña publicitaria

- Clasificación de mercados
- Estudiar la imagen de una marca y sus competidores
- Estudiar el posicionamiento de marcas de productos

El AFC se aplica mucho en los estudios de Imagen de una marca y sus competidores, así como en los estudios de Posicionamiento.

En el presente capítulo, se presenta la representación geométrica de la técnica sin profundizar en los aspectos matemáticos. Se muestra algunas indicaciones para comprender mejor la aplicación del AFC e interpretar los gráficos resultantes.

4.2 Datos

Los datos se obtienen a través de una encuesta, el cual contiene una tabla con filas (variable 1) y columnas (variable 2).

- ➔ **Obtención de los datos.** Se asocia las características con las marcas evaluadas. El levantamiento de la información es de manera rápida. Ejemplo: el entrevistado asocia una o varias marcas por cada característica (véase Fig 2).

Fig. 2 OBTENCION DE DATOS

		VARIABLE 2			
		UPC	U. LIMA	CENTRUM	ESAN
VARIABLE 1	Con experiencia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Actual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Con prestigio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Los datos obtenidos sobre las dos variables categóricas pueden resumirse en una tabla de contingencia.

- **Tabla de Contingencia.** Una tabla de contingencia contiene las frecuencias absolutas conjuntas de las dos variables categóricas, es decir las frecuencias obtenidas al cruzar las modalidades de una variable con las modalidades de la otra variable sobre una misma población de n individuos (véase Fig. 3).

Fig. 3 TABLA DE CONTINGENCIA

		VARIABLE 2					
		1	J
VARIABLE 1	1						
	...						
	i						
	...						
	...						
	I						

I : Número de filas

J : Número de columnas

k_{ij} : Número de individuos que poseen a la vez la modalidad i de la primera variable y la modalidad j de la segunda

$k_i = \sum_{j=1}^J k_{ij}$: Número total de la fila i

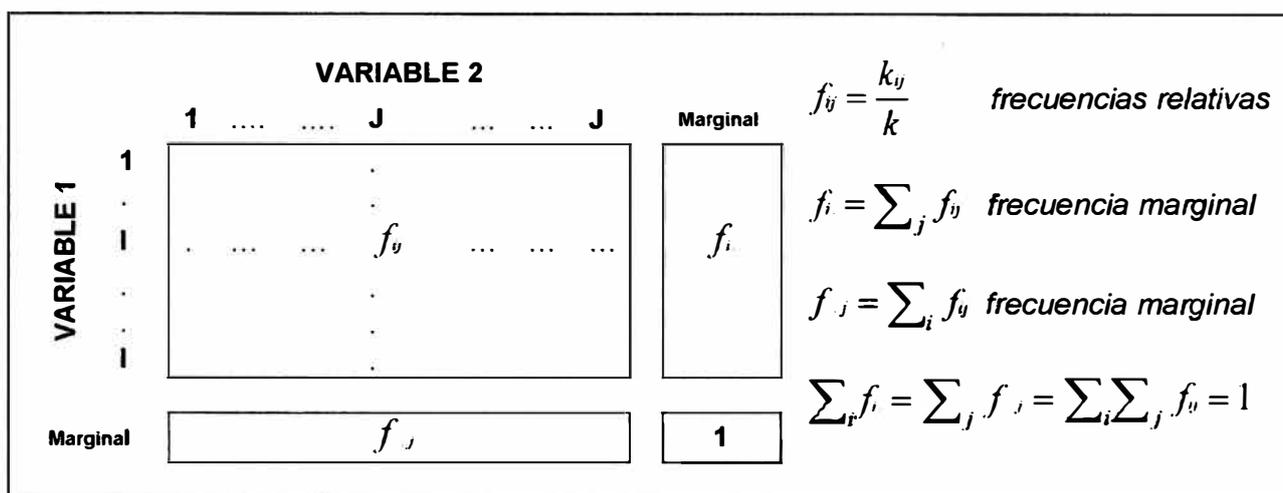
$k_j = \sum_{i=1}^I k_{ij}$: Número total de la columna j

La técnica AFC compara las filas o columnas en una tabla de contingencia. No toma importancia en hallar las diferencias absolutas que existen entre dos filas (columnas). Se podría encontrar en una fila i (columna j) un k_{ij} mayor que las restantes de la fila (columna), llegando a pensar que la fila i (columna j) está caracterizada por j (i), lo cual, podría constituir un error, salvo que si el valor k_j (k_i) no es grande en relación a los demás elementos de la fila (columna) total. En otro caso, no podemos obtener una conclusión sobre la fila i (columna j) en relación a la columna j (fila i). Por tal motivo, se busca no trabajar con los valores brutos k_{ij} sino con perfiles o porcentajes. Dos filas i, i' (j, j') son semejantes si presentan la misma distribución condicionada.

A partir, de los datos de la tabla contingencia, se divide cada efectivo k_{ij} por el efectivo total k , donde se define una medida de probabilidad sobre el conjunto

producto $I \times J$. Las frecuencias relativas son expresadas por f_{ij} . Sus marginales, o probabilidades marginales, tienen por término general f_i ó f_j (véase Fig. 4).

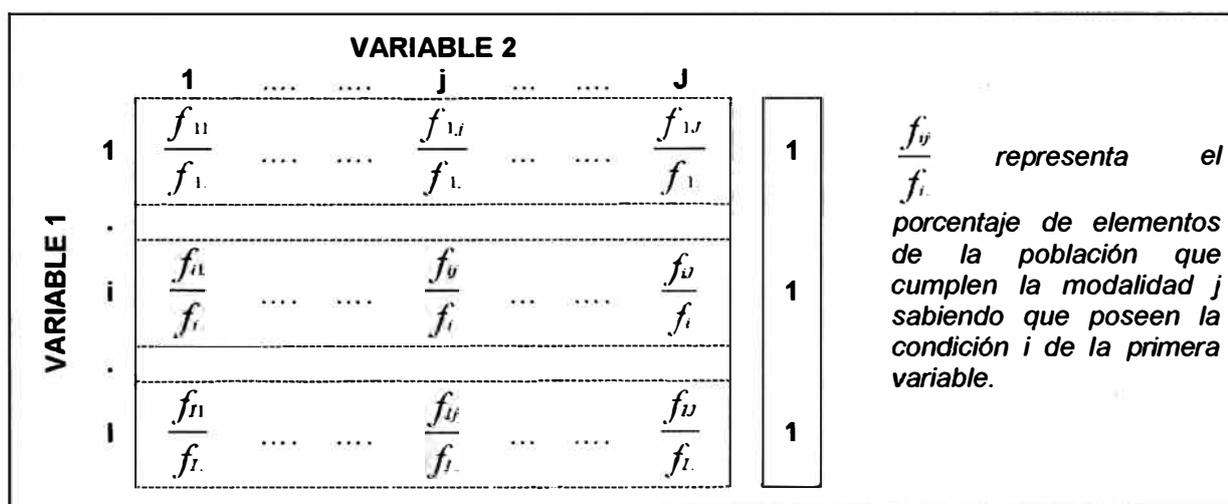
Fig. 4 FRECUENCIAS RELATIVAS Y SUS MARGINALES



4.3 Transformación de datos a Perfiles

Los datos de las frecuencias relativas se transforman dividiendo el término f_{ij} de la fila i por la marginal f_i de la fila i , obteniendo un **perfil-fila** (véase Fig. 5).

Fig. 5 TABLA DE PERFILES-FILAS



Por el papel simétrico que juegan filas y columnas en una tabla de contingencia, se procede análogamente para las columnas, **perfil-columna** (véase Fig. 6).

Fig. 6 TABLA DE PERFILES-COLUMNAS

		VARIABLE 2						
		1	...	...	j	...	...	J
VARIABLE 1	1	$\frac{f_{11}}{f_{.1}}$			$\frac{f_{1j}}{f_{.j}}$			$\frac{f_{1J}}{f_{.J}}$
		$f_{.1}$	....	....	$f_{.j}$	...	....	$f_{.J}$

	i	$\frac{f_{i1}}{f_{.1}}$			$\frac{f_{ij}}{f_{.j}}$			$\frac{f_{iJ}}{f_{.J}}$
		$f_{.1}$	....	....	$f_{.j}$	...	....	$f_{.J}$

l	$\frac{f_{l1}}{f_{.1}}$			$\frac{f_{lj}}{f_{.j}}$			$\frac{f_{lJ}}{f_{.J}}$	
	$f_{.1}$	....	....	$f_{.j}$	...	....	$f_{.J}$	
		1	....	....	1	...	....	1

$\frac{f_{ij}}{f_{.j}}$ representa el porcentaje de elementos de la población que cumplen la modalidad i sabiendo que poseen la condición j de la segunda variable.

El procedimiento de transformar son idénticas en R^J y R^I . Los nuevos datos en R^J no son la transpuesta de la tabla en R^I . Se hace dos análisis, uno en cada espacio.

4.4 Pesos

Con el fin de evitar que al trabajar con perfiles se privilegie a componentes con efectivos pequeños, se asigna un peso proporcional a su importancia en el total:

- ⇒ En R^J cada punto i está afectado de un peso $f_{i.}$.
- ⇒ En R^I cada punto j está afectado de un peso $f_{.j}$.

4.5 Distancia χ^2

La semejanza entre dos perfiles-filas o entre dos perfiles-columnas está definida por una distancia entre perfiles.

Al introducir las ponderaciones $1/f_{.j}$ a las filas y $1/f_{i.}$ a las columnas estamos equilibrando los perfiles y dando la misma importancia a cada uno de ellos.

Como no se trabaja con valores absolutos sino con perfiles o distribuciones condicionales, se utiliza una distancia distinta de la euclídea, llamada distancia χ^2 (Ji-cuadrado). Las ponderaciones se incluyen en las distancias χ^2 .

La distancia utilizada entre los *perfiles-fila*, está definida por:

$$d(i, i') = \sum_{j=1}^J \frac{1}{f_{\cdot j}} \left(\frac{f_{ij}}{f_{i\cdot}} - \frac{f_{i'j}}{f_{i'\cdot}} \right)^2$$

Y, la distancia utilizada entre los *perfiles-columna* por:

$$d(j, j') = \sum_{i=1}^I \frac{1}{f_{i\cdot}} \left(\frac{f_{ij}}{f_{\cdot j}} - \frac{f_{ij'}}{f_{\cdot j'}} \right)^2$$

Utilizar la distancia χ^2 tiene un efecto estabilizador sobre los datos al cumplir la propiedad de la *equivalencia distribucional*, que expresa lo siguiente:

1. Si dos filas tienen distribución de perfiles proporcionales, pueden ser sustituidas en una sola afectada por un peso igual a la suma de sus pesos, de modo que la distancia entre dos columnas cualesquiera no cambia con respecto a los demás.
2. Si dos columnas tienen distribución de perfiles proporcionales, pueden ser sustituidas en una sola afectada por un peso igual a la suma de sus pesos, de modo que la distancia entre dos filas cualesquiera no cambia con respecto a los demás.

4.6 Nube de perfiles-filas y perfiles-columnas

☞ Nube de perfiles-filas N(I)

Cada perfil-fila es un conjunto de J valores numéricos, y es representado por un punto en el espacio R^J donde cada una de las dimensiones se asocia a una

modalidad de la primera variable. En el espacio R^J se construye una nube de I puntos, donde cada punto tendrá por coordenadas: $\left\{ \frac{f_{ij}}{f_i}; j = 1, 2, 3, \dots, J \right\}$.

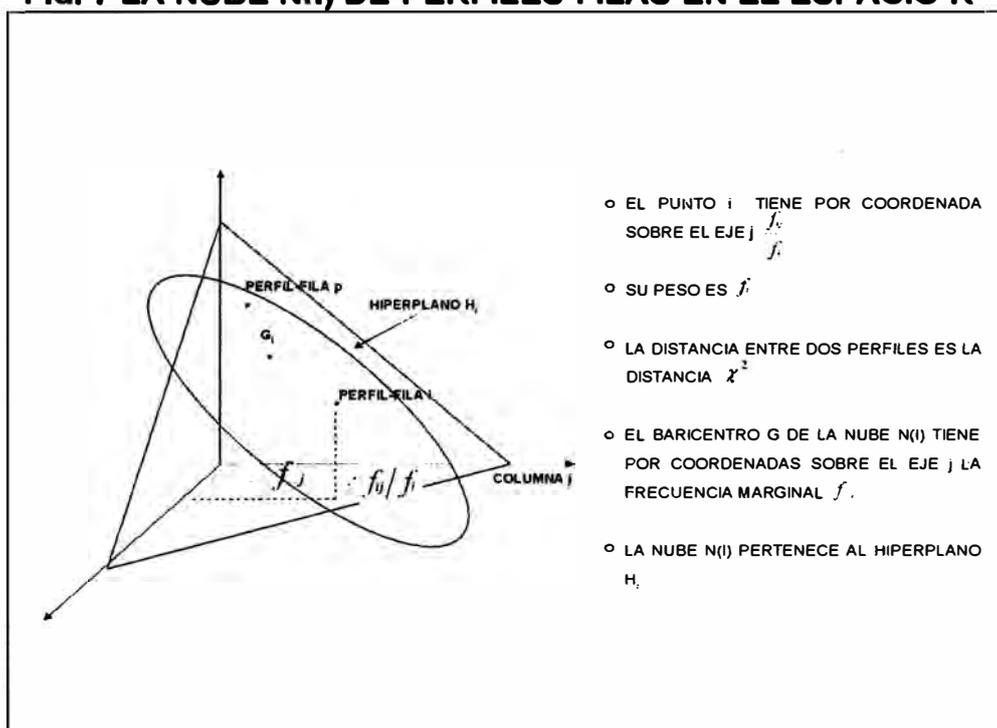
El punto i tiene un peso igual a la frecuencia marginal f_i .

