



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA PARA PYMES TURÍSTICAS
DE LA REGIÓN DE MAGALLANES**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

ALMENDRA LORETO LEONTINA BAEZ RIQUELME

PROFESOR GUÍA:
MANUEL REYES JARA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
JERKO JURETIC DIAZ
MAURICIO RAMIREZ FLORES

SANTIAGO DE CHILE
JUNIO 2012

La Universidad de Magallanes quiere alinearse con el sector empresarial de Magallanes. Debido a lo anterior, la Universidad de Magallanes creó recientemente el Centro de Transferencia y Desarrollo para el Turismo. Este centro de estudios está en su etapa de consolidación y requiere una visión clara de las necesidades de sus clientes. El presente trabajo de título tiene como objetivo diseñar servicios de transferencia de conocimiento para las PyMEs del clúster turístico. Los entregables son la caracterización de la demanda de conocimiento científico y técnico en el clúster turístico y se caracterización de clientes objetivos y diseñar los productos que permitirán transferir el conocimiento.

Para lo anterior, se usó técnicas cuantitativas para la caracterización de los clientes y para el diseño de producto. En particular se midió las preferencias de las PyMEs respecto a servicios de Charla, Capacitación y Diplomado. Se desarrolló una metodología grupal (AgCA), para aumentar la robustez de la información obtenida, además de incorporar elementos cualitativos a los análisis.

Los resultados obtenidos muestran un clúster turístico diverso en necesidades tanto de formación como de gestión, pero con unidades de negocios estables. Respecto a las preferencias, se determinó que el contenido es el factor más relevante al momento de determinar la utilidad del servicio y que la demanda por conocimiento científico o cultural es baja. Se determinó que existen tres segmentos de empresarios: Innovadores (39%), Bajo Conocimiento (33%) y Experimentados (28%).

Se concluye que existe una muy baja demanda por conocimiento científico y cultural, pero amplios espacios de acción para la UMAG en relación a temas de administración, negocios y tecnología. Teniendo en consideración el análisis cualitativo, los Experimentados no serían potenciales clientes debido a su predisposición negativa a usar capacitación. De los otros dos segmentos y de los resultados cualitativos, se concluyen 4 tipos de mercados potenciales: Emprendedores Digitales, Emprendedores Iniciales, Trabajadores y Cultos y Curiosos.

De acuerdo a los resultados presentes, la UMAG ha tomado decisiones referente a los futuros planes educativos y de capacitación. Se propone como trabajo futuro delimitar los temas de forma más específica, en particular sobre formación de trabajadores.

Índice de Contenidos

Índice de Contenidos.....	3
Índice de Figuras y Cuadros.....	4
1. Introducción.....	6
1.1 Antecedentes Generales.....	6
1.1.1 Universidad de Magallanes. El Cliente.....	6
1.1.2 Misión versus Percepción. El Problema.....	7
1.1.3 El Turismo en Magallanes. La Industria.....	8
1.1.4 Información como Producto. La propuesta.....	10
1.2 Descripción del Proyecto y Justificación.....	10
1.3 Objetivos.....	11
1.4 Alcances.....	11
2. Desarrollo y Resultados.....	12
2.1 Marco Conceptual.....	12
2.1.1 Tipos de Investigación.....	12
2.1.2 Marketing Mix.....	12
2.1.3 Análisis Conjunto.....	13
2.2 Cálculo Error en Metodología Análisis Conjunto.....	15
2.2.1 Error Muestral.....	16
2.2.2 Error de Medición.....	16
2.2.3 Error del Modelo.....	17
2.2.4 Propagación de Error en Análisis Conjunto.....	17
2.3 Análisis Conjunto de Acuerdo.....	17
2.4 Metodología.....	18
2.4.1 Levantamiento Capacidades Cliente.....	19
2.4.2 Entrevistas Profundidad.....	19
2.4.3 Encuestas Individuales y Análisis Conjunto Grupal.....	19
2.4.4 Segmentación Clientes.....	19
2.4.5 Diseño Producto(s).....	19
2.4.6 Marketing Mix.....	19
2.5 Análisis Exploratorio.....	20
2.5.1 Levantamiento Capacidades Cliente.....	20
2.5.2 Entrevistas Profundidad.....	20
2.6 Diseño de Instrumentos.....	21
2.6.1 Encuesta Individual.....	21
2.6.2 Análisis Conjunto de Acuerdo.....	21
2.7 Recolección de Datos.....	22
2.7.1 Universo Relevante.....	22
2.7.2 Muestreo.....	22
2.7.3 Procedimiento Toma de Encuestas.....	23
2.8 Análisis Cuantitativo.....	24
2.8.1 Principales Resultados Encuesta Individual.....	24
2.8.2 Reducción de Variables y caracterización.....	34

2.8.3	Principales Resultados Análisis Conjunto (Agreement Conjoint Analysis)	39
2.8.4	Segmentación de Utilidades	43
2.8.5	Segmentación Final de Clientes	46
2.9	Análisis Cualitativo	48
2.9.1	Durante la Encuesta	48
2.9.2	Durante el AgCA	49
3.	Conclusiones	51
3.1	Sobre Clientes de la UMAG	51
3.2	Sobre los Productos	52
3.3	Propuestas y Trabajos Futuros	53
4.	Bibliografía	55
	Anexos	56
	Anexo 1: Encuesta Individual	56
	Anexo 2: Atributos y Niveles de los Productos Factibles	58
	Anexo 3: Ejemplos de Perfiles de Productos	59
	Anexo 4: Tablas de Apoyo Encuesta Individual	60
	Anexo 5: Segmentación RFD - Extracto SPSS	61
	Anexo 6: Segmentación y Reducción de Variables - Extracto SPSS	62
	Anexo 7: Segmentación Utilidades Resultados Conjoint	70

Índice de Figuras y Cuadros

Figura 1:	Clúster Turístico de Magallanes y la Antártica Chilena. Confección Propia	9
Figura 2:	Marketing Mix Original	13
Figura 4:	Resumen Descriptivo de la Metodología	18
Figura 5:	Ámbitos de caracterización y variables asociadas	35
Figura 6:	Resumen de Importancia Atributos Charlas	40
Figura 7:	Resumen de Importancia de Atributos de Capacitaciones	41
Figura 8:	Recolección de Ideas durante la toma de Datos	49
Cuadro 1	Universo y Muestra	22
Cuadro 2:	Empresas por Sector Productivo	22
Cuadro 3:	Empresas por Comuna	23
Cuadro 4:	Muestra por Comuna y Sector	23
Cuadro 5:	Porcentaje de Empresas por Nivel de Ventas por Comuna	24
Cuadro 6	Porcentaje de Empresas por Nivel de Ventas por Rubro	25
Cuadro 7:	Porcentajes Promedio de Tipo de Clientes por Comuna	25
Cuadro 8:	Porcentajes Promedio de Tipo de Clientes por Comuna	26
Cuadro 9:	Uso de las Utilidades por Rubro	26
Cuadro 10:	Estadísticas Antigüedad por Sector	27
Cuadro 11:	Cantidades Promedio de Trabajadores en Temporada Alta y Baja	28