El conjunto de puntos que forma la nube de los perfiles-filas $N(I)$ en el espacio R^J viene representado por su baricentro, denotado por G_I , donde su j -ésima coordenada es la media ponderada de las j -ésimas coordenadas de los puntos

de la nube $N(I)$:
$$G_I = \frac{\sum_{i=1}^I f_i \cdot \frac{f_{ij}}{f_i}}{\sum_{i=1}^I f_i}$$

El punto G_I representa la marginal $\{f_{.j} / j = 1, \dots, J\}$, donde: $f_{.j} = \sum_i f_i \cdot \frac{f_{ij}}{f_i}$ se interpreta como perfil medio (véase Fig. 7).

Fig. 7 LA NUBE $N(I)$ DE PERFILES-FILAS EN EL ESPACIO R^J



➤ Nube de perfiles-columnas N(J)

La construcción de la nube de perfiles columna se efectúa según procedimiento idéntico a la nube perfiles-fila. Un perfil columna j es un punto en el espacio R^I .

En el espacio R^I se construye una nube de J puntos, donde cada punto tendrá

por coordenadas: $\left\{ \frac{f_{ij}}{f_{.j}}; i = 1, 2, 3, \dots, I \right\}$

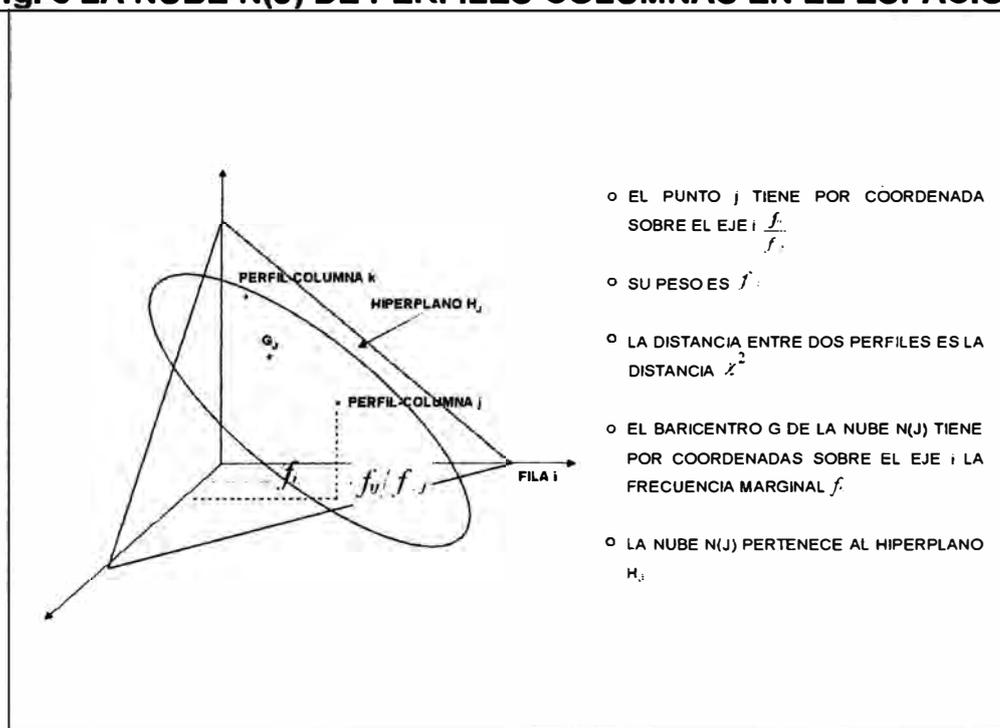
El punto j tiene un peso igual a la frecuencia marginal, $f_{.j}$

La i -ésima coordenada del baricentro de los puntos de la nube N(J):

$$G_j = \frac{\sum_{j=1}^J f_{.j} \frac{f_{ij}}{f_{.j}}}{\sum_{j=1}^J f_{.j}} . \text{ El punto } G_j \text{ representa la marginal } \{f_{i.}/i = 1, \dots, I\}$$

donde: $f_{i.} = \sum_j f_{.j} \frac{f_{ij}}{f_{.j}}$ se interpreta como perfil medio (véase Fig. 8).

Fig. 8 LA NUBE N(J) DE PERFILES-COLUMNAS EN EL ESPACIO R^I



4.7 Ajuste de las nubes

➤ Ajuste de la nube de perfiles-fila

En R^J , el ajuste trata de obtener un conjunto de imágenes planas aproximadas de la nube $N(I)$. El objetivo es encontrar un conjunto de ejes (factores) ortogonales sobre los que será proyectada la nube $N(I)$ y la dispersión de la nube proyectada sea casi igual a la nube original. Cada eje (factor) debe hacer máxima la inercia proyectada de la nube $N(I)$ con la condición que los ejes (factores) sean ortogonales entre sí.

Las distancias entre los puntos proyectados en el plano, deben ser lo mas semejante posible a las distancias entre los puntos de la nube $N(I)$. La nube analizada es centrada, de modo que su baricentro es elegido como origen de los ejes (factores).

En la nube centrada, la modalidad i está representada por un punto cuya coordenada sobre el j -ésimo eje (factor) es $f_{ij}/f_i - f_{.j}$. La posición de este punto expresa la diferencia entre la distribución de la clase i y la de la población total sobre el conjunto de las modalidades de la segunda variable.

➤ Ajuste de la nube de perfiles-columna

Debido al papel simétrico que juegan las filas y las columnas, el ajuste en R^I se plantea en las mismas condiciones y posee las mismas propiedades que el ajuste en R^J .

Las imágenes planas de $N(J)$ deben ser tales que las distancias entre los perfiles proyectados se asemejen lo más posible a las distancias entre los

perfiles en R^J . Para tal efecto, se analiza la nube $N(J)$ con relación a su baricentro G_j .

4.8 Relaciones entre los dos espacios

Tanto la nube $N(I)$ de los perfiles-filas como la nube $N(J)$ de los perfiles-columnas forman dos representaciones de una misma tabla de datos, donde su análisis no son independientes, se relacionan.

⇒ El estadístico χ^2 y la inercia de las dos nubes

La relación entre dos variables cualitativas de una tabla de contingencia se mide con la ayuda del estadístico χ^2 , donde

$$\chi^2 = n[\text{Inercia}(N_I)] = n[\text{Inercia}(N_J)]$$

⇒ Relaciones de transición:

Las dos relaciones de transición se denotan de la siguiente manera:

- ◆ $F_s(i) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_s}} \sum_j \frac{f_{ij}}{f_{i.}} G_s(j)$ proyección de la fila i sobre el eje (factor) de rango s de $N(I)$
- ◆ $G_s(j) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_s}} \sum_i \frac{f_{ij}}{f_{.j}} F_s(i)$ proyección de la fila j sobre el eje (factor) de rango s de $N(J)$

donde λ_s es el valor común de la inercia asociada a cada uno de los ejes (factores).

Las dos expresiones expresan resultados del análisis de una nube de puntos en función de los resultados del análisis de la otra nube de puntos, dando sentido a una representación simultánea de las filas y de las columnas.

4.9 Definición de los ejes (factores) e interpretación de la inercia

Después de obtener las coordenadas de los perfiles-fila y perfiles-columna, representados por puntos en el plano, debemos conocer que categorías de la variable categórica son las que más contribuyen en la construcción de los ejes (factores).

El ajuste de las nubes $N(I)$ y $N(J)$ descompone su inercia. La suma de las inercias de una nube sobre cada uno de los ejes (factores) ortogonales es igual a la inercia total de la nube.

La inercia de cada una de las dos nubes de perfiles-filas y perfiles-columnas es igual al estadístico χ^2 .

Para interpretar la contribución de los ejes (factores) a la inercia total, se recurre a los siguientes coeficientes:

- ⇒ **Contribución absoluta.** Permite conocer que variables son las responsables de la construcción de un eje (factor), es decir mide cuanto aporta el punto i o j en la inercia (variabilidad) de la proyección de un eje. En porcentaje, representa la importancia que tiene cada categoría de la variable en la definición de cada eje (factor). Desde el punto de vista geométrico representa el porcentaje de inercia de cada eje (factor), que está definido por cada categoría de la variable. La suma de todas las contribuciones absolutas de las distintas categorías es igual a uno o explican el 100% de la inercia del eje (factor).
- ⇒ **Contribución relativa.** Indica la calidad de representación de la categoría de la variable. Las contribuciones relativas muestran que categorías de la variable

son exclusivas de cada eje (factor). Mide la parte del punto i o j en la inercia explicada por el eje (factor) factorial.

4.10 Interpretación del plano factorial

El AFC simplemente presenta asociaciones entre las categorías de las dos variables. A partir de la representación simultánea de perfiles-fila y perfiles-columna representados como puntos sobre el plano formado por los dos primeros ejes (mapas perceptuales), los cuales recogen mayor cantidad de información expresada por el mayor porcentaje de inercia recogido.

Al momento de interpretar los mapas perceptuales, se debe tener presente los siguientes puntos:

- Si dos filas o columnas tienen una estructura semejante, su situación será próxima sobre el plano (hay que estudiar la calidad de la representación)
- La situación cercana de un punto-fila y un punto-columna sólo se pueden interpretar si están alejados del origen.
- Cuando una fila tiene un comportamiento medio se encontrará próximo al origen.

Para interpretar los ejes se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Buscar aquellos puntos con mayor contribución absoluta, ellos son los que contribuyen más a la construcción del eje (factor).
- Identificar que puntos-fila o puntos columna se oponen, es decir, ver cuales de ellos se sitúan en la parte positiva o negativa de los ejes (factores).
- Se estudia la calidad de representación (contribuciones relativas) de los puntos-filas o puntos-columna.

4.11 Esquema del Análisis Factorial de Correspondencias

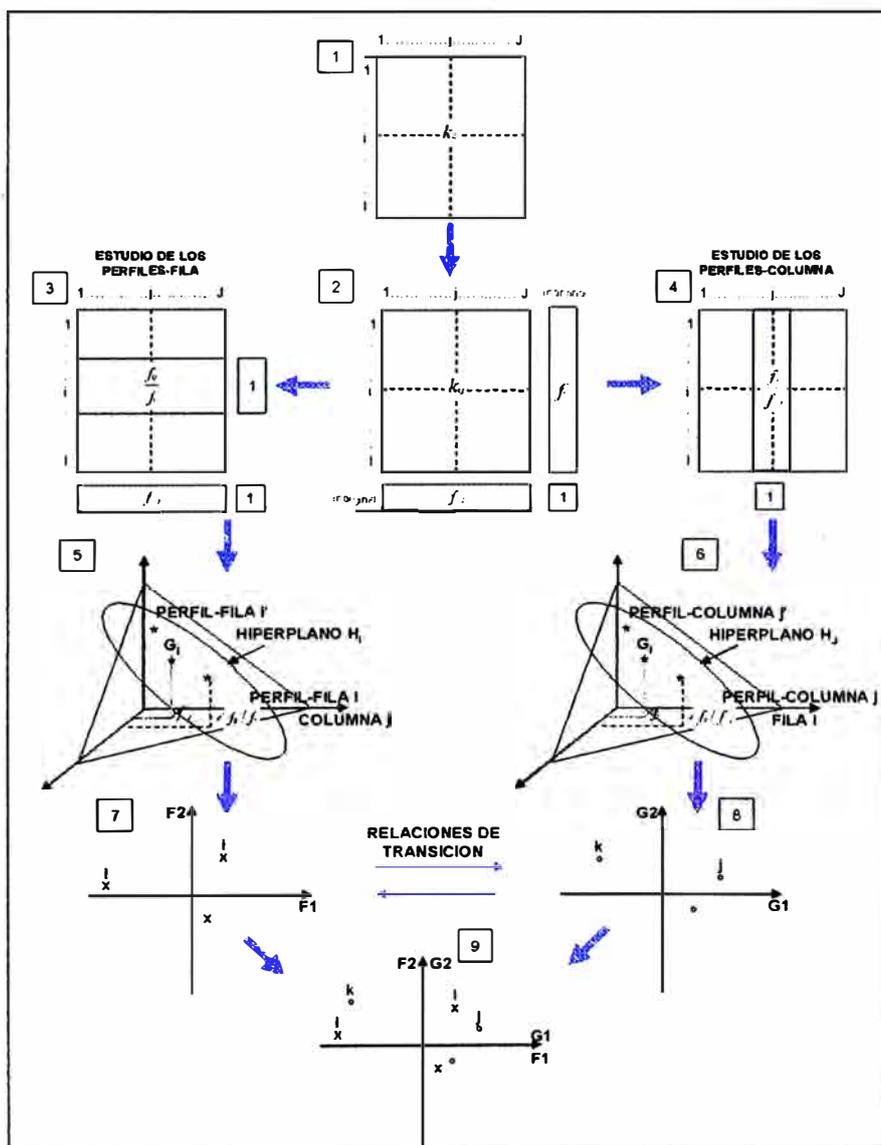
A continuación se muestra un resumen de todo lo expresado (véase Fig. 9):

1. La tabla de datos originales, conformado por filas (variable 1) y columnas (variable 2), los cuales juegan papeles simétricos.
2. La tabla intermedia, donde los datos son probabilidades y $\{f_{i.} / i \in I\}$ y $\{f_{.j} / j \in J\}$ son las probabilidades marginales.
- 3 y 4. Al comparar dos líneas o dos columnas en una tabla de contingencia no se consideran los valores brutos, se transforma los datos a porcentajes con la finalidad que al momento de realizar el análisis, alguna fila o columna represente un papel preponderante en términos absolutos. Se definen los perfiles-fila y los perfiles-columna (distribuciones condicionadas).
- 5 y 6. El conjunto de perfiles-fila constituyen una nube I puntos en el espacio de las J columnas, mientras que el conjunto de perfiles-columna los constituyen una nube de J puntos en el espacio de las I filas. Cada nube pertenece a un hiperplano H de vectores cuya suma de las componentes es 1. Para cada nube de puntos se consideran sus centros de gravedad que son las medias de los perfiles (filas o columnas) ponderados por sus respectivos pesos. Sobre las nubes de puntos-fila o de puntos-columna, se utiliza la métrica χ^2 con el fin de otorgar a todas las filas la misma importancia en el cálculo de la distancia entre columnas y viceversa. Dicha métrica permitirá medir la inercia total de las nubes de puntos respecto de sus centros de gravedad y dar así una idea de la dispersión de cada nube.
- 7 y 8. Los planos de dos factores sobre las filas sobre las columnas, producen

imágenes aproximadas de las nubes $N(I)$ y $N(J)$. En los planos, la distancia entre dos puntos se interpreta como una semejanza entre los perfiles. El origen de los ejes viene a ser el perfil medio.

9. Debido a las relaciones de transición, las interpretaciones de los planos que representan $N(I)$ y $N(J)$ se analizan simultáneamente (doble propiedad baricéntrica).

Fig. 9 ESQUEMA DEL ANALISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS



CAPITULO V

RESULTADOS

Los resultados sobre Imagen y Posicionamiento comprenden dos secciones. La primera sección, contiene resultados de cómo son percibidas las universidades privadas y escuelas de negocios de manera institucional, y la segunda sección se refiere a la percepción que generan los programas de Maestría en Administración. Asimismo, los resultados son presentados a nivel total y por nivel socioeconómico (A2 y B), con el objetivo de visualizar si existen diferencias entre las percepciones de los ejecutivos de cada nivel socioeconómico.

5.1 Perfil de los ejecutivos

Del total de los ejecutivos entrevistados, se obtiene los siguientes datos:

- Edad promedio 35 años
- Carreras de origen:
 - ◆ Administración y Economía 40%
 - ◆ Ingeniería 40%
 - ◆ Otros 20%
- Promedio de Experiencia laboral: 3 años

5.2 Importancia de características

Es importante conocer la importancia relativa de las características (atributos) que configuran la imagen y posicionamiento de las instituciones académicas y de los programas de MBA, porque no es lo mismo estar posicionado en las características muy importantes que en las características poco importantes.

Para tal efecto se efectuó dos evaluaciones de importancia: uno referido a las características que conforman la Imagen y Posicionamiento de las instituciones académicas y otro relativo a características de los programas de MBA.

En el primer caso se consideró once características (atributos), pidiéndoles a los ejecutivos entrevistados que escogieran las tres más importantes para ellos. Como resultado a nivel total, se encontró que la característica más importante es "plana docente con buen nivel académico". En segundo lugar se ubicó el atributo "gran prestigio en el país" y en tercer lugar "infraestructura y ambientes adecuados de estudio". Para los ejecutivos del nivel socioeconómico Medio Alto (A2), resultó ser más importante: "gran prestigio en el país", seguidos por "infraestructura y ambientes adecuados de estudio" y "profesores con actividad gerencial". En el nivel socioeconómico Medio (B), la importancia de las tres primeras características se presentan igual al obtenido a nivel total.

Posteriormente, se evaluó con la misma modalidad nueve características de programas de MBA de las instituciones académicas evaluadas. Los resultados indican que la característica "alto nivel de exigencia académica" es considerada como la más importante. En segundo lugar "alta calidad de alumnos y graduados" y en tercer lugar "flexibilidad de horario". En el nivel socioeconómico Medio Alto (A2), el orden de importancia de las tres características se presenta por orden de mención del siguiente modo: "alta calidad de alumnos y graduados", "estructura curricular en constante innovación" y "adecuado valor costo-beneficio". En el nivel Medio (B) la importancia por las tres características se presenta en forma análoga al nivel total.

5.3 Imagen y Posicionamiento Institucional

La presente sección está compuesta por dos segmentos, el primer segmento se refiere a las características concernientes a la imagen de una institución académica y el segundo segmento a las características referidas a atributos de personificación (actual, con experiencia, joven, cumple lo que ofrece, etc.).

En base al recuento de las respuestas obtenidas de una pregunta del cuestionario (escalas de asociación) se construyó la tabla de contingencia (frecuencias), donde las columnas se encuentran representadas por las instituciones académicas (CENTRUM, ESAN, U. LIMA, U. PACIFICO, UPC y USIL) y las filas por las diferentes características que poseen dichas instituciones académicas. Si una institución académica es muy conocida puede tomar valores más altos en todas las columnas que otra poco conocida.

A partir de los datos de la tabla de contingencia, se aplicó la técnica de Análisis Factorial de Correspondencias, el cual nos permitió conocer la imagen de las instituciones académicas y su posicionamiento, facilitando quienes pueden ser las instituciones competidoras, quienes son percibidas de forma similar y detectar los puntos fuertes y débiles.

➔ Imagen y Posicionamiento - Institucional

Interpretar la imagen de manera directa en el gráfico (plano) puede inducir a errores, para evitar dicho hecho es necesario conocer la significación de los factores sobre los cuales se proyecta la nube y estudiar su forma. Es necesario evaluar los coeficientes de las contribuciones absolutas (CTA) y relativas (CTR).

➤ **Total**

La Tabla I recoge las frecuencias de las seis instituciones académicas evaluadas versus características de estas (véase Tabla I, página 64).

Para empezar, se observan los valores propios y los porcentajes de inercia explicada por los ejes, con la finalidad de saber qué cantidad de información de las nubes de puntos filas y columnas originales recogen los dos primeros factores que forman el plano. Los resultados muestran que el primer factor explica un 38.6% de la inercia total de la nube de puntos y el segundo factor explica un 37.3%, de modo que los dos factores permiten explicar el 75.9% de la inercia total (véase Tabla II, página 64).

Los valores de las contribuciones absolutas de las características e instituciones académicas se muestran en paréntesis y son expresados en porcentaje.

- **Primer factor.** Las características que más contribuyen a la formación del factor, resultan ser “gran prestigio en el país” (23.6) y “plana docente con buen nivel académico” (13.7) situados en el campo positivo y en oposición “infraestructura y ambientes adecuados de estudio” (22.6), “convenios con instituciones académicas extranjeras” (16.8) e “interesantes programas de financiamiento” (12.8) (véase Tabla III, página 64).

En cuanto a las instituciones académicas, las mejores representadas figuran ESAN (30.4) en el campo positivo y se opone a CENTRUM (27.7) y a USIL (21.3) situados en el campo negativo. Si bien, todas poseen una buena calidad de representación sobre el eje, CENTRUM

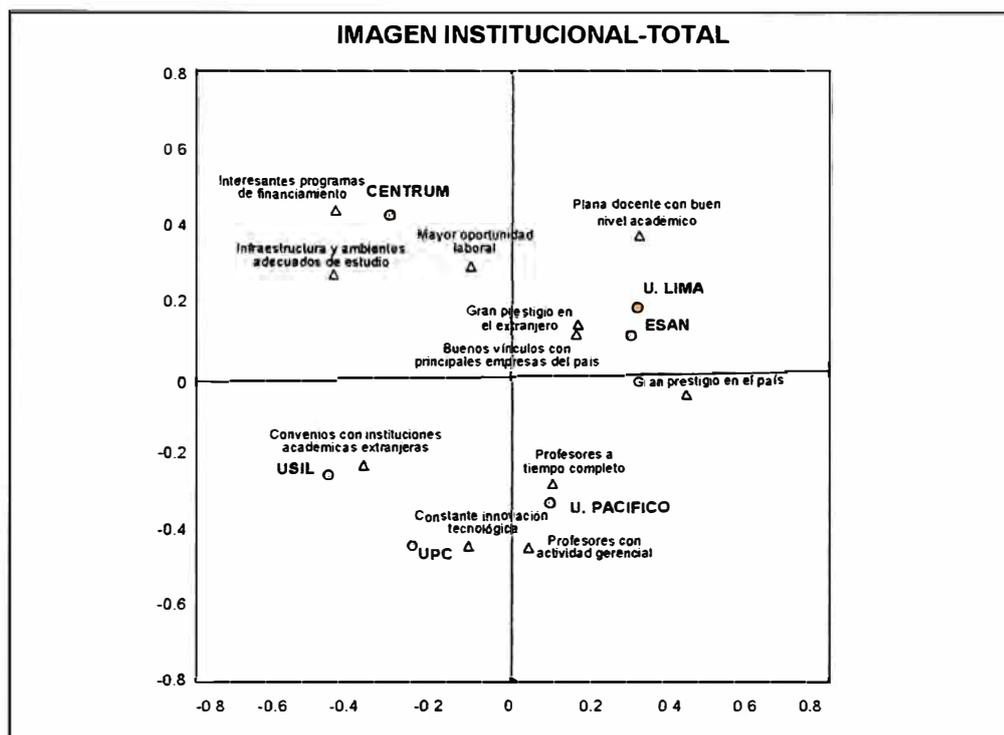
tiene una contribución relativa cerca al 50%, lo cual indica que podría tener una gran contribución sobre el otro factor, y para su interpretación es necesario considerarlo conjuntamente. Por otro lado, en comparación a las demás instituciones académicas la U. LIMA no posee una alta contribución absoluta pero si una contribución relativa aceptable (véase Tabla IV, página 65).

- **Segundo factor.** Las características “plana docente con buen nivel académico” (19) e “interesantes programas de financiamiento” (11.8) en el campo positivo oponen a “constante innovación tecnológica” (21.4) y “profesores con actividad gerencial” (18.3) en el campo negativo. Las características “plana docente con buen nivel académico” e “interesantes programas de financiamiento” están bien representadas en el plano (en los dos factores). Por otro lado, las características “mayor oportunidad laboral”, “profesores a tiempo completo” no tienen altas contribuciones absolutas pero tienen buena representación sobre el segundo factor (contribuciones relativas significativas). Referente a la característica “infraestructura y ambientes adecuados de estudio” posee para el primer factor una contribución relativa un poco mas del 50% y para el segundo factor un 18.1%, logrando tener una aceptable representación en el plano. (véase Tabla III, página 64).

Por otro lado, CENTRUM está bien representado sobre el plano, posee significantes contribuciones absolutas y relativas en los dos factores. CENTRUM (40.4) para el segundo factor se ubica en el lado

positivo oponiéndose a U. PACIFICO (24.6) y a UPC (22.2) en el campo negativo (véase Tabla IV, página 65).

Fig. 10 MAPA PERCEPTUAL DE IMAGEN INSTITUCIONAL TOTAL



Sobre el gráfico (véase Fig. 10), se observa a CENTRUM que se sitúa en el segundo cuadrante, está bien representado sobre el plano. Los atributos que se sitúan cercanos son los que lo caracterizan: “interesantes programas de financiamiento”, “infraestructura y ambientes adecuados de estudio”, “mayor oportunidad laboral” y “plana docente con buen nivel académico”. Todas las características mencionadas a excepción de “plana docente con buen nivel académico” son exclusivas de CENTRUM. La característica “plana docente con buen nivel académico” es compartida con ESAN y U. LIMA, siendo ESAN quien tiene mayor importancia sobre dicho atributo por tener mayor peso que CENTRUM y U. LIMA. ESAN y U. LIMA

además de ser asociados a “plana docente con buen nivel académico”, son relacionados con “gran prestigio en el país”. USIL se percibe que posee “convenios con instituciones académicas extranjeras”.

UPC y U. PACIFICO son asociados a “profesores con actividad gerencial”, “profesores a tiempo completo” y “constante innovación tecnológica”.

Las características “gran prestigio en el extranjero” y “buenos vínculos con principales empresas del país” se encuentran próximos al origen, lo cual indica que no son relevantes para la diferenciación de las instituciones académicas.

➤ **Nivel socioeconómico Medio Alto (A2)**

En el anterior ítem se obtuvieron resultados de manera total, ahora los resultados se presentan considerando sólo a los ejecutivos pertenecientes al nivel socioeconómico Medio Alto (A2).

Los dos primeros factores explican un 65.8% de la inercia total. Donde el primer factor explica el 39.1% y el segundo factor 26.7% (véase Tabla VI, página 66).

- **Primer factor.** Favorecen a la formación del factor, las características “profesores con actividad gerencial” (45.6) y “profesores a tiempo completo” (17.5) en el campo negativo se oponen a “infraestructura y ambientes adecuados de estudio” (22.2) en el campo positivo. La característica “gran prestigio en el país” no contribuye a la formación de los ejes pero si posee una contribución relativa alta (76.3) (véase Tabla VII, página 66).

En relación a las instituciones académicas, UPC (36.6) y U. PACIFICO (14.4) en el campo negativo oponen a U. LIMA (33.6) y CENTRUM (15.2). De otro lado, U. LIMA y UPC poseen contribuciones relativas alrededor del 50%, lo cual podría sospecharse que también tendrán buenas representaciones sobre el segundo factor (véase Tabla VIII, página 67).

- **Segundo factor.** Contribuyen a la formación del factor, las características “buenos vínculos con principales empresas del país” (25.5), “interesantes programas de financiamiento” (19.6) y “mayor oportunidad laboral” (13.1) en el campo negativo oponen a “vínculos con instituciones académicas extranjeras” (17.8). La característica “gran prestigio en el extranjero” no posee alta contribución absoluta pero si una significativa contribución relativa (62.4) (véase Tabla VII, página 66).