Cuadro 12: Estadísticas Generales por Nivel Jerárquico	28
Cuadro 13: Cantidad Promedio de Gestores por Rubro Nivel de Estudios	28
Cuadro 14: Cantidad Promedio de Personal Estable por Rubro Nivel de Estudios.....	29
Cuadro 15: Cantidad Promedio de Personal Temporal por Rubro Nivel de Estudios	29
Cuadro 16 Rango Sueldos Promedios por Rubro y por Nivel Jerárquico.....	30
Cuadro 17: Porcentaje de Hombres y Mujeres por Rubro y Nivel Jerárquico	30
Cuadro 18: Nivel de Rotación por Rubro.....	30
Cuadro 19: Porcentaje de Motivos de Rotación por Rubro	31
Cuadro 20: Porcentaje de mención como Mejores Ámbitos por Rubro.....	32
Cuadro 21: Porcentaje de mención como Peores Ámbitos por Rubro	32
Cuadro 22: Puntos repartidos de forma global por Ámbito y Rubro	33
Cuadro 23: Centro de los Conglomerados RFD.....	34
Cuadro 24: Cantidad de Casos por Conglomerados RFD	34
Cuadro 25: Centro de Conglomerados Finales Clientela	35
Cuadro 26: Cantidad de Casos por Conglomerado Clientela.....	36
Cuadro 27: Centro de Conglomerados Finales Estructura de Gasto	36
Cuadro 28: Cantidad de Casos por Conglomerados Estructura de Gasto	37
Cuadro 29: Centro de Conglomerados Finales Propietarios	37
Cuadro 30: Cantidad de Casos por Conglomerados Propietarios.....	38
Cuadro 31: Centro de Conglomerados Finales Personal Estable	38
Cuadro 32: Cantidad de Casos por Conglomerado Personal Estable.....	38
Cuadro 33: Centro de Conglomerados Finales Personal Temporal	39
Cuadro 34: Cantidad de Casos por Conglomerado Personal Temporal	39
Cuadro 35: Utilidades de los Atributos de Charlas	40
Cuadro 36: Utilidades de los Atributos de Capacitación.....	41
Cuadro 37: Utilidades de los Atributos de Diplomados	42
Cuadro 38: Resumen de Importancia de Atributos de Diplomado.....	42
Cuadro 39: Productos Propuestos por Nicho Identificado.....	53
Cuadro 39: Centros Finales de Conglomerados Utilidades de Charlas	70
Cuadro 40: Cantidad de Casos por Conglomerad Utilidades Charlas.....	70
Cuadro 41: Centros Finales de Conglomerados Utilidades de Capacitación	70
Cuadro 42: Cantidad de Casos por Conglomerad Utilidades Capacitación	71
Cuadro 43: Centros Finales Conglomerados Utilidades Diplomados.....	71

1. Introducción

1.1 Antecedentes Generales

En esta sección, se detallarán aspectos de la Universidad de Magallanes, quien usará los resultados de este trabajo, luego se presentará la problemática inicial que motiva este trabajo. Seguidamente se introducirán aspectos de la industria del turismo en la región de Magallanes. Finalmente se juntaran ambos aspectos en la propuesta de solución para el problema presentado.

1.1.1 Universidad de Magallanes. El Cliente.¹

La Universidad de Magallanes (UMAG) fue creada en 1981 como sucesora de la sede que la ex Universidad Técnica del Estado fundó en Punta Arenas en 1961. La UMAG es una entidad pública con tradición en el sistema universitario chileno. Inicio sus actividades con cerca de veinte alumnos y la dictación de cursos de ingeniería, contando en la actualidad con una matrícula superior a los tres mil alumnos y cuatro facultades, a través de las cuales desarrolla actividades de docencia, investigación y extensión que apuntan al desarrollo de la región austral del país.

La misión y visión, de acuerdo a lo declarado por la UMAG, se presentan a continuación:

Misión

La Universidad de Magallanes es una Institución Regional del Estado de Chile, que contribuye con el desarrollo equitativo, sustentable y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la macro región Patagónica Chilena.

Visión

La Universidad de Magallanes es una Universidad Regional del Estado de Chile, orientada fundamentalmente a: la formación de capital humano avanzado en la Región de Magallanes y Antártica Chilena; la creación de conocimiento, con especial énfasis en la investigación aplicada a la realidad de la Patagonia, la Tierra del Fuego y la Antártica; y la vinculación cultural con el medio regional.

Cuerpo Docente y Alumnado

El cuerpo académico de la Universidad de Magallanes está compuesto por 160 Jornadas Completas y 41 profesores adjuntos. En cuanto al nivel de perfeccionamiento gran parte de nuestros académicos cuenta con el grado de Doctor o Magíster.

¹ Fuentes: UMAG, Vice Rectoría. Sistema de Gestión Interno UMAG. Página Web UMAG.

Las actividades de Docencia, Investigación y Extensión se realizan a través de sus cuatro facultades: Ingeniería; Ciencias; Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud; y Ciencias Económicas y Jurídicas, las que imparten 30 carreras de pregrado y 16 de nivel técnico, con una matrícula superior a los 3000 alumnos.

A ello se suma el desarrollo de una moderna infraestructura destinada a salas de clases, laboratorios y bibliotecas, además del fortalecimiento de sus programas de postgrado y del constante perfeccionamiento de su cuerpo académico

Ubicación y presencia regional

Ubicada en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, la Universidad centra su accionar en una de las regiones más hermosas y extensas de la Patagonia Chilena, en el Campus Universitario de Punta Arenas que incluye el Instituto de la Patagonia. Además se realizan actividades universitarias en las Unidades Académicas de Puerto Natales, Porvenir (Tierra del Fuego), y Puerto Williams, en esta última a través del funcionamiento del Parque Etnobotánico Omora.

Generación de Conocimiento

UMAG destina parte importante de sus recursos al perfeccionamiento académico e investigación priorizando investigación en campos considerados relevantes y de ventaja comparativa en la región Antártica y Subantártica

En términos de desarrollo científico y tecnológico destacan las actividades desarrolladas a través de:

- Instituto de la Patagonia
- Centro de Estudios del Cuaternario Fuego -Patagonia y Antártica (CEQUA)
- Unidad Académica, Puerto Natales
- Centro de Estudio de los Recursos Energéticos (CERE)
- Centro de Estudios del Hombre Austral
- Centro de Estudios Regionales
- Dirección de Programas Antárticos
- Laboratorio de Ozono: Red de Monitoreo de la Radiación UV-B y Ozono.
- Centro de Cultivos Marinos Bahía Laredo (CCML)
- Parque Etno-botánico Omora, Puerto Williams

1.1.2 Misión versus Percepción. El Problema

De acuerdo a declaraciones públicas la UMAG su misión se extiende de acuerdo al siguiente extracto.

En el ámbito de la formación de capital humano avanzado, la Institución favorece la inclusión de los estudiantes de grupos sociales y económicamente vulnerables.

En investigación, la Universidad se orienta a fortalecer los estudios y publicaciones en las diversas disciplinas que conforman las ciencias sociales, humanidades, ingenierías

y ciencias naturales en ecosistemas terrestres y marinos de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

En su vinculación con el medio, la Institución favorece la relación con los organismos públicos y privados de la Región, así como la gestión y el fortalecimiento del patrimonio cultural de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

De acuerdo a un estudio de percepción realizado el 2010, la Universidad se encuentra en disonancia con la realidad de la región.² En este estudio se concluye que los dos primeros puntos de la misión son acordes a la realidad y se cumplen de acuerdo a la percepción de la comunidad. Sin embargo, en su vinculación con el medio, el estudio concluyó que la comunidad percibía a la UMAG como un ente separado de la realidad empresarial e inconexa entre sus partes.

Estos resultados presentan un quiebre para la UMAG, pues se consideraba como una entidad que aportaba a la comunidad, en particular mediante el gran número de actividades abiertas al público general.

1.1.3 El Turismo en Magallanes. La Industria.³

La industria del Turismo representa un 4,4% del PIB y 4,6% del empleo de Chile. Si bien estas cifras no son de las magnitudes de otras industrias productivas de Chile, hay externalidades que hacen de esta industria clave para el desarrollo de Chile.

El turismo potencia la integración territorial, estableciendo asentamientos en zonas limítrofes de alta importancia estratégica, como lo son los Campos de Hielo Sur, el Desierto de Atacama y la Antártica, cuya potencialidad en términos de recursos renovables y energías limpias es invaluable.