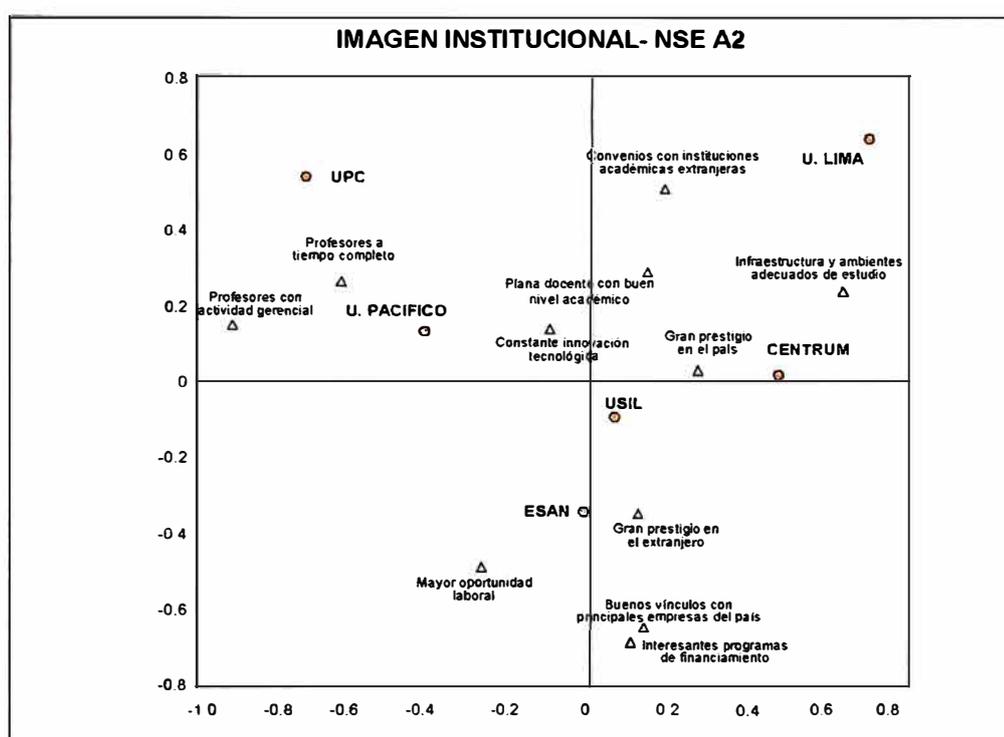
En relación a las instituciones académicas ESAN (40.6) en el campo negativo opone a U. LIMA (33.8) y a UPC (23.6) (véase Tabla VIII, página 67).

En el gráfico (véase Fig. 11), ESAN se diferencia de las instituciones en las características “interesantes programas de financiamiento”, “mayor oportunidad laboral”, “buenos vínculos con principales empresas del país” y “gran prestigio en el extranjero”.

UPC y U. LIMA se encuentran bien representados sobre el plano. Por un lado, UPC comparte con U. PACIFICO las características “profesores a tiempo completo” y “profesores con actividad gerencial” y por otro lado,

UPC comparte con U. LIMA el atributo “convenios con instituciones académicas extranjeras”. Adicionalmente, U. LIMA y CENTRUM son relacionadas a “infraestructura y ambientes adecuados de estudio” y a “gran prestigio en el país”.

Fig. 11 MAPA PERCEPTUAL DE IMAGEN INSTITUCIONAL NSE MEDIO ALTO (A2)



USIL está mal representado sobre el plano, por encontrarse cerca al origen.

Para los ejecutivos pertenecientes al nivel socioeconómico Medio Alto (A2), las características “plana docente con buen nivel académico” y “constante innovación tecnológica” son consideradas irrelevantes para la diferenciación de las instituciones académicas evaluadas.

➤ **Nivel socioeconómico Medio (B)**

En este acápite, los resultados obtenidos son basados en las percepciones de los ejecutivos del nivel socioeconómico Medio (B).

Los dos primeros factores explican un 71.5% de la inercia total. Siendo el primer factor explica el 44.2% y el segundo factor 27.3% (véase Tabla X, página 67).

- **Primer factor.** Las características “interesantes programas de financiamiento” (22.5) y “convenios con instituciones académicas extranjeras” (21.8) en el campo negativo se opone a “gran prestigio en el país” (18.5). Las características “profesores a tiempo completo” e “infraestructura y ambientes adecuados de estudio” no poseen altas contribuciones absolutas pero si significantes contribuciones relativas de 68.2% y 57.5%, respectivamente (véase Tabla XI, página 68).

En relación a las instituciones, CENTRUM (39.8) en el campo negativo se opone a ESAN (26.9) y U. LIMA (17.3) situado en el campo positivo (véase Tabla XII, página 68).

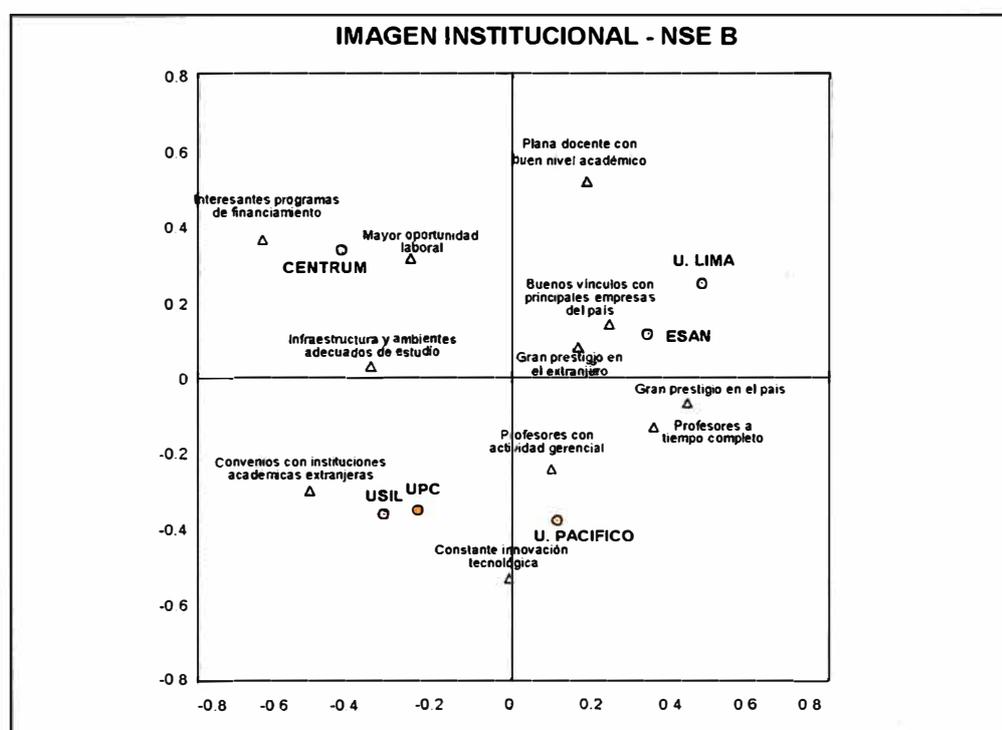
- **Segundo factor.** Las características con mayores contribuciones que aportan al factor, son “constante innovación tecnológica” (33.4) y “convenios con instituciones académicas extranjeras” (10.5) en el campo negativo se oponen a “plana docente con buen nivel académico” (29.8) en el campo positivo. La característica “mayor oportunidad laboral” no posee una contribución alta pero si una contribución relativa significativa de 41.3% (véase Tabla XI, página 68). En relación a las instituciones, U. PACIFICO (29.9), UPC (15.3) y

USIL (13.7) en el campo negativo se oponen a CENTRUM (30.2) situado en el campo positivo (véase Tabla XII, página 68).

Sobre el gráfico (véase Fig. 12), CENTRUM está bien representado en el plano donde la calidad de representación es casi perfecta. CENTRUM posee las características “interesantes programas de financiamiento”, “infraestructura y ambientes adecuados de estudio”, “plana docente con buen nivel académico” y “mayor oportunidad laboral”. Por otro lado, ESAN y U. LIMA se asocian a “profesores a tiempo completo” y a “gran prestigio en el país” siendo el de mayor importancia ESAN.

U. PACIFICO es relacionado a “constante innovación tecnológica”.

Fig. 12 MAPA PERCEPTUAL DE IMAGEN INSTITUCIONAL NSE MEDIO (B)



UPC y USIL, ubicados en el tercer cuadrante, son asociados a la característica “convenios con instituciones académicas extranjeras”, la cual a su vez es compartida con CEMTRUM (véase Fig. 12).

En **resumen**, CENTRUM se posiciona con una imagen institucional muy distinta a las demás instituciones académicas, destacando en los atributos de financiamiento de pago, adecuada infraestructura y ambientes adecuados de estudios (característica considerada tercera más importante), y mayor oportunidad laboral; mientras que USIL se distingue posicionándose sobre el atributo de convenios con instituciones académicas extranjeras.

Situación distinta se percibe por nivel socioeconómico. En el nivel socioeconómico Medio Alto (A2), ESAN como institución educativa está posicionada, identificándose particularmente en las características de financiamiento de pagos, prestigio en el extranjero, mayor oportunidad laboral y buenos vínculos con principales empresas del país. CENTRUM como institución académica se encuentra bien diferenciado sobre las características de prestigio en el país e infraestructura y ambientes adecuados de estudio (características consideradas como primer y segundo lugar en importancia). Mientras que en el nivel socioeconómico Medio (B), el panorama es similar al obtenido a nivel total, con la diferencia que CENTRUM además de distinguirse sobre los atributos de financiamiento de pago, adecuada infraestructura y ambientes adecuados de estudios (tercera característica considerada mas importante) y mayor oportunidad laboral, consigue posicionarse en los atributos de plana

docente con buen nivel académico (característica considerada la más importante en escalas de importancia) y convenios con instituciones académicas extranjeras. U. PACIFICO se posiciona en constante innovación tecnológica.

➔ **Imagen y Posicionamiento - Personificación**

En esta segunda parte de evaluación, se pide a los ejecutivos que vean a las instituciones académicas como personas no como entidades para que luego las asocien con cualidades de una persona. Este tipo de análisis complementa al estudio de imagen institucional. El análisis, se realiza a nivel total y por grupo socioeconómico con la finalidad de comparar los resultados.

➤ **Total**

Los dos primeros factores explican un 94.1% de la inercia total. Siendo el primer factor explica el 88.3% y el segundo factor 5.8% (véase Tabla XIV, página 69).

○ **Primer factor.** Contribuyen a la formación del factor, las características “joven” (79.6) en el campo negativo se opone a “con experiencia” (12.2). Las características “con personalidad” y “cumple lo que ofrece” no poseen altas contribuciones absolutas pero si significantes contribuciones relativas del 68.6% y 59.5%, respectivamente (véase Tabla XV, página 69).

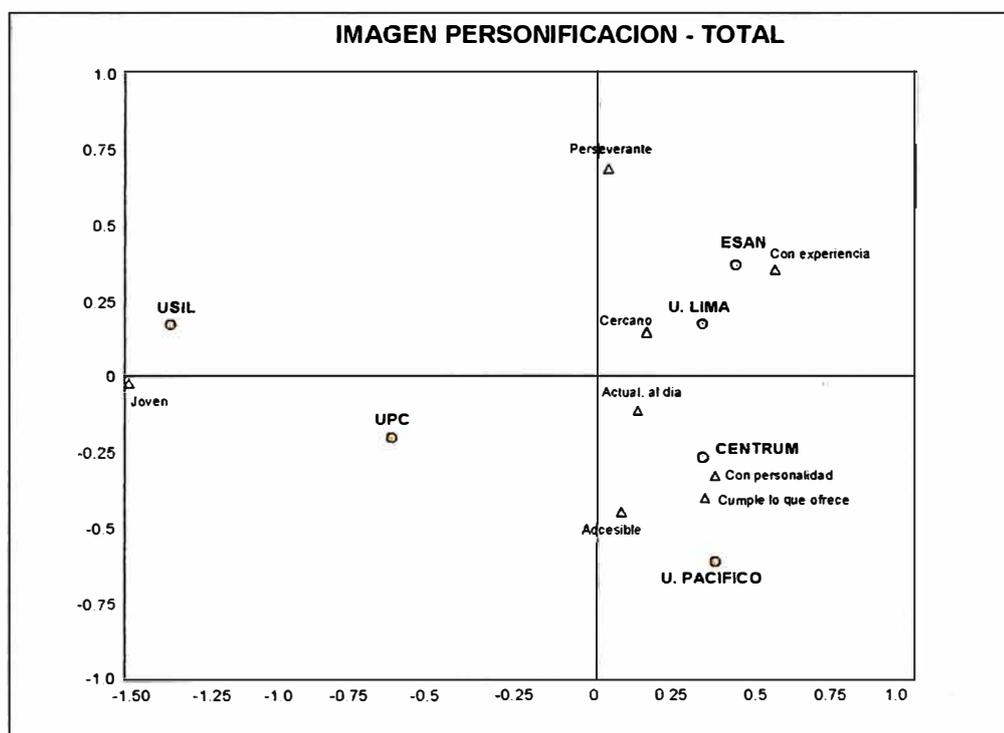
En relación a las instituciones, USIL (59.9) y UPC (14.2) el campo negativo se opone a ESAN (15.8) situado en el campo positivo. Asimismo, se observa que CENTRUM posee una contribución

absoluta baja pero si posee contribución relativa significativa del 67.4% (véase Tabla XVI, página 70).

Segundo factor. El atributo “perseverante” (43.7) se encuentra ubicado en el extremo positivo del factor oponiéndose a “accesible” (16.2) en el lado negativo (véase Tabla XV, página 69).

En relación a las instituciones, U. PACIFICO (40) en el campo negativo se opone a ESAN (35.4) situado en el campo positivo (véase Tabla XVI, página 70).

Fig. 13 MAPA PERCEPTUAL DE ATRIBUTOS DE PERSONIFICACION TOTAL



En el gráfico, USIL y UPC son asociados al atributo “joven”. ESAN bien representado en el plano, se asocia a “perseverante” y “con experiencia”,

mientras que U. PACIFICO se la relaciona a “accesible” y CENTRUM “con personalidad” y “cumple lo que ofrece” (véase Fig. 13).

➔ **Nivel socioeconómico Medio Alto (A2)**

Los datos obtenidos se refieren específicamente a las percepciones de los ejecutivos pertenecientes al grupo socioeconómico Medio Alto (A2).

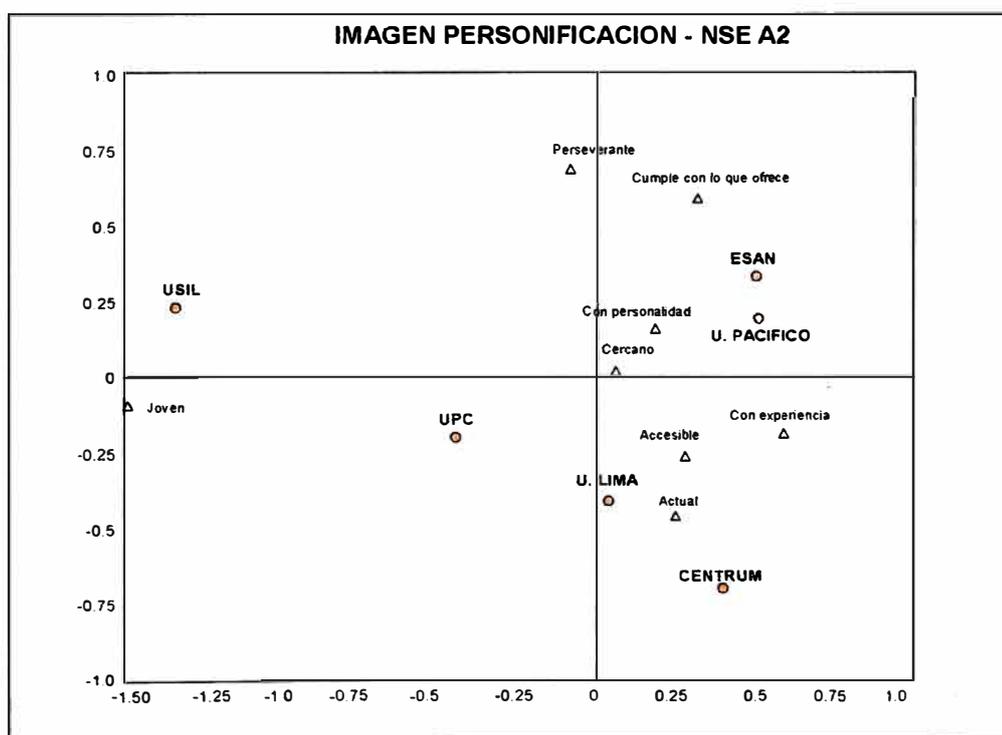
Sobre el plano de los dos primeros factores que explican un 91.7% de la inercia total de la nube de puntos, se representan los atributos e instituciones académicas (véase Tabla XVIII, página 71).

- **Primer factor.** El primer factor explica el 84.5% de la inercia total. (véase Tabla XVIII, página 71). Los atributos que mas contribuyen a la formación del factor: “joven” (77.7) en el lado negativo oponiéndose a la característica “con experiencia” (14.3) (véase Tabla XIX, página 71). La institución académica, USIL (61.3) se sitúa en el extremo negativo oponiéndose a ESAN (19.8). Si bien UPC y U. PACIFICO no poseen contribuciones absolutas significativas, si poseen una buena calidad de representación sobre el plano, 71.4% y 61.9% respectivamente (véase Tabla XX, página 72).
- **Segundo factor.** El segundo factor es el menos importante sólo explica el 7.3% de la inercia total (véase Tabla XVIII, página 71). Los atributos que contribuyen a la formación del factor son “actual” (27.5) en el lado negativo oponiéndose a “perseverante” (33.1) y a “cumple lo que ofrece” (26.6) (véase Tabla XIX, página 71).

En relación a las instituciones, CENTRUM (45) se sitúa en el extremo negativo oponiéndose a ESAN (25.7) (véase Tabla XX, página 72).

Sobre el plano, se observa que USIL y UPC son asociados al atributo de “joven”. ESAN se encuentra en el primer cuadrante, está bien representado sobre el plano con una calidad de representación casi perfecta. ESAN es ubicado próximo a los atributos de “perseverante” y “cumple con lo que ofrece”; mientras que U. LIMA y CENTRUM son percibidos como “actual”. U. PACIFICO es relacionado a “con experiencia” (véase Fig. 14).

Fig. 14 MAPA PERCEPTUAL DE ATRIBUTOS DE PERSONIFICACION NSE MEDIO ALTO (A2)



⇒ Nivel socioeconómico Medio (B)

En esta parte del estudio los resultados se basan en las opiniones dadas por los ejecutivos del nivel socioeconómico Medio (B).

Los dos primeros factores que conforman el plano explican un 93.1% de la inercia total de la nube de puntos, se representan los atributos e instituciones académicas (véase Tabla XXII, página 72).

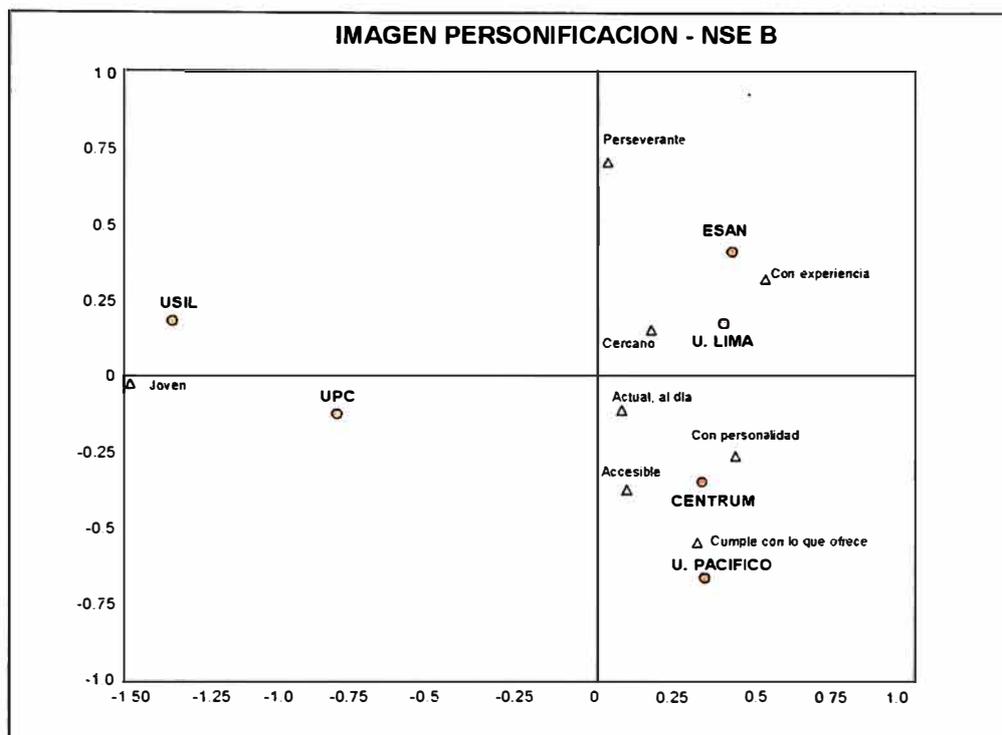
- **Primer factor.** El primer factor explica el 86.1% de la inercia total (véase Tabla XXII, página 72). Los atributos que mas contribuyen a la formación del factor: “joven” (79.6) en el lado negativo oponiéndose a “con experiencia” (11.1) (véase Tabla XXIII, página 72).

La institución, USIL (58.1) y UPC (16.8) se sitúa en el extremo negativo oponiéndose a ESAN (14.0). Tanto U. LIMA como el atributo “con personalidad” no poseen contribuciones absolutas altas, pero si contribuciones relativas considerables (véase Tabla XXIV, página 73).

- **Segundo factor.** El segundo factor es el menos importante sólo explica el 7% de la inercia total (véase Tabla XXII, página 72). Los atributos que contribuyen a la formación del factor son “cumple lo que ofrece” (26.9) en el lado negativo oponiéndose a “perseverante” (44.2) (véase Tabla XXIII, página 72).

En relación a las instituciones, U. PACIFICO (38) y CENTRUM (16.9) se sitúan en el extremo negativo oponiéndose a ESAN (37.8) (véase Tabla XXIV, página 73).

Fig. 15 MAPA PERCEPTUAL DE ATRIBUTOS DE PERSONIFICACION NSE MEDIO (B)



En el plano, USIL y UPC son asociados al atributo “joven”. ESAN bien representado en el plano, es relacionado a los atributos de “perseverante” y “con experiencia”. Mientras, que U. PACIFICO y CENTRUM con “cumple lo que ofrece”. En cuanto, a U. LIMA se encuentra cercano al atributo de “con personalidad” (véase Fig. 15).

En **resumen**, CENTRUM es percibido como que tiene personalidad y cumple lo que ofrece, mientras que ESAN es visto como perseverante y con experiencia, atributos que se atribuyen a su larga trayectoria que tiene ofreciendo programas de postgrado. La U. PACIFICO es notado como accesible, y USIL y UPC como instituciones académicas jóvenes.

Por nivel socioeconómico, las percepciones se presentan un poco diferentes al total. En el nivel socioeconómico Medio Alto (A2) ESAN es calificado de perseverante y cumple lo que ofrece. U. PACIFICO con experiencia. U. LIMA y CENTRUM como actuales. En el nivel socioeconómico Medio (B), CENTRUM y U. PACIFICO son percibidas de mayor credibilidad al ser asociado con cumple con lo que ofrece. ESAN como perseverante y con experiencia. U. LIMA con personalidad.

5.4 Imagen y Posicionamiento de programas de Maestrías en Administración

En esta sección, se trabaja con las características de los programas de MBA. El análisis se realiza por total y por nivel socioeconómico.

➔ Total

Los resultados del análisis muestran que el primer factor explica un 47.6% de la inercia total de la nube de puntos y el segundo factor un 23.3%, de modo que los dos primeros ejes explican un 70.9% de la inercia total (véase Tabla XXVI, página 74).

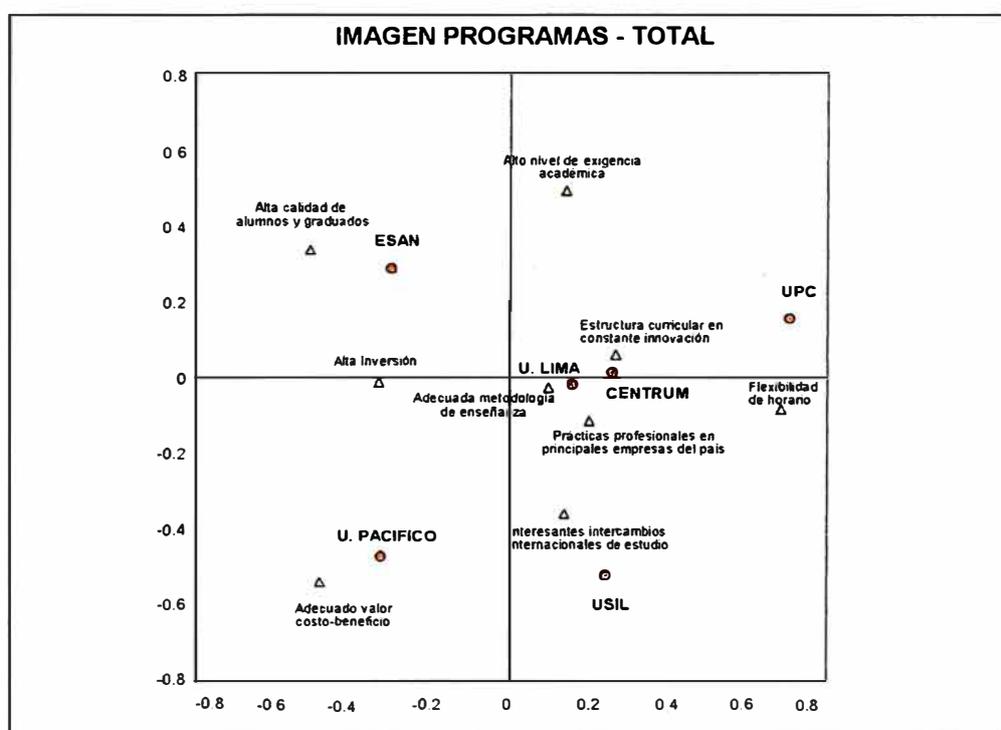
- **Primer factor.** El primer factor, es el más importante. El atributo “flexibilidad de horario” (30.5), se sitúa en el extremo positivo oponiéndose a “alta calidad de los alumnos y graduados” (24.4) y a “alta inversión” (13.6) (véase Tabla XXVII, página 74). En cuanto a las instituciones académicas, UPC (46.8) ubicado en el lado positivo se opone a ESAN (25.9) (véase Tabla XXVIII, página 75). Si bien “estructura curricular en constante innovación”, “prácticas profesionales en principales empresas del país” y CENTRUM

presentan contribuciones absolutas bajas, pero si sus contribuciones relativas son considerables de 47.9%, 37% y 45.3%, respectivamente.

- **Segundo factor.** Caracterizan al factor, el atributo “alto nivel de exigencia académica” (29.7) ubicado en el extremo positivo oponiéndose a “adecuado valor costo-beneficio” (32.8) y a “interesantes intercambios internacionales de estudio” (15.8) (véase Tabla XXVII, página 74).

Referente a las instituciones académicas, ESAN (29.9) ubicado en el lado positivo se opone a U. PACIFICO (38.2) y USIL (27.8) (véase Tabla XXVIII, página 75).

Fig. 16 MAPA PERCEPTUAL DE IMAGEN DE PROGRAMAS DE MBA TOTAL



En el gráfico, ESAN se encuentra bien representado en el plano, con el primer factor se asocia a “alta calidad de alumnos y graduados” y “alta

inversión”, mientras que con el segundo factor se asocia a “alto nivel de exigencia académica”.

U. PACIFICO es asociado a “adecuado valor costo-beneficio”. USIL ubicado en el cuarto cuadrante es caracterizado por “interesantes intercambios internacionales de estudio”. UPC situado en el primer cuadrante es relacionado con “flexibilidad de horario”. En el caso de CENTRUM se encuentra próximo a las características de “estructura curricular en constante innovación” y de “prácticas profesionales en principales empresas del país”. La U. LIMA no está bien representado sobre el plano por encontrarse cerca del origen (véase Fig. 16).

➔ **Nivel socioeconómico Medio Alto (A2)**

Sobre el plano de los dos primeros factores que explican un 69.6% de la inercia total de la nube de puntos, se representan los atributos e instituciones académicas. Los datos obtenidos se refieren a las percepciones según entrevistados pertenecientes al nivel socioeconómico Medio Alto (A2) (véase Tabla XXX, página 76).