Por otro lado, la actividad turística fortalece la conservación del patrimonio cultural, a través del turismo arqueológico, astronómico, etnográfico y gastronómico. Estos requieren que se conserven las tradiciones de los pueblos originarios, así como los monumentos y registros históricos, entre otros.

En Magallanes el turismo es una de las actividades que más se ha desarrollado en los últimos años, apoyado por las inigualables bellezas naturales de la zona, con glaciares y hielos milenarios, imponentes formaciones andinas, extensos bosques de lenga y coigüe, grandes lagos y ríos navegables, interminables planicies de bellísimos colores, así como también una historia cosmopolita, abierta al mundo, pero con un sentido de pertenencia único.

² Fuente: UMAG, Informe Estudio Percepciones 2010. Detalles restringidos.

³ Fuente: Impacto de los Viajes y Turismo en la Economía Chilena en el Contexto Mundial. WTTC. 2009
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas, Región de Magallanes, 2011.

Más específicamente, en Magallanes se está desarrollando el turismo de intereses especiales, que tiene como característica el interés por parte del turista en alguna actividad o ámbito particular (por ejemplo, turismo de pesca). Este tipo de turismo genera valor agregado al sector al aumentar la cantidad de días de estadía promedio y aumentar las actividades realizadas, y genera sustentabilidad de los recursos naturales al utilizarlos de formas no invasivas. El perfil de los turistas de intereses especiales muestra un alto nivel de preparación intelectual al realizar sus viajes y un alto nivel de interés en aprender durante éstos.

Con la llegada de 160.000 turistas anuales, esta industria mueve más de 500 empresas, significa el 8,4% del PIB regional y da empleo al 26,8% de fuerza de trabajo de la región⁴.

Las empresas del clúster turístico de Magallanes se pueden dividir en 5 categorías⁵: Alojamiento, Alimentación, Transporte, Soporte de Atractivos y Servicios Complementarios. La siguiente figura ilustra algunos de los actores de estas categorías.

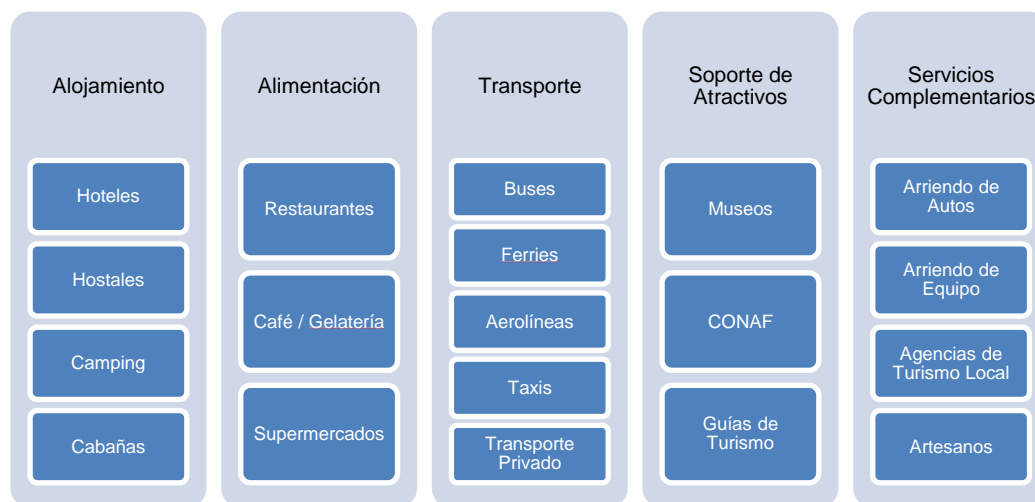


Figura 1: Clúster Turístico de Magallanes y la Antártica Chilena. Confección Propia.

De las empresas que conforman este clúster, el 90% corresponde a pequeñas y medianas empresas, y son estas las que tienen directo contacto con el turista. Este tipo de empresas son las que tienen menor capacidad de realizar estudios por su cuenta y de establecer estrategias. Es por esto que la Universidad de Magallanes, como centro de investigación y nodo educacional, se convierte en un actor fundamental para el apoyo en la toma de decisiones del sector y en la mejora de la calidad de los servicios de éstas.

⁴ Fuente: Estadísticas de Trabajo y Previsión. Estadísticas de INE. 2009
Cuentas Nacionales de Chile 2003 – 2009. Banco Central. 2009

⁵ Fuente: Clúster del Turismo Magallanes y Antártica Chilena. SERNATUR, Región de Magallanes. 2008

1.1.4 Información como Producto. La propuesta.

La Universidad de Magallanes cuenta con siete centros de investigación estables y posicionados. Los proyectos de investigación en curso, se relacionan con energía sustentable, glaciología, sensores industriales, física espacial, ozono y radiación UV, arqueología, bentos marino, contaminación marina, ecología terrestre y dulceacuícola y conservación biocultural.⁶

Como una forma de poner en valor el quehacer científico y apoyar el desarrollo de la Región de Magallanes, la UMAG se planteó la necesidad de crear formas para transformar y transferir el conocimiento generado hacia la comunidad.

El sector comercial que mejor puede aprovechar las investigaciones realizadas en la Región de Magallanes, de acuerdo a la visión de la Rectoría de la UMAG, es la industria turística.

Para ilustrar la situación ideal de la Rectoría, se tiene en cuenta el siguiente ejemplo: un científico de la UMAG, genera conocimiento a través del estudio de glaciares; luego el conocimiento es transferido a actores de la industria turística; finalmente, los turistas reciben este conocimiento mientras realizan actividades en la región.

Debido a lo anterior, fue creado recientemente el Centro de Transferencia y Desarrollo para el Turismo de Intereses Especiales en Patagonia.⁷

El trabajo de este centro de estudios se desarrolla en tres líneas.

- La transferencia y difusión para la pequeña y mediana empresa.
- La formación en sus diversos niveles técnico, profesional, posgrado y diplomados en relación a la industria del turismo
- El establecer una red de movilidad estudiantil que fortalezca a Magallanes como destino turístico académico.

Dado el estado inicial de este centro, la Universidad de Magallanes requiere delinear las características del conocimiento como un producto, que es la motivación principal de esta memoria.

1.2 Descripción del Proyecto y Justificación

La presente memoria pretende apoyar el diseño de servicios de transferencia del conocimiento como un producto para un centro de transferencia y desarrollo cuyos principales clientes serán pequeñas y medianas empresas del clúster turístico de la región de Magallanes.

⁶ Dirección de investigación y Post-grado, UMAG. <http://www.umag.cl/investigacion/presentacion.php>

⁷ "Con presencia de Directora Nacional de Turismo se realizó Seminario sobre Investigación en Turismo", Noticias UMAG, 15 de Julio 2010, <http://www.umag.cl/noticias/?id=843>

Para esto, se modelarán los servicios de transferencias como un producto con atributos y niveles aditivos.

Como parte del diseño del servicio, se harán encuestas individuales y grupales que definirán variables socio-económicas, comportamientos de compra y preferencias de productos. Con un análisis de lo anterior se podrá diseñar nuevos servicios de transferencia para el cliente –UMAG.

La principal diferencia de esta memoria es la metodología de diseño del producto, en donde se aplicará una técnica de análisis conjunto grupal, intentando mejorar la calidad de la información.

El impacto económico que esta memoria tendrá en la región de Magallanes no es calculable por métodos tradicionales, pues implica calcular la mejora en una industria en una región de Chile dado un buen soporte del centro de transferencia, y además considerar las externalidades positivas que esta tendrá para la región.