- **Primer factor.** El primer factor explica el 37.2% de la inercia total (véase Tabla XXX, página 76). Los atributos con mayores contribuciones a la formación del factor son, en el extremo positivo a “adecuado valor costo-beneficio” (47.6) oponiéndose a “alta calidad de los alumnos y graduados” (23.8) y a “estructura curricular en constante innovación” (18.9) (véase Tabla XXXI, página 76).

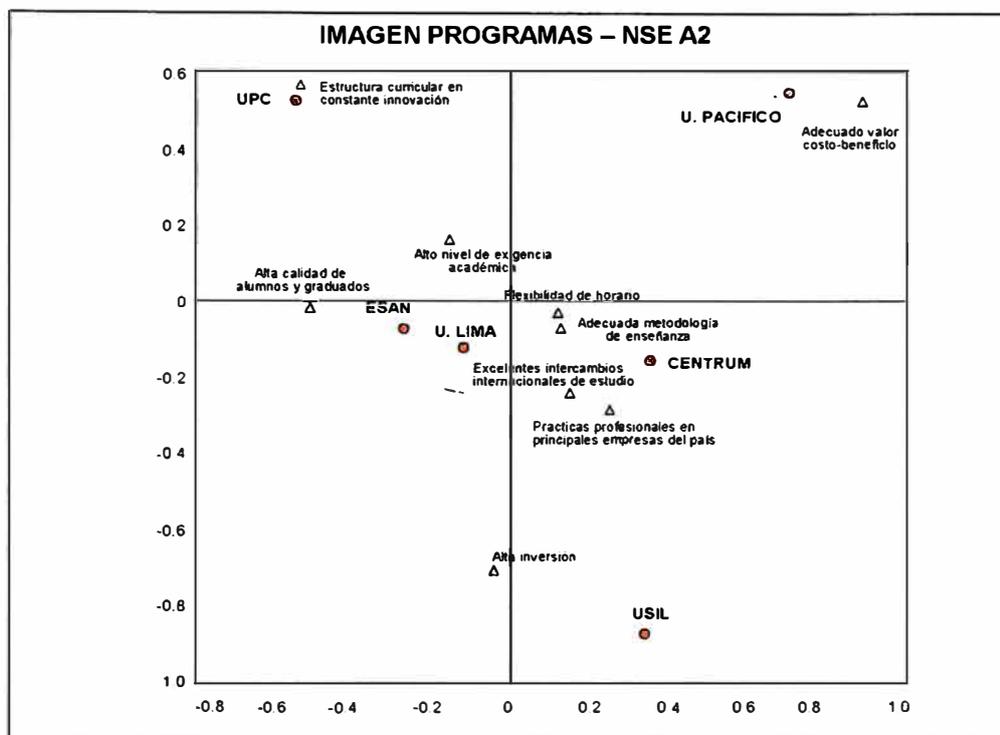
En cuanto a las instituciones académicas, U. PACIFICO (44.1) ubicado en el lado positivo se opone a UPC (24.1). Si bien, ESAN tiene la contribución absoluta baja su contribución relativa está cerca al 60% (véase Tabla XXXII, página 76).

- **Segundo factor.** El segundo factor explica el 32.3% (véase Tabla XXX, página 76). Se sitúa en el extremo positivo la característica “estructura curricular en constante innovación” (25) oponiéndose a “alta inversión” (45.5) ubicado en el extremo negativo (véase Tabla XXXI, página 76).

Por otro lado, las instituciones académicas UPC (22.5) y U. PACIFICO (31) se encuentran ubicados en el extremo positivo del factor oponiéndose a USIL (39.6) (véase Tabla XXXII, página 76).

En el gráfico (véase Fig. 17), USIL no comparte con ninguna institución la característica “alta inversión”, mientras que U. PACIFICO, está bien representado sobre el plano, con el primer factor se asocia a “adecuado valor costo y beneficio” y sobre el segundo factor con “estructura curricular en constante innovación”. UPC también se encuentra bien representado sobre el plano, con el primer factor se asocia a “alta calidad de alumnos y graduados”, el cual es compartido con ESAN y con el segundo factor se relaciona a “estructura curricular en constante innovación”, característica que es compartida con U. PACIFICO.

Fig. 17 MAPA PERCEPTUAL DE IMAGEN DE PROGRAMAS DE MBA NSE MEDIO ALTO (A2)



CENTRUM no es asociado a ninguna de las características evaluadas.

U. LIMA tiene un comportamiento medio, no se diferencia sobre ninguna característica.

➤ Nivel socioeconómico Medio (B)

Los resultados se presentan según ejecutivos pertenecientes al nivel socioeconómico Medio (B).

Sobre el plano formado por los dos primeros factores explican un 72.2% de la inercia total de la nube de puntos (véase Tabla XXXIV, página 77). En el plano se representan tanto las características como las instituciones académicas.

➤ **Primer factor.** El primer factor explica el 54.2% de la inercia total, es el más importante (véase Tabla XXXIV, página 77). El atributo con

mayor contribución en la formación del factor es “flexibilidad de horario” (36.9) ubicado en el extremo positivo oponiéndose a “alta calidad de los alumnos y graduados” (26.1), “alta inversión” (15.0) y “adecuado valor costo–beneficio” (10.1). Estas dos últimas son consideradas por tener contribuciones relativas considerables. (véase Tabla XXXV, página 77).

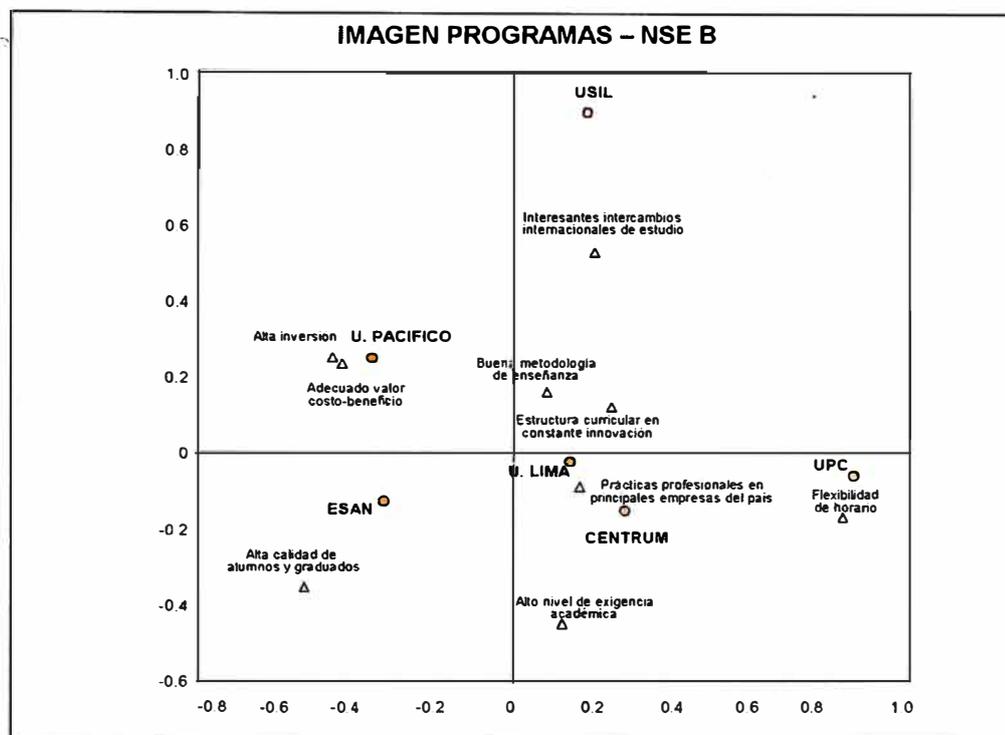
Referente a las instituciones académicas UPC (42) en el lado positivo opone a ESAN (26.9) y U. PACIFICO (15.9). Si bien es cierto que el atributo “prácticas profesionales en principales empresas del país” y CENTRUM poseen bajas contribuciones absolutas, sus contribuciones relativas son significativas (véase Tabla XXXVI, página 78).

- **Segundo factor.** Este factor explica el 18.0% de la inercia total. El atributo con mayor contribución en la formación del factor es “excelentes intercambios internacionales de estudios” (29.9) ubicado en el campo positivo se opone a “alto nivel de exigencia académica” (25.8) (véase Tabla XXXV, página 77).

En relación a las instituciones, USIL (70.3) se encuentra ubicado en el extremo positivo del factor (véase Tabla XXXVI, página 78).

Sobre el plano, U. PACIFICO y ESAN se asocian a “alta inversión” y a “adecuado valor costo – beneficio”. Adicionalmente, ESAN se relaciona con “alta calidad de alumnos y graduados”.

Fig. 18 MAPA PERCEPTUAL DE IMAGEN DE PROGRAMAS DE MBA NSE MEDIO (B)



USIL se asocia a la característica "interesantes intercambios internacionales de estudios". UPC es caracterizado por la "flexibilidad de horarios". CENTRUM si bien no forma parte para la formación de los ejes, si se asocia con "prácticas profesionales en principales empresas del país". Por otro lado, a pesar que la característica "alto nivel de exigencia académica" esta bien representada sobre el plano no es relacionada a alguna institución académica (véase Fig. 18).

En **síntesis**, casi todos los programas de Maestría en Administración (MBA) de las instituciones académicas evaluadas se encuentran posicionadas sobre alguna característica, exceptuando el MBA de la Universidad de Lima. El MBA de la U. PACIFICO, es diferenciado a los demás en adecuado valor costo-beneficio. El de USIL en interesantes

intercambios internacionales de estudios. El MBA de ESAN en cuanto a alto nivel de exigencia académica (considerada por los ejecutivos como la primera característica más importante al elegir un MBA), a alta calidad de los alumnos y graduados (segunda característica más importante para elegir un MBA), y a alta inversión. De CENTRUM a estructura curricular en constante innovación y a prácticas profesionales en principales empresas del país. La Maestría en Administración de UPC con flexibilidad de horario (tercera característica más importante para elegir un MBA).

En el segmento Medio Alto (A2), los programas de Maestría en Administración de USIL se diferencian de los demás por la alta inversión. De la U. PACIFICO por adecuado valor costo-beneficio. Los programas de Maestría en Administración que comparten características es la de UPC, por un lado, con U. PACIFICO comparte la característica estructura curricular en constante innovación y por otro lado, con ESAN comparte el atributo de alta calidad de alumnos y graduados. En el nivel socioeconómico Medio (B), Los programas de Maestría en Administración de ESAN, USIL, CENTRUM y UPC se encuentran bien posicionados en atributos exclusivos. No sucediendo con el MBA de U. PACIFICO que comparte con ESAN los atributos relacionados a precio y valor costo-beneficio. Finalmente, es importante destacar que la característica de alto nivel de exigencia académica (la más importante en el segmento Medio) no se relaciona con ningún MBA, a pesar de estar bien ubicado en el mapa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1. CENTRUM como institución académica de programas de postgrado está bien posicionada, logra diferenciarse sobre las demás instituciones académicas al ser percibida como una institución que posee mejor infraestructura y ambientes adecuados de estudio – total y segmentos Medio Alto y Medio. Además, es distinguida por poseer un gran prestigio en nuestro país - segmento Medio Alto - y por contar con una plana docente con buen nivel académico – segmento Medio.**
- 2. CENTRUM es considerada como una escuela de negocios con credibilidad.**
- 3. Los programas de Maestría en Administración de CENTRUM no cuentan con fortalezas, se posicionan sobre características no incluidas en el conjunto de los tres atributos más importantes.**
- 4. ESAN es distinguida como la escuela de negocios que además de poseer mucha experiencia, es también perseverante - total y segmento Medio. En el segmento Medio Alto, ESAN sobresale por su experiencia y reputación, de cumplir con lo que ofrece.**
- 5. Las ventajas diferenciales o fortalezas del programa de Maestría en Administración de ESAN, sobre los demás instituciones académicas son la alta calidad de alumnos y graduados y el alto nivel de exigencia. Sin embargo, un aspecto débil de ESAN es el referido a la inversión, se la percibe como costosa y a la flexibilidad de horario, factor considerado importante.**
- 6. Una fortaleza destacable de los programas de Maestría en Administración de UPC es la flexibilidad de horario que ofrece a los graduados - a nivel total y en**

segmento Medio. Un factor débil de UPC es ser percibida como una nueva institución académica.

7. Existe una característica de carácter importante que no es asociada a algún programa de Maestría en Administración, se trata de alto nivel de exigencia académica - segmento Medio.
8. USIL es percibida como nueva institución académica que ofrece programas de postgrado.
9. U. PACIFICO se distingue por la facilidad de acceso para estudiar un programa de postgrado - requisitos menos exigentes - y con experiencia - segmento Medio Alto.
10. U. LIMA es percibida como una institución con personalidad - segmento Medio.
11. Frente a una agresiva campaña publicitaria de instituciones educativas que ofrecen programas de Maestría en Administración, es recomendable realizar un estudio de Imagen en forma sistemática, para observar si ocurre variaciones en las percepciones de los ejecutivos graduados, y actuar de manera oportuna.
12. Finalmente, al estudiar la imagen de una marca de algún producto o servicio, no sólo se debe examinar los mapas perceptuales tal como se visualiza, sino que se debe analizar conjuntamente, tanto la inercia, las contribuciones absolutas, las contribuciones relativas, las masas como los mapas perceptuales. Examinar sólo los mapas perceptuales nos puede llevar a conclusiones erróneas.

GLOSARIO

DINAMICA DE GRUPOS (FOCUS GROUP). Consiste en la reunión de grupos de personas que conversan entre ellas sobre un tema previamente definido, con objeto de encontrar una solución a un problema o de proporcionar información sobre aquel, sugerir un producto o servicio, encontrar causas de ciertos fenómenos, etc. Dichos grupos están coordinados por un moderador que investiga y guía el desenvolvimiento y la dinámica del grupo según sea conveniente. Estas entrevistas son útiles en la investigación exploratoria en que la meta consiste en obtener ideas y penetración antes de ahondar en la investigación del tema.