Sin embargo, y a modo de ejemplo, actualmente el Centro de Transferencia y Desarrollo tiene un proyecto de transferencia aprobado por el GORE Magallanes por \$44 millones de pesos a ejecutarse este año. La eficiencia de este proyecto depende en parte de los resultados de la presente memoria, pues orientará los temas y formatos de transferencia tecnológica.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Diseñar servicios de transferencia de conocimiento para las pequeñas y medianas empresas del clúster turístico de Magallanes

Objetivos Específicos

- Determinar la demanda de conocimiento científico y técnico en los participantes del clúster turístico.
- Caracterizar clientes objetivos y diseñar los productos que permitirán transferir el conocimiento.

1.4 Alcances

Los alcances de este proyecto están relacionados con las industrias a considerar como clientes y los productos del cliente a determinar.

La presente memoria se alienará con uno de los objetos del Centro de Transferencia y Desarrollo [“Desarrollar programas de formación técnico, profesional, posgrado; charlas y diplomados que potencien y creen ventajas competitivas en la región de Magallanes como destino turístico”]. Por esto se buscarán servicios de transferencia dentro de los planteados para ser analizados.

Sobre las industrias a considerar, se incluirán empresas de pequeño y mediano tamaño del clúster turístico de Magallanes de los siguientes sectores: hotelería, gastronomía, operadores de servicios turísticos y artesanía. No se considerarán la industria del transporte, y dentro de la gastronomía se considerarán aquellas empresas cuyos clientes sean turistas en alguna proporción significativa.

2. Desarrollo y Resultados

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Tipos de Investigación

Todos los enfoques de investigación pueden ser clasificados en tres categorías generales de investigación [1]:

Investigación Exploratoria: se utiliza este tipo de investigación cuando no se tiene a priori una idea clara de las variables relevantes o alternativas de decisión a un problema. Estos métodos son flexibles, no estructurados y cualitativos, lo cual permite el descubrimiento de ideas claves sobre el problema.

Investigación Descriptiva: La función de esta investigación es obtener una descripción exacta de algún aspecto del mercado. En esta etapa pueden existir hipótesis las cuales proporcionan pautas para el investigador mediante la introducción de mayores detalles. Las relaciones estudiadas no serán de naturaleza causal, pero aún pueden tener utilidad en la predicción.

Investigación Causal: Esta investigación se utiliza cuando se necesita demostrar que una variable determina el valor de otras variables.

2.1.2 Marketing Mix

Gestión de la mezcla de mercadotecnia

Para que una estrategia de marketing (mezcla de mercadotecnia) sea eficiente y eficaz, ésta debe tener coherencia tanto entre sus elementos, como con el segmento o segmentos de mercado que se quieren conquistar, el mercado objetivo de la compañía.

A largo plazo, las cuatro variables tradicionales de la mezcla pueden ser modificadas pero a corto plazo es difícil modificar el producto o el canal de distribución. Por lo tanto, a corto plazo los responsables de mercadotecnia están limitados a trabajar sólo con la mitad de sus herramientas.

Elementos de la mezcla de mercadotecnia

Los elementos de la mezcla original son:

Producto o servicio: Es todo aquello (tangibles o intangibles) que se ofrece a un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo.

Puede llamarse producto a objetos materiales o bienes, servicios, personas, lugares, organizaciones o ideas. Las decisiones respecto a este punto incluyen la formulación y presentación del producto, el desarrollo específico de marca, y las características del empaque, etiquetado y envase, entre otras.

Precio: Es principalmente el monto monetario de intercambio asociado a la transacción. Sin embargo incluye: forma de pago crédito, descuentos pronto pago, volumen, recargos, etc. Este a su vez, es el que se plantea por medio de una investigación de mercados previa, la cual, definirá el precio que se le asignará al entrar al mercado. Se destaca que el precio va íntimamente ligado a la sensación de calidad del producto (así como su exclusividad).

Plaza o Distribución: En este caso se define como dónde comercializar el producto o el servicio que se ofrece (elemento imprescindible para que el producto sea accesible para el consumidor). Considera el manejo efectivo del canal de distribución, debiendo lograrse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas.

Promoción: Es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos, y ofertas, para el logro de los objetivos. La mezcla de promoción está constituida por Promoción de ventas, Fuerza de venta o Venta personal, Publicidad y Relaciones Públicas, y Comunicación.



Figura 2: Marketing Mix Original

2.1.3 Análisis Conjunto

Varela,J. define el Análisis Conjunto como “un modelo aditivo compensatorio y, por tanto, se basa en que las personas evaluamos el valor o utilidad de un producto, servicio o idea (real o simulada) procedente de la combinación de las utilidades suministradas por cada nivel de atributo”.

Existen dos enfoques de esta técnica. El primer enfoque corresponde a los métodos autoexplicados o composicionales, que consisten en el cálculo de la utilidad de los diferentes niveles de atributos mediante una pregunta directa individual o en pareja de niveles. El segundo enfoque, son los métodos llamados des-composicionales, que calculan la utilidad a través de la valoración que el individuo coloca a una serie de perfiles globales, y mediante dicho proceso se estima la aportación que los diferentes niveles tienen en el perfil global.

Existen tres tipos de métodos des-composicionales:

CVA (Conjoint Value Analysis): Es el método más tradicional, donde las comparaciones se hacen en una escala de intervalo. Este método consiste en que el entrevistado establezca su grado de preferencia entre dos perfiles o por el producto completo. Las calibraciones de las preferencias se realizan en base a regresiones.

CBC (Choice Based Conjoint): Esta metodología trabaja con escalas ordinales y es utilizada para probar nuevos productos o servicios. El análisis CBC obliga al encuestado a elegir sólo una opción de cada comparación (set de atributos). Al pedir al encuestado que realice este procedimiento varias veces, se trata de que el cliente se concentre en aquellos atributos más importantes para él.

ACA (Adaptative Conjoint Analysis): En una primera etapa se rankean los atributos y luego se realizan las comparaciones. Los atributos no importantes son eliminados a priori. Esta metodología posee gran flexibilidad, puesto que se pueden incluir hasta 30 atributos.

En el análisis conjunto se toman las preferencias de perfiles de cada individuo, se consideran todas las posiciones de cada perfil y se establece mediante regresión lineal los betas de los atributos.

Un perfil de producto es la unión de los niveles k de los J atributos.

$$perfil = \bigcup_j atributo_k * valoratributo_{k,j}$$

La utilidad de un perfil, para una persona es la sumatoria de la utilidad de los atributos

$$U = u(a_1) + u(a_2) + \dots + u(a_p)$$

Luego, considerando r_i el modelo de respuesta para i tarjetas ($i=1, \dots, q$), $\mu_{j,k_{ji}}$ utilidad o pathworth asociados a los k_{ji} niveles de los j factores sobre las i tarjetas y P el número total de factores.

$$r_i = \beta_0 + \sum_j^P \mu_{j,k_{ji}}$$

La utilidad general de un perfil considera todas las utilidades de todos los perfiles, y asumiendo linealidad en la utilidad, se hace una regresión lineal para estimar los betas

Es decir, que en el caso de Análisis Conjunto Valorado, se toman los rankings de cada individuo y se promedian para cada perfil. De esta forma se obtiene un ranking del mercado y se establece la regresión lineal, como si el mercado fuera un solo individuo.

Metodología del Análisis Conjunto:

El investigador debe realizar tres grandes fases:

Diseño: En esta fase se lleva a cabo el planteamiento del problema, donde se debe seleccionar los atributos y sus niveles. Para la selección adecuada de los atributos y sus niveles es recomendable utilizar técnicas cualitativas como focus group o interiorizarse con la experiencia del equipo de trabajo o gerencia que se encuentra desarrollando el análisis. La siguiente etapa considera la generación de un diseño ortogonal, que muestra un subconjunto de estas combinaciones. Por último se preparan las tarjetas para cada uno de los perfiles completos resultantes de la ortogonalización.