IMAGEN. Es la representación mental (percepción) de los atributos y beneficios que tienen los clientes potenciales o la sociedad hacia un producto, una marca, una empresa o entidad, o sus directivos, realizaciones o iniciativas. La publicidad puede ayudar a crear y reforzar la imagen de una marca.

PERCEPCIÓN. Es el proceso mediante el cual el individuo selecciona, organiza e interpreta la información sensorial, para crear una imagen significativa del mundo. En marketing no vale la opinión de los técnicos sobre las características de los productos. Lo que realmente importa es la percepción que tienen los consumidores de los atributos de los productos. El consumidor percibe las características de un producto en forma de atributos.

PERSONIFICACIÓN. Consiste en atribuir a seres abstractos o inanimados cualidades propias de seres animados.

POSICIONAMIENTO. Se refiere al lugar que ocupa un producto o marca, según las percepciones de los consumidores, en relación a otros productos o marcas competitivos o a un producto ideal. Imagen mental de un producto que el consumidor tiene. Incluye los sentimientos, la experiencia y toda la información con la que cuenta el individuo. La manera en que se quiere que un producto o servicio sea percibido por el consumidor o usuario. El posicionamiento se observa en gráficas denominadas mapas perceptuales que representan las percepciones de los consumidores sobre varias marcas del mismo producto.

TECNICAS PROYECTIVAS. Son preguntas abiertas, no estructuradas y directas que ocultando el motivo directo de la investigación alienta a los entrevistados para que proyecten sus motivaciones, opiniones, creencias, actitudes o sentimientos subyacentes respecto de los temas de interés. Mediante diferentes técnicas de asociación de palabras, asociaciones de imágenes, completar frases o historias, etc. permiten que los entrevistados revelen sus sentimientos internos acerca de un tema.

ANEXO

ANEXO A:

Labels de las características:	
1:	Plana docente con buen nivel académico
2:	Profesores a tiempo completo
3:	Profesores con actividad gerencial
4:	Constante innovación tecnológica
5:	Mayor oportunidad laboral
6:	Infraestructura y ambientes adecuados de estudio
7:	Convenios con instituciones académicas extranjeras
8:	Buenos vínculos con principales empresas del país
9:	Gran prestigio en el país
10:	Gran prestigio en el extranjero
11:	Interesantes programas de financiamiento

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO INSTITUCIONAL - TOTAL

TABLA I. TABLA DE DATOS

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	110	168	57	80	36	29	480
2	60	110	35	64	39	33	341
3	61	112	30	75	37	38	353
4	79	135	33	78	61	41	427
5	81	106	26	52	30	26	321
6	114	114	45	69	38	49	429
7	94	110	40	77	54	45	420
8	80	144	39	59	40	34	396
9	85	172	59	87	45	38	486
10	70	120	42	51	39	29	351
11	71	84	21	28	30	26	260
Margin	905	1375	427	720	449	388	264

TABLA II. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,08995	,00809	,386	,386
2	,08848	,00783	,373	,759
3	,05490	,00301	,144	,903
4	,03655	,00134	,064	,966
5	,02657	,00071	,034	1,000
Total		,02098	1,000	1,000

TABLA III. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS

A. Coordenadas

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,113	,331	,387
2	,080	,111	-,300
3	,083	,038	-,443
4	,100	-,116	-,434
5	,075	-,119	,266
6	,101	-,450	,258
7	,098	-,391	-,226
8	,093	,185	,099
9	,114	,431	-,044
10	,082	,185	,090
11	,061	-,434	,414

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:			
Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,113	,137	,190
2	,080	,011	,082

3	,083	,001	,183
4	,100	,015	,214
5	,075	,012	,060
6	,101	,226	,076
7	,098	,168	,057
8	,093	,035	,010
9	,114	,236	,002
10	,082	,031	,008
11	,061	,128	,118
	-----	-----	
	1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:				
Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,113	,375	,505	,881
2	,080	,117	,839	,955
3	,083	,006	,722	,728
4	,100	,051	,706	,758
5	,075	,090	,443	,532
6	,101	,558	,181	,738
7	,098	,641	,210	,851
8	,093	,359	,102	,461
9	,114	,925	,009	,934
10	,082	,303	,071	,374
11	,061	,375	,335	,710

TABLA IV. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS

A. Coordenadas

Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,212	-,343	,410
2 ESAN	,322	,291	,073
3 LIMA	,100	,322	,190
4 PACIFICO	,169	,089	-,359
5 UPC	,105	-,253	-,432
6 USIL	,091	-,459	-,258

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,212	,277	,404	
2 ESAN	,322	,304	,019	
3 LIMA	,100	,116	,041	
4 PACIFICO	,169	,015	,246	
5 UPC	,105	,075	,222	
6 USIL	,091	,213	,068	
	-----	-----	-----	
	1,000	1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,212	,407	,573	,980
2 ESAN	,322	,733	,045	,778
3 LIMA	,100	,376	,129	,505
4 PACIFICO	,169	,036	,583	,619
5 UPC	,105	,172	,491	,662
6 USIL	,091	,622	,192	,814

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO INSTITUCIONAL – NSE A2

TABLA V. TABLA DE DATOS

	1	2	3	4	5	6	Marginal
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	16	45	21	22	13	9	126

2	13	23	4	17	14	8	79
3	4	34	6	17	19	11	91
4	16	36	10	9	17	10	98
5	8	36	5	10	9	8	76
6	20	32	16	7	10	14	99
7	12	36	21	18	13	14	114
8	12	38	6	11	5	14	86
9	17	47	18	17	11	12	122
10	11	32	7	10	6	6	72
11	7	29	5	9	3	5	58
Margin	136	388	119	147	120	111	1021

TABLA VI. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,16975	,02882	,391	,391
2	,14040	,01971	,267	,658
3	,11686	,01366	,185	,843
4	,08227	,00677	,092	,935
5	,06944	,00482	,065	1,000
Total		,07377	1,000	1,000

TABLA VII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,123	,167	,283
2	,077	-,620	,240
3	,089	-,932	,156
4	,096	-,097	,142
5	,074	-,258	-,497
6	,097	,623	,223
7	,112	,193	,473
8	,084	,132	-,652
9	,119	,269	,025
10	,071	,122	-,383
11	,057	,089	-,696

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,123	,020	,071
2	,077	,175	,032
3	,089	,456	,015
4	,096	,005	,014
5	,074	,029	,131
6	,097	,222	,034
7	,112	,024	,178
8	,084	,009	,255
9	,119	,051	,001
10	,071	,006	,074
11	,057	,003	,196
		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:

Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,123	,107	,255	,362
2	,077	,496	,061	,557
3	,089	,883	,020	,903
4	,096	,029	,051	,080
5	,074	,216	,663	,879
6	,097	,595	,063	,657
7	,112	,106	,530	,636
8	,084	,034	,679	,713

9	,119	,763	,006	,768
10	,071	,076	,624	,700
11	,057	,015	,762	,777

TABLA VIII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS

A. Coordinadas

Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,133	,441	,011
2 ESAN	,380	-,002	-,387
3 LIMA	,117	,699	,638
4 PACIFICO	,144	-,412	,121
5 UPC	,118	-,727	,531
6 USIL	,109	,050	-,079

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:

Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,133	,152	,000
2 ESAN	,380	,000	,406
3 LIMA	,117	,336	,338
4 PACIFICO	,144	,144	,015
5 UPC	,118	,366	,236
6 USIL	,109	,002	,005
		-----	-----
		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:

Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,133	,384	,000	,384
2 ESAN	,380	,000	,855	,855
3 LIMA	,117	,519	,357	,877
4 PACIFICO	,144	,392	,028	,421
5 UPC	,118	,594	,262	,857
6 USIL	,109	,008	,016	,024

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO INSTITUCIONAL – NSE B

TABLA IX. TABLA DE DATOS

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	94	123	36	58	23	20	354
2	47	87	31	47	25	25	262
3	57	78	24	58	18	27	262
4	63	99	23	69	44	31	329
5	73	70	21	42	21	18	245
6	94	82	29	62	28	35	330
7	82	74	19	59	41	31	306
8	68	106	33	48	35	20	310
9	68	125	41	70	34	26	364
10	59	88	35	41	33	23	279
11	64	55	16	19	27	21	202
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Margin	769	987	308	573	329	277	3243

TABLA X. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,11732	,01376	,442	,442
2	,09217	,00849	,273	,715
3	,07926	,00628	,202	,917
4	,04623	,00214	,069	,985
5	,02140	,00046	,015	1,000
		-----	-----	-----
Total		,03114	1,000	1,000

TABLA XI. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim 1	2
1	,109	,190	,502
2	,081	,373	-,145
3	,081	,103	-,223
4	,101	-,002	-,551
5	,076	-,253	,313
6	,102	-,376	,020
7	,094	-,521	-,321
8	,096	,232	,147
9	,112	,440	-,066
10	,086	,193	,073
11	,062	-,651	,359

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:

Row	Marginal Profile	Dim 1	2
1	,109	,034	,298
2	,081	,096	,018
3	,081	,007	,044
4	,101	,000	,334
5	,076	,041	,080
6	,102	,122	,000
7	,094	,218	,105
8	,096	,044	,022
9	,112	,185	,005
10	,086	,027	,005
11	,062	,225	,087

		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:

Row	Marginal Profile	Dim 1	2	Total
1	,109	,126	,685	,811
2	,081	,682	,081	,763
3	,081	,045	,167	,213
4	,101	,000	,852	,852
5	,076	,342	,413	,755
6	,102	,575	,001	,577
7	,094	,739	,220	,959
8	,096	,384	,121	,505
9	,112	,975	,017	,992
10	,086	,209	,024	,232
11	,062	,581	,139	,720

TABLA XII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS**A. Coordenadas**

Column	Marginal Profile	Dim 1	2
1 CENTRUM	,237	-,444	,342
2 ESAN	,304	,322	,117
3 LIMA	,095	,463	,250
4 PACIFICO	,177	,106	-,395
5 UPC	,101	-,257	-,373
6 USIL	,085	-,345	-,384

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:

Column	Marginal Profile	Dim 1	2
1 CENTRUM	,237	,398	,302
2 ESAN	,304	,269	,045
3 LIMA	,095	,173	,064
4 PACIFICO	,177	,017	,299

5 UPC	,101	,057	,153
6 USIL	,085	,086	,137

		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2	Total
1 CENTRUM	,237	,660	,309	,968
2 ESAN	,304	,825	,085	,911
3 LIMA	,095	,612	,140	,752
4 PACIFICO	,177	,046	,497	,542
5 UPC	,101	,133	,221	,354
6 USIL	,085	,343	,335	,679

ANEXO B:

Labels de las características:	
1:	Joven
2:	Con experiencia
3:	Cercano
4:	Con personalidad
5:	Actual
6:	Cumple lo que ofrece
7:	Perseverante
8:	Accesible

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO – PERSONIFICACION - TOTAL

TABLA XIII. TABLA DE DATOS

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	44	31	18	19	116	180	408
2	112	183	57	42	27	15	436
3	75	130	51	39	52	38	385
4	71	129	29	59	44	17	349
5	98	149	43	59	63	49	461
6	81	106	26	52	30	26	321
7	41	129	35	28	37	49	319
8	51	52	38	33	34	23	231
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Margin	573	909	297	331	403	397	2910

TABLA XIV. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,44506	,19808	,883	,883
2	,11440	,01309	,058	,941
3	,08984	,00807	,036	,977
4	,06459	,00417	,019	,996
5	,03034	,00092	,004	1,000
		-----	-----	-----
Total		,22433	1,000	1,000

TABLA XV. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS

A. Coordenadas

Row	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2
1	,140	-1,590	-,009
2	,150	,601	,307
3	,132	,162	,139
4	,120	,390	-,291
5	,158	,125	-,141
6	,110	,324	-,379
7	,110	,014	,676
8	,079	,096	-,483

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:			
Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,140	,796	,000
2	,150	,122	,124
3	,132	,008	,022
4	,120	,041	,089
5	,158	,006	,027
6	,110	,026	,138
7	,110	,000	,437
8	,079	,002	,162

		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:				
Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,140	,999	,000	,999
2	,150	,872	,059	,930
3	,132	,505	,097	,601
4	,120	,686	,099	,785
5	,158	,642	,209	,851
6	,110	,595	,209	,803
7	,110	,001	,826	,828
8	,079	,049	,320	,368

TABLA XVI. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS**A. Coordenadas**

Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,197	,318	-,268
2 ESAN	,312	,474	,360
3 LIMA	,102	,326	,160
4 PACIFICO	,114	,354	-,634
5 UPC	,138	-,676	-,215
6 USIL	,136	-1,398	,191

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:			
Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,197	,045	,124
2 ESAN	,312	,158	,354
3 LIMA	,102	,024	,023
4 PACIFICO	,114	,032	,400
5 UPC	,138	,142	,056
6 USIL	,136	,599	,043

		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,197	,674	,123	,797
2 ESAN	,312	,840	,124	,964
3 LIMA	,102	,434	,027	,461
4 PACIFICO	,114	,482	,398	,881
5 UPC	,138	,937	,024	,961
6 USIL	,136	,992	,005	,997

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO – PERSONIFICACION – NSE A2**TABLA XVII. TABLA DE DATOS**

	1	2	3	4	5	6	
	CENTRUM	ESAN	LIMA PACIFICO	UPC	USIL	Margin	
1	6	8	12	2	33	47	108
2	19	51	16	13	11	3	113
3	9	34	10	7	19	10	89
4	9	34	7	13	20	8	91
5	19	39	12	9	21	8	108
6	8	36	5	10	9	8	76
7	3	27	6	6	10	11	63
8	8	19	7	11	13	4	62
Margin	81	248	75	71	136	99	710