Implementación: En esta etapa se comienza con la recolección de datos. En un principio, se debe decidir el tamaño de la muestra. En el procedimiento se le pide al entrevistado que indique su preferencia sobre un juego de perfiles. La preferencia se puede solicitar de las siguientes maneras:

Asignación de puntaje a cada perfil

Asignación de un rango entre 0 y el número total de perfiles

Solicitar ordenar los perfiles del más preferido al menos preferido

Análisis e Interpretación: el software SPSS, a través de la sintaxis Conjoint, estima las utilidades parciales mediante OLS regresión. Dichas puntuaciones nos informan de la importancia de cada característica en la preferencia global del encuestado. Por otro lado, antes de interpretar las utilidades debemos validar el modelo, ya sea a través de la técnica de los perfiles de validación holdout, primera elección, R² de Pearson o el Tau de Kendall.

2.2 Cálculo Error en Metodología Análisis Conjunto

En cualquier aplicación de un modelo matemático existen errores que hacen dudar de los resultados obtenidos. Estos errores se pueden descomponer en 3 partes: error muestral, error del modelo y error de medición. A continuación se explicará brevemente cada uno y se explicitará con respecto al modelo de Análisis Conjunto.

2.2.1 Error Muestral

Corresponde al error de no considerar al total de la población dentro de un análisis.

En general al considerar un número suficientemente grande en la muestra de la población el error se reduce hasta órdenes del 5% al 95% de confianza, que es un estándar aceptado. Sin embargo, el error muestral tiene formas de ser minimizado o controlado de acuerdo al tipo experimento, pregunta o tipo de población que se maneje para cada caso.

Por ejemplo, en casos en que la población relevante sea heterogénea de acuerdo a una o más variables es factible reducir el error muestral obteniendo una muestra representativa de la población.

Para el Análisis Conjunto, el error muestral se calcula considerando que los betas de la regresión es un variable normal con media y desviación estándar desconocidas. De acuerdo a lo anterior, el intervalo de confianza para un beta con un 95% de confianza corresponde a:

$$\beta = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{\beta}_i \pm t_{n-1, 1-\alpha/2} \cdot \frac{\hat{S}}{\sqrt{n}}$$

2.2.2 Error de Medición

En la ciencia experimental se maneja el concepto de error de medición, que contempla el error de máquina y el error humano al momento de tomar una medición de una variable.

El error humano en una medición corresponde al error de criterio o capacidad de interpretar un instrumento para obtener una medición. Por ejemplo una persona se puede equivocar en registrar los resultados observados y contribuir a un error en los datos. Este tipo de error no es factible de ser medido, por lo que se evita al momento de hacer mediciones mediante metodología, entrenamiento, repetición de mediciones y uso de tecnología digital para interpretar los instrumentos.

El error de máquina corresponde a la precisión del instrumento, que se calcula como la mitad del nivel de graduación más pequeño que tenga el instrumento. Por ejemplo, en una regla graduada en milímetros, el error correspondería a $\pm 0,5\text{mm}$.

En el caso particular del Análisis Conjunto, el instrumento de medición corresponde a tarjetas numeradas con las diversas combinaciones de niveles de atributos. La persona encuestada ordena las tarjetas de acuerdo a su preferencia.

A fin de aproximar el error de máquina en Análisis Conjunto se realizó un experimento. 5 personas ordenaron un set de tarjetas de un producto, después de 3 días las mismas personas ordenaron las mismas tarjetas una segunda vez. Se comparó las dos instancias de ordenamiento individual y grupalmente. De este experimento se obtuvo

que el error de una persona al ordenar las opciones en promedio es de un 13% con 3% de varianza.

2.2.3 Error del Modelo

Corresponde al error de plantear un modelo de forma incorrecta, con insuficientes variables o con relaciones incorrectas entre las variables descriptivas y la variable observada.

Una vez definido el modelo, se calcula el ajuste del modelo a los datos, siendo este un indicador de si el modelo es el correcto o no. Es usual que se formulen diversos modelos ante un problema para determinar cuál de ellos es el más cercano a la realidad. También es una práctica común separar datos como control para el modelo y así evitar un sobreajuste del mismo.

2.2.4 Propagación de Error en Análisis Conjunto

El cálculo de los betas asociados a las preferencias de un consumidor i sigue la siguiente fórmula.

$$(\hat{\beta}_i)' = (X'X)'X'y_i + \varepsilon_{mod}$$

Donde X es la matriz del diseño ortogonal de las tarjetas usadas en el análisis de preferencia e y_i el vector de utilidad de las tarjetas de acuerdo al ordenamiento realizado por la persona i . Suponiendo que el vector y_i tiene un error de ε_m , de acuerdo a la teoría de error podemos decir que

Para el cálculo de los betas asociados a las preferencias del mercado se utiliza un promedio simple de los betas individuales.

$$\hat{\beta}_M = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_i$$

2.3 Análisis Conjunto de Acuerdo

Se plantea que cada individuo indica con cierta precisión sus preferencias ante un producto, considerando que la respuesta ante la pregunta no refleje certeramente su comportamiento de compra. Esta discrepancia o error de persona se explica (suponiendo que no hay mala intención de por medio) mediante diversos factores circunstanciales, como la dedicación a la encuesta, entendimiento del producto y comportamiento de compra.

Para el caso del CVA, la posición entregada por cada individuo para cada perfil puede estar desfasada uno o más niveles hacia cualquier dirección con respecto a su real

preferencia de compra. Este error se minimiza comúnmente mediante el aumento del tamaño de la muestra.

En el Análisis Conjunto de Acuerdo (AgCA) la metodología ejecutada pretende disminuir esa discrepancia mediante tres prácticas.

Reconocimiento de comportamiento de compra personal. Mediante la encuesta individual se plantean preguntas y opciones relacionadas con el comportamiento de compra del producto (nivel de compra, frecuencia, importancia dentro del gasto, etc). Esta etapa obliga al individuo a reconocer sus propias prácticas.

Aclaración Atributos y Niveles. Se explica a los encuestados cada atributo de forma verbal y se establecen los niveles. De esta forma al individuo le quedan claros los niveles factibles y comprende que implica cada uno.

Ordenamiento Grupal. Para evitar el desfase de posiciones y aumentar el tiempo y nivel de análisis de cada perfil, el ordenamiento se realiza entre 4 a 6 personas. Esto implica que el ordenamiento representará un consenso entre los individuos.

Mediante las tres prácticas anteriores, se pretende obtener un menor número de datos, pero con una mejor calidad de estos, por lo que el cálculo de las utilidades generales será más robusto.

2.4 Metodología

La metodología se divide en un Análisis Exploratorio, seguido por un Análisis Cuantitativo y luego el desarrollo de un Análisis Cualitativo.



Figura 3: Resumen Descriptivo de la Metodología

2.4.1 Levantamiento Capacidades Cliente

Para establecer los productos factibles de entrega de conocimiento, se aclaran con el cliente –UMAG- su visión y misión, sus lineamientos estratégicos, las capacidades de implementar diferentes tipos de productos, recursos disponibles y sus necesidades de posicionamiento como plantel educativo.

2.4.2 Entrevistas Profundidad

Se realizan entrevistas de profundidad a actores relevantes de los distintos sectores productivos del clúster de para levantar las necesidades de capacitación generales de la industria turística, así como temas relevantes al momento de tomar la decisión de capacitarse. Mediante estas entrevistas, y en conjunto con el punto anterior se definen los atributos y valores para el diseño del análisis conjunto.

2.4.3 Encuestas Individuales y Análisis Conjunto Grupal

En esta metodología se introduce una variante, al formar grupos de trabajo para responder la encuesta de preferencias.

Se realiza primero una encuesta individual donde se reúnen datos socioculturales de los tomadores de decisiones y datos socio-económicos sobre las empresas correspondientes, así como de comportamiento de compra sobre productos sustitutos y complementarios.

Como segunda etapa, se forman grupos de trabajo, lo cuales ordenan los perfiles de productos de de común acuerdo. De lo anterior se obtiene las preferencias de los empresarios sobre los atributos.

2.4.4 Segmentación Clientes

En esta etapa se reúnen los datos de las encuestas individuales. Con las variables de caracterización socio-económica y de comportamiento de compra se crearán clústers a través de técnicas de segmentación.

En un análisis paralelo, se segmenta considerando las variables de preferencia.

2.4.5 Diseño Producto(s)

Con los resultados del análisis conjunto se definirán los atributos más demandados por los empresarios y se crearan perfiles de productos de acuerdo a la segmentación de clientes.

2.4.6 Marketing Mix

En este punto se define las características de *Place*, *Price* y *Promoción* para completar el diseño de producto, basado en los resultados de las encuestas individuales, segmentación y análisis de preferencias.

2.5 Análisis Exploratorio

2.5.1 Levantamiento Capacidades Cliente

Se sostuvieron reuniones con el director del Centro de Transferencia y Desarrollo, Eduardo Barros y con el ViceRector de la UMAG, Hernán Rocha. De estas se obtuvo acceso a estudios de posicionamiento, catálogo de mallas, listado de profesionales, publicaciones científicas y acceso todas las instalaciones de la UMAG.

De lo anterior se concluyeron los siguientes puntos:

- Se cuenta con activos (infraestructura, capital humano, etc) que no está generando ingresos.
- La UMAG no se presenta como un actor participativo ante la comunidad de Punta Arenas, a pesar de su lineamiento estratégico.
- La UMAG puede entregar los siguientes productos de Entrega de Conocimiento: **Carrera, Magister, Diplomado, Cursos, Capacitación, Charlas.**

2.5.2 Entrevistas Profundidad

Se realizaron 12 encuestas de profundidad a tres actores de cada uno de los cuatros sectores productivos de interés de la memoria: alojamiento, gastronomía, operadores, artesanía.

De estas encuestas, se reconocieron perfiles de trabajador ideal, capacidades de compra de conocimiento, formatos de interés, temas de interés. También se sondeó el momento ideal para la toma de las encuestas y la factibilidad de obtener la convocatoria suficiente para el buen desarrollo de la misma.

Tras un análisis de las entrevistas, se llegó a las siguientes indicatrices:

- Existe un nivel educacional especializado pero no amplio, en la mano de obra de la industria turística.
- Los empresarios capacitan a sus empleados con trayectoria en la empresa y a sí mismos. Se busca que el esfuerzo de gestionar y pagar una capacitación quede en la empresa.
- Durante los meses de invierno la participación en capacitación y jornadas de trabajo es intensiva. Por otro lado, durante la temporada alta los empresarios se dedican a la producción de sus servicios.
- Existe un interés en entregar valor agregado a los turistas, pues es la forma de diferenciación con otros destinos. En este punto, la historia, la antropología y la glaciología son las áreas de mayor interés para los turistas percibido por los empresarios.

2.6 Diseño de Instrumentos

2.6.1 Encuesta Individual⁸

Se considera que una empresa puede ser modelada de la siguiente forma:

$$\text{empresa} = f(x)$$

$$\text{empresa} = f(\text{antigüedad, capital humano, ventas, clientes, reinversiones, etc})$$

De manera de poder segmentar apropiadamente a los clientes de la UMAG, se elabora una encuesta para ser respondida por los dueños o administrativos de las empresas, que permita levantar los valores de las variables relevantes. Esto permitirá adaptar los productos a sus realidades una vez segmentados los clientes.

Se presentan a continuación las variables preguntadas de la encuesta.

Caracterización de la Empresa

Ventas Promedio Mensual, Tipos de Clientes, Descripción de Gastos, Sucursales y Antigüedad

Caracterización del Personal

Cantidad de trabajadores por Nivel Jerárquico y Rangos de Sueldos, Sexo por Nivel Jerárquico, Nivel de Rotación del Personal, Motivo de Rotación

Auto Evaluación

Mejor Ámbito, Peor Ámbito, Nota, Necesidades de Mejora.

Capacitación en la Empresa

Última Capacitación, Tema Última Capacitación, Tiempo Última Capacitación, Frecuencia Capacitación, Tema Frecuente, Duración Promedio, Tema Interés.

2.6.2 Análisis Conjunto de Acuerdo

De acuerdo al levantamiento de necesidades y en conjunto con las entrevistas de profundidad se determinaron atributos pertinentes para el diseño de las tarjetas. De las variables iniciales, se redujeron para obtener un número manejable de perfiles posibles. Para esto se combinaron atributos, se redujeron niveles y diferenciaron entre ellos.⁹

Una vez obtenidos los atributos y niveles, se procedió a realizar un diseño ortogonal con el software SPSS para obtener las tarjetas a presentar a los encuestados. Esto se hizo para los tres productos propuestos.¹⁰

⁸ Ver Anexo 1: Encuesta Individual. Favor hacer referencia cuando se requiere a lo largo del documento.

⁹ Ver Anexo 2: Niveles y Atributos

¹⁰ Ver Anexo 3: Ejemplos de Perfiles de Productos

Los perfiles fueron materializados en tarjetas de letras grandes y plastificadas, de manera de permitir una actividad didáctica en los grupos de trabajo.

2.7 Recolección de Datos

2.7.1 Universo Relevante

De acuerdo los alcances de la presente memoria y los objetivos puntuales de esta encuesta, se determinó que el universo relevante son las PyMEs de la Región de Magallanes, en particular de los sectores de Alojamiento, Alimentación, Artesanía y Operadores que tengan relación con los turistas de la región.

Se generó una base de datos a partir de varias bases de datos de CORFO. Se filtraron de acuerdo a tamaño y rubro para sacar del universo a empresas de transporte, arriendo de vehículos y grandes empresas.

De este filtro se obtuvieron 492 empresas como universo relevante.

2.7.2 Muestreo

Se escogió una muestra de tamaño 70 por existir una mejora de solo un 10% en el error en comparación al caso de una muestra de tamaño 80 de acuerdo al cálculo de error de un parámetro x que siga una distribución Binomial de $x \sim B(p)$

Tamaño Universo	492
Tamaño Muestra	71

Cuadro 1 Universo y Muestra

Para tener una muestra representativa del universo se calcularon estadísticas en relación a los sectores y comunas de las empresas del universo, a fin de replicarlas en la muestra.

Se muestra en la siguiente tabla el número de empresas por sector productivo y por comunas.

SECTOR	CANTIDAD EXISTENTE	PORCENTAJE	CANTIDAD ENCUESTAR
AGROTURISMO	18	3,7%	3
ALIMENTACION	84	17,1%	12
ALOJAMIENTO	268	54,5%	38
ARTESANIA	10	2,0%	1
OPERADOR	112	22,8%	16
Total	492	100%	70

Cuadro 2: Empresas por Sector Productivo

COMUNA	CANTIDAD	PORCENTAJE	A ENCUESTAR
PORVENIR	26	5%	4
PRIMAVERA-CERRO SOMBRERO	4	1%	1
PUERTO NATALES	227	46%	32
PUERTO WILLIAMS	23	5%	3
PUNTA ARENAS	187	38%	27
RIO VERDE	2	0%	0
SAN GREGORIO	6	1%	1
TIMAUKEL	2	0%	0
TORRES DEL PAINE	15	3%	2
Total	492	100%	70

Cuadro 3: Empresas por Comuna

Tomando en consideración las proporciones anteriores, así como costos logísticos y relevancia de encuestar en las distintas comunas se llegó a las siguientes cantidades encuestar por comuna y sector:

COMUNA y SECTOR	SUBTOTAL	A ENCUESTAR
PORVENIR	26	4
ALIMENTACION	1	0
ALOJAMIENTO	21	3
ARTESANIA	2	1
OPERADOR	2	0
PUERTO NATALES	227	36
AGROTURISMO	1	0
ALIMENTACION	41	6
ALOJAMIENTO	124	20
ARTESANIA	1	0
OPERADOR	60	10
PUNTA ARENAS	187	30
AGROTURISMO	16	3
ALIMENTACION	30	5
ALOJAMIENTO	89	14
ARTESANIA	7	1
OPERADOR	45	7
TOTAL	440	70

Cuadro 4: Muestra por Comuna y Sector

2.7.3 Procedimiento Toma de Encuestas

Para el muestreo específico se optó por hacer una invitación general a la comunidad empresarial a participar el Análisis Conjunto Grupal e ir contactando individualmente para la coordinación de la toma de encuesta individual. Esto permitió llegar al número deseado de encuestados y conseguir proporciones similares a las ideales.