TABLA XVIII. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,44371	,19688	,845	,845
2	,13042	,01701	,073	,917
3	,11267	,01269	,054	,972
4	,06552	,00429	,018	,990
5	,04748	,00225	,010	1,000
Total		,23313	1,000	1,000

TABLA XIX. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2
1	,152	-1,505	-,103
2	,159	,632	-,202
3	,125	,063	,007
4	,128	,198	,154
5	,152	,255	-,485
6	,107	,348	,570
7	,089	-,058	,698
8	,087	,276	-,251

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:			
Row	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2
1	,152	,777	,012
2	,159	,143	,050
3	,125	,001	,000
4	,128	,011	,023
5	,152	,022	,275
6	,107	,029	,266
7	,089	,001	,331
8	,087	,015	,042
		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:				
Row	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2	Total
1	,152	,997	,001	,998
2	,159	,855	,026	,880
3	,125	,103	,000	,104
4	,128	,329	,059	,387
5	,152	,425	,454	,879
6	,107	,505	,398	,903
7	,089	,020	,876	,897
8	,087	,309	,075	,384

TABLA XX. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS**A. Coordenadas**

Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,114	,417	-,718
2 ESAN	,349	,502	,310
3 LIMA	,106	,014	-,395
4 PACIFICO	,100	,530	,214
5 UPC	,192	-,432	-,212
6 USIL	,139	-1,397	,248

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:			
Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,114	,045	,450
2 ESAN	,349	,198	,257
3 LIMA	,106	,000	,126
4 PACIFICO	,100	,063	,035
5 UPC	,192	,080	,066
6 USIL	,139	,613	,066
		-----	-----
		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,114	,493	,429	,922
2 ESAN	,349	,865	,097	,961
3 LIMA	,106	,002	,445	,446
4 PACIFICO	,100	,619	,030	,649
5 UPC	,192	,714	,050	,765
6 USIL	,139	,982	,009	,991

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO – PERSONIFICACION – NSE B**TABLA XXI. TABLA DE DATOS**

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	38	23	6	17	83	133	300
2	93	132	41	29	16	12	323
3	66	96	41	32	33	28	296
4	62	95	22	46	24	9	258
5	79	110	31	50	42	41	353
6	73	70	21	42	21	18	245
7	38	102	29	22	27	38	256
8	43	33	31	22	21	19	169
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Margin	492	661	222	260	267	298	2200

TABLA XXII. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,45396	,20608	,861	,861
2	,12905	,01665	,070	,931
3	,10770	,01160	,048	,979
4	,06744	,00455	,019	,998
5	,02066	,00043	,002	1,000
		-----	-----	-----
Total		,23931	1,000	1,000

TABLA XXIII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,136	-1,628	-,021
2	,147	,586	,304
3	,135	,196	,134

4	,117	,463	-,255
5	,160	,078	-,124
6	,111	,308	-,558
7	,116	,028	,700
8	,077	,067	-,382

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:				
Row	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1	,136	,796	,000	
2	,147	,111	,105	
3	,135	,011	,019	
4	,117	,055	,059	
5	,160	,002	,019	
6	,111	,023	,269	
7	,116	,000	,442	
8	,077	,001	,087	
		-----	-----	
		1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:				
Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,136	,999	,000	,999
2	,147	,843	,064	,907
3	,135	,585	,078	,662
4	,117	,745	,064	,809
5	,160	,288	,207	,495
6	,111	,475	,444	,919
7	,116	,005	,892	,897
8	,077	,018	,166	,184

TABLA XXIV. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS

A. Coordenadas

Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,224	,299	-,313	
2 ESAN	,300	,460	,403	
3 LIMA	,101	,439	,178	
4 PACIFICO	,118	,304	-,644	
5 UPC	,121	-,794	-,133	
6 USIL	,135	-1,395	,171	

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:				
Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,224	,044	,169	
2 ESAN	,300	,140	,378	
3 LIMA	,101	,043	,025	
4 PACIFICO	,118	,024	,380	
5 UPC	,121	,168	,017	
6 USIL	,135	,581	,031	
		-----	-----	
		1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,224	,623	,193	,816
2 ESAN	,300	,775	,169	,944
3 LIMA	,101	,494	,023	,517
4 PACIFICO	,118	,363	,465	,829
5 UPC	,121	,974	,008	,982
6 USIL	,135	,994	,004	,998

ANEXO C:

- 1: Estructura curricular en constante innovación
 2: Alto nivel exigencia académica
 3: Adecuada metodología de enseñanza
 4: Alta calidad de alumnos y graduados
 5: Flexibilidad de horario
 6: Interesantes intercambios internacionales de estudio
 7: Prácticas profesionales en principales empresas del país
 8: Alta inversión
 9: Adecuado valor costo-beneficio

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO DE PROGRAMAS – TOTAL**TABLA XXV. TABLA DE DATOS**

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	77	141	47	63	64	34	426
2	84	154	34	51	60	23	406
3	81	126	41	51	39	33	371
4	87	199	44	76	38	22	466
5	71	78	24	43	53	24	293
6	59	100	31	52	38	38	318
7	93	125	39	57	45	37	396
8	74	180	27	70	39	44	434
9	57	102	26	78	24	21	308
Margin	683	1205	313	541	400	276	3418

TABLA XXVI. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,12518	,01567	,476	,476
2	,08761	,00768	,233	,709
3	,07055	,00498	,151	,860
4	,05297	,00281	,085	,946
5	,04228	,00179	,054	1,000
Total		,03292	1,000	1,000

TABLA XXVII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2
1	,125	,256	,057
2	,119	,157	,468
3	,109	,091	-,006
4	,136	-,473	,346
5	,086	,667	-,086
6	,093	,142	-,385
7	,116	,203	-,124
8	,127	-,366	-,006
9	,090	-,481	-,564

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:			
Row	Marginal Profile	Dim 1	Dim 2
1	,125	,065	,005
2	,119	,023	,297
3	,109	,007	,000
4	,136	,244	,186
5	,086	,305	,007
6	,093	,015	,158
7	,116	,038	,020
8	,127	,136	,000
9	,090	,167	,328
		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:				
Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,125	,479	,017	,495
2	,119	,123	,768	,891
3	,109	,096	,000	,096
4	,136	,675	,252	,927
5	,086	,833	,010	,843
6	,093	,104	,535	,639
7	,116	,370	,097	,466
8	,127	,461	,000	,461
9	,090	,387	,372	,759

TABLA XXVIII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS**A. Coordenadas**

Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,200	,225	,006	
2 ESAN	,353	-,304	,273	
3 LIMA	,092	,159	-,004	
4 PACIFICO	,158	-,335	-,460	
5 UPC	,117	,708	,174	
6 USIL	,081	,221	-,549	

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:				
Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,200	,081	,000	
2 ESAN	,353	,259	,299	
3 LIMA	,092	,018	,000	
4 PACIFICO	,158	,142	,382	
5 UPC	,117	,468	,040	
6 USIL	,081	,031	,278	
		-----	-----	
		1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,200	,453	,000	,454
2 ESAN	,353	,602	,340	,942
3 LIMA	,092	,119	,000	,119
4 PACIFICO	,158	,338	,446	,784
5 UPC	,117	,842	,035	,877
6 USIL	,081	,087	,378	,465

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO DE PROGRAMAS – NSE A2**TABLA XXIX. TABLA DE DATOS**

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	7	41	9	14	19	4	94
2	14	40	11	13	14	5	97
3	18	34	15	14	10	4	95
4	11	57	13	11	15	6	113
5	9	30	8	14	11	9	81
6	7	30	11	12	6	8	74
7	12	32	8	13	10	12	87
8	17	51	12	9	7	13	109
9	13	30	6	24	6	5	84
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Margin	108	345	93	124	98	66	834

TABLA XXX. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,16286	,02652	,372	,372
2	,15183	,02305	,323	,696
3	,11352	,01289	,181	,876
4	,07223	,00522	,073	,950
5	,05993	,00359	,050	1,000
Total		,07127	1,000	1,000

TABLA XXXI. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,113	-,522	,580
2	,116	-,182	,180
3	,114	,141	,077
4	,135	-,535	-,005
5	,097	,136	,032
6	,089	,151	-,238
7	,104	,237	-,307
8	,131	-,025	-,727
9	,101	,877	,502

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,113	,189	,250
2	,116	,024	,025
3	,114	,014	,004
4	,135	,238	,000
5	,097	,011	,001
6	,089	,012	,033
7	,104	,036	,065
8	,131	,000	,455
9	,101	,476	,167
		1,000	1,000

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:

Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,113	,424	,489	,913
2	,116	,284	,261	,545
3	,114	,044	,012	,056
4	,135	,828	,000	,828
5	,097	,106	,005	,111
6	,089	,082	,191	,273
7	,104	,173	,271	,444
8	,131	,001	,928	,929
9	,101	,711	,217	,928

TABLA XXXII. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS**A. Coordenadas**

Column	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1 CENTRUM	,129	,373	-,181
2 ESAN	,414	-,234	-,089
3 LIMA	,112	-,128	-,158
4 PACIFICO	,149	,695	,563
5 UPC	,118	-,578	,539
6 USIL	,079	,344	-,872

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:				
Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,129	,111	,028	
2 ESAN	,414	,139	,022	
3 LIMA	,112	,011	,018	
4 PACIFICO	,149	,441	,310	
5 UPC	,118	,241	,225	
6 USIL	,079	,057	,396	
		-----	-----	
		1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,129	,311	,069	,380
2 ESAN	,414	,577	,079	,655
3 LIMA	,112	,054	,077	,130
4 PACIFICO	,149	,596	,365	,961
5 UPC	,118	,448	,364	,812
6 USIL	,079	,095	,569	,664

IMAGEN Y POSICIONAMIENTO DE PROGRAMAS – NSE B**TABLA XXXIII. TABLA DE DATOS**

	1	2	3	4	5	6	Margin
	CENTRUM	ESAN	LIMA	PACIFICO	UPC	USIL	
1	70	100	38	49	45	30	332
2	70	114	23	38	46	18	309
3	63	92	26	37	29	29	276
4	76	142	31	65	23	16	353
5	62	48	16	29	42	15	212
6	52	70	20	40	32	30	244
7	81	93	31	44	35	25	309
8	57	129	15	61	32	31	325
9	44	72	20	54	18	16	224
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Margin	575	860	220	417	302	210	2584

TABLA XXXIV. AUTOVALORES

Dimension	Singular Value	Inertia	Proportion Explained	Cumulative Proportion
1	,14850	,02205	,542	,542
2	,08571	,00735	,180	,722
3	,07637	,00583	,143	,866
4	,06374	,00406	,100	,965
5	,03750	,00141	,035	1,000
		-----	-----	-----
Total		,04070	1,000	1,000

TABLA XXXV. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS FILAS**A. Coordenadas**

Row	Marginal Profile	Dim	
		1	2
1	,128	,224	,118
2	,120	,137	-,430
3	,107	,063	,161
4	,137	-,533	-,373
5	,082	,817	-,194
6	,094	,205	,521
7	,120	,196	-,085
8	,126	-,421	,224
9	,087	-,416	,217

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of row points to the inertia of each dimension:				
Row	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1	,128	,043	,021	
2	,120	,015	,258	
3	,107	,003	,032	
4	,137	,261	,222	
5	,082	,369	,036	
6	,094	,027	,299	
7	,120	,031	,010	
8	,126	,150	,073	
9	,087	,101	,048	
		-----	-----	
		1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each row point:				
Row	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1	,128	,394	,063	,458
2	,120	,094	,533	,627
3	,107	,043	,160	,203
4	,137	,742	,210	,953
5	,082	,836	,027	,863
6	,094	,207	,776	,983
7	,120	,376	,041	,417
8	,126	,528	,086	,614
9	,087	,461	,073	,534

TABLA XXXVI. COORDENADAS Y CONTRIBUCIONES DE LAS COLUMNAS**A. Coordenadas**

Column Scores:				
Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,223	,277	-,195	
2 ESAN	,333	-,346	-,159	
3 LIMA	,085	,166	-,022	
4 PACIFICO	,161	-,383	,223	
5 UPC	,117	,730	-,069	
6 USIL	,081	,196	,861	

B. Contribuciones Absolutas

Contribution of column points to the inertia of each dimension:				
Column	Marginal Profile	Dim		
		1	2	
1 CENTRUM	,223	,115	,098	
2 ESAN	,333	,269	,098	
3 LIMA	,085	,016	,000	
4 PACIFICO	,161	,159	,094	
5 UPC	,117	,420	,006	
6 USIL	,081	,021	,703	
		-----	-----	
		1,000	1,000	

C. Contribuciones Relativas

Contribution of dimensions to the inertia of each column point:				
Column	Marginal Profile	Dim		Total
		1	2	
1 CENTRUM	,223	,586	,167	,752
2 ESAN	,333	,725	,088	,813
3 LIMA	,085	,081	,001	,082
4 PACIFICO	,161	,524	,103	,627
5 UPC	,117	,853	,004	,858
6 USIL	,081	,072	,811	,884

FUENTES DE INFORMACIÓN

Brigitte Escoffier y Jerome Pages	Análisis Factoriales Simples y Múltiples. 1992
Ildelfonso Grande, Elena Abascal	Métodos Multivariantes para la investigación Comercial.
Michael Greenacre and Trevor Hastie	The Geometric Interpretation of Correspondence Analysis.
Naresh K. Malhotra	Investigación de Mercados. 1997.
Revista Business	Informe especial sobre MBA Publicación Marzo 2003. Lima.

DIRECCIONES ELECTRONICAS

http://centrum.pucp.edu.pe	CENTRUM Escuela de Negocios - Pontificia Universidad Católica del Perú
www.esan.edu.pe	Escuela de Administración de Negocios para Graduados
www.ulima.edu.pe	Escuela de Postgrado - Universidad de Lima
www.up.edu.pe	Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico
www.upc.edu.pe	Escuela de Postgrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC
www.sil.edu.pe	Escuela de Postgrado - Universidad San Ignacio de Loyola – USIL
http://www.mekate.com	Definición de términos