Para el análisis conjunto grupal, la Universidad de Magallanes facilitó una sala de conferencias y cursó las invitaciones desde sus instalaciones, para hacer una convocatoria formal a la comunidad. Se reforzó esta convocatoria a través de llamadas telefónicas, pero la asistencia fue baja por lo que se cambió de estrategia a partir de ese punto.

Se contactó a vía telefónica a los empresarios, invitándolos a participar, se acudió a los empresarios y se les tomó la encuesta individual. En ese punto se realizó la coordinación de grupos por sectores para el análisis conjunto

2.8 Análisis Cuantitativo

2.8.1 Principales Resultados Encuesta Individual

A continuación se presentan los resultados más importantes de la Encuesta Individual, separados por los ámbitos previamente descritos.

Caracterización de las Empresas

Niveles de Ventas

De acuerdo al Cuadro 5, se puede apreciar que el porcentaje de empresas con los niveles de ventas se distribuyen de una forma similar a una Normal con una media entre los M\$4.000 y M\$7.000.

También se puede observar que en Porvenir se presentan bajos niveles de ventas con un máximo de M\$7.000 mensuales, mientras que en Puerto Natales ocurre lo contrario con un mínimo de M\$2.000 de ventas mensuales.

	PORVENIR	PUERTO NATALES	PUNTA ARENAS	GENERAL
Hasta 500.000	38%	0%	0%	4%
500.001 - 750.000	13%	0%	7%	4%
750.001 - 1.000.000	25%	0%	0%	3%
1.000.001 - 2.000.000	0%	0%	23%	11%
2.000.001 - 4.000.000	13%	22%	3%	13%
4.000.001 - 7.000.000	13%	31%	40%	32%
7.000.001 - 10.00.000	0%	25%	13%	17%
10.000.001 - 15.000.000	0%	22%	7%	13%
15.000.001 o más	0%	0%	7%	3%
Total	100%	100%	100%	100%

Cuadro 5: Porcentaje de Empresas por Nivel de Ventas por Comuna

De acuerdo a los datos del Cuadro 6, los rubros de Agroturismo y Alimentación tienen a sus empresas concentradas en niveles de ventas por sobre el promedio. Los rubros de Alojamiento y Operador presentan sus empresas distribuidas en todos los rangos de niveles de ventas, teniendo a las empresas operadoras agrupadas principalmente en 3 rangos M\$500 – M\$2.000, M\$4.000 – M\$7.000 y el de M\$10.000 – M\$15.000.

	Agroturismo	Alimentación	Alojamiento	Artesanías	Operador	General
Hasta 500.000	0%	0%	3%	25%	5%	4%
500.001 - 750.000	0%	7%	0%	0%	11%	4%
750.001 - 1.000.000	0%	0%	0%	0%	11%	3%
1.000.001 - 2.000.000	0%	0%	13%	50%	11%	11%
2.000.001 - 4.000.000	0%	0%	25%	0%	5%	13%
4.000.001 - 7.000.000	0%	57%	25%	25%	32%	32%
7.000.001 - 10.00.000	50%	14%	28%	0%	0%	17%
10.000.001 - 15.000.000	0%	14%	6%	0%	26%	13%
15.000.001 o más	50%	7%	0%	0%	0%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cuadro 6 Porcentaje de Empresas por Nivel de Ventas por Rubro

Nótese que el 80% de los niveles de ventas del clúster turístico de la región se concentran sobre MM\$1 y MM\$10 mensuales.

Cabe destacar que este es un promedio anual, por lo que este monto no logra captar las diferencias entre la temporada alta y baja.

Tipo de Clientes

Se preguntó sobre el tipo de Clientela que se tenía en promedio durante el año y los resultados por ciudad muestran que Punta Arenas y Puerto Natales se comportan de la misma forma, mientras que Porvenir destaca por una mayor presencia de Empresas como clientes de acuerdo al Cuadro 7.

	PORVENIR	PUERTO NATALES	PUNTA ARENAS	General
%Empresas	27%	2%	8%	9%
%Extranjeros	39%	55%	55%	53%
%Nacionales	14%	21%	19%	19%
%Locales	21%	22%	19%	20%

Cuadro 7: Porcentajes Promedio de Tipo de Clientes por Comuna

Estos datos aseguran la correcta selección de empresas, pues se observa porcentaje sobre el 50% de extranjeros como clientes.

De acuerdo al Cuadro 8, donde se presenta la clientela de acuerdo al rubro, las empresas de Agroturismo con las que tienen la mayor presencia de extranjeros, siendo solo un 3% los clientes locales. Por otro lado, los clientes del rubro de Alimentación son tanto turistas como locales, siendo consistente con una temporada baja enfocada hacia el público local. Los Operadores destacan por tener un 17% de clientes Empresas. Alojamiento y Artesanías tienen una distribución similar, con turistas Extranjero y Nacionales, pero una fuerte presencia de público local. En el caso del Alojamiento se considera local a la gente de la región de Magallanes (Puerto Natales y Porvenir), lo que explica este porcentaje, mientras que para el rubro de Artesanías, este porcentaje es explicado por la compra por parte de los Locales con fines de regalos o decoración.

	Agroturismo	Alimentación	Alojamiento	Artesanías	Operador	General
%Empresas	0%	0%	9%	5%	17%	9%
%Extranjeros	83%	53%	51%	44%	54%	53%
%Nacionales	15%	8%	21%	28%	22%	19%
%Locales	3%	39%	19%	24%	8%	20%

Cuadro 8: Porcentajes Promedio de Tipo de Clientes por Comuna

Uso de Utilidades en la Empresa

En esta pregunta, se solicitó indicar en qué proporciones se gastaba la utilidades de la operación [es decir, Ingreso por Ventas – (Costos por Ventas + Sueldos)]. El ítem de Promoción incluye descuentos, comisiones, publicidad y promociones.

	%Capacitación	%Construcción /Manutención	%Promoción	%Tecnología	%Muebles /Equipo	%Otros
Agroturismo	5%	13%	43%	5%	35%	0%
Alimentación	14%	44%	15%	0%	28%	0%
Alojamiento	1%	44%	17%	4%	34%	0%
Artesanías	0%	8%	68%	15%	10%	0%
Operador	6%	20%	26%	26%	21%	2%
Total	5%	34%	23%	10%	28%	0%

Cuadro 9: Uso de las Utilidades por Rubro

Se observa en el Cuadro 9 que el gasto en Capacitación es de solo un 5%, lo cual es bajo de acuerdo a los intereses de esta memoria.

En otros aspectos, el rubro de Alimentación destaca por tener un porcentaje mayor en Capacitación con un 17%. Consistente con lo esperado en el rubro de Alojamiento el gasto en Construcción y en Muebles se lleva casi el 80% de las utilidades. Artesanías y Agroturismo son los que más gastan en Promoción; y Operador y Agroturismo, los que más gastan en Equipo (vehículos y equipamiento deportivo/turístico).

Sucursales y Antigüedad

Se consultó sobre la existencia y cantidades de sucursales y la respuesta fue tajantemente nula. Ninguna de las empresas encuestadas tiene sucursales. Esto no es infrecuente en PyMEs, de acuerdo a las estadísticas comerciales de CORFO.

También se consultó sobre la antigüedad de las empresas y se encontró que las medias a lo largo de todos los rubros se encuentran cerca del promedio general de 14 años. Ver Cuadro10.

	Mínimo	Promedio	Máximo	Desv. Estándar
Agroturismo	6	12	18	8
Alimentación	5	15	27	7
Alojamiento	3	14	45	9
Artesanías	10	17	24	6
Operador	3	14	28	8
Grand Total	3	14	45	8

Cuadro 10: Estadísticas Antigüedad por Sector

Nótese que el rubro más estable es Artesanías, mientras que el más variable es Alojamiento, considerando la desviación estándar y el rango mínimo-máximo. Los máximos son consistentes con el momento de desarrollo turístico de la región, siendo el Agroturismo una tendencia relativamente reciente y Alojamiento un rubro turístico establecido desde el asentamiento de Magallanes.

Caracterización Personal

Se presentan las tablas relacionadas con preguntas sobre cantidad de trabajadores por nivel jerárquico y por nivel educacional, así como nivel de ingresos y distribución por género.

Primeramente, se observa a nivel general (ver Cuadro 11), que las PyMEs de Magallanes tienen en promedio 5 trabajadores regulares a lo largo del año que

aumentan a 7,8 considerando el personal temporal. Se observa que hay una mayor desviación al considerar el personal temporal.

Esto implica que, haciendo una estimación moderada, las PyMEs turísticas dan trabajo a 2500 personas.

	Temporada Baja	Temporada Alta
Promedio	5,04	7,83
D. Estándar	3,76	5,19

Cuadro 11: Cantidades Promedio de Trabajadores en Temporada Alta y Baja

En el Cuadro 12 se observa que solo un quinto de los trabajadores del rubro son profesionales, mientras que casi dos quintos son Técnicos y un tercio son trabajadores sin educación superior de ningún tipo.

Para términos de esta memoria, los trabajadores no especializados representan un cliente potencial para la UMAG.

	Profesionales	Técnicos	No Especializados
% Total	21,6%	42,8%	35,6%
Promedio por Empresa	1,69	3,35	2,78
Desviación Estándar	1,67	3,27	2,65

Cuadro 12: Estadísticas Generales por Nivel Jerárquico

Se observa en el Cuadro 13 que los Gestores son heterogéneos entre los rubros. Agroturismo y Alojamiento tiene una mayor cantidad promedio, mientras que Alimentación se divide entre Profesionales y No Especializados; Operadores y Artesanía tiene la mayor presencia de Profesionales dentro de los Gestores

En el ámbito general, se observa que la mayor proporción de gestores son Técnicos.

	Profesionales	Técnicos	No Especializados
Agroturismo	0,0	1,5	1,0
Alimentación	0,7	0,0	0,3
Alojamiento	0,4	1,5	0,3
Artesanías	1,0	0,0	0,0
Operador	0,9	0,6	0,1
General	0,6	0,9	0,3

Cuadro 13: Cantidad Promedio de Gestores por Rubro Nivel de Estudios

Por otro lado, en relación al Personal Estable (ver Cuadro 14), se puede apreciar que en Agroturismo, el personal estable es poco, pero profesional, a diferencia de Alimentación que tiene mayor cantidad de personal estable, pero No Especializado.

Alojamiento y Operadores tiene una cantidad moderada de personal y más distribuidos en términos de niveles educacionales. Artesanías es un rubro sin Personal Estable aparente.

	Profesionales	Técnicos	No Especializados
Agroturismo	1,0	0,0	0,0
Alimentación	0,0	0,0	3,5
Alojamiento	2,4	0,4	1,4
Artesanías	0,0	0,0	0,0
Operador	0,4	0,3	0,7
Total	1,1	0,2	1,1

Cuadro 14: Cantidad Promedio de Personal Estable por Rubro Nivel de Estudios

	Profesionales	Técnicos	No Especializados
Agroturismo	4,0	2,0	0,0
Alimentación	0,0	2,0	0,3
Alojamiento	0,0	1,3	0,0
Artesanías	0,0	0,5	0,0
Operador	0,3	2,4	1,1
Total	0,5	1,8	0,4

Cuadro 15: Cantidad Promedio de Personal Temporal por Rubro Nivel de Estudios

Sueldos

Nota para el Lector. En relación a los sueldos, téngase en consideración que estos datos representan datos declarados, y no tienen que ver con relación a las utilidades de cada negocio ni con los verdaderos ingresos de cada gestor. Para términos de esta memoria estos datos serán de referencia y se asumirá que guardan proporción con la realidad.

	Propietarios o Gestores	Personal Estable	Personal Temporal
Agroturismo	\$350.001-\$500.000	\$200.000 o menos	\$200.000 o menos
Alimentación	\$350.001-\$500.000	\$200.001-\$350.000	\$200.000 o menos
Alojamiento	\$350.001-\$500.000	\$200.000 o menos	\$200.000 o menos
Artesanías	\$200.000 o menos	\$200.000 o menos	\$200.000 o menos
Operador	\$200.001-\$350.000	\$200.000 o menos	\$200.000 o menos
General	\$350.001-\$500.000	\$200.000 o menos	\$200.000 o menos

Cuadro 16 Rango Sueldos Promedios por Rubro y por Nivel Jerárquico

En relación a los sueldos podemos observar que Agroturismo, Alojamiento y Operador presentan saltos entre lo percibido por los Gestores y Personal en general, siendo que los primeros declaran un mínimo de M\$350 y los segundos perciben un máximo de M\$200.000

Por otro lado Artesanías declara sueldos mínimos para todos sus niveles jerárquicos y Alimentación tiene una jerarquía de sueldos proporcional a la jerarquía organizacional.

Sobre la proporción de género se presenta el Cuadro 17.

	Propietarios o Gestores		Personal Estable		Personal Temporal	
	%Hombres	%Mujeres	%Hombres	%Mujeres	%Hombres	%Mujeres
Agroturismo	58%	43%	30%	70%	50%	50%
Alimentación	33%	67%	7%	93%	22%	67%
Alojamiento	29%	71%	10%	40%	20%	68%
Artesanías	100%	0%	0%	0%	50%	50%
Operador	71%	29%	71%	14%	64%	22%
General	52%	48%	30%	38%	48%	50%

Cuadro 17: Porcentaje de Hombres y Mujeres por Rubro y Nivel Jerárquico

Se destaca que en Alimentación y Alojamiento el personal estable tiende a ser mujeres, mientras que en Artesanía y Operador sucede lo contrario. En términos generales, las proporciones parecen ser equitativas en el clúster del turismo.

	Nivel Rotación [meses]
Agroturismo	3,0
Alimentación	8,9
Alojamiento	0,7
Artesanías	3,0
Operador	8,8
General	1,0

Cuadro 18: Nivel de Rotación por Rubro

En el cuadro 18 se presenta los Niveles de Rotación (es decir, cuanto meses dura en promedio una persona en la empresa) y se puede observar grandes diferencias por Rubro. Artesanía y Agroturismo tienen una rotación de 3 meses que coincide con contratos por temporada y personal temporal por trabajos puntuales. Alimentación y Operador tienen niveles cercanos a los 8 meses, que indica una mayor estabilidad, al tiempo que sugiere una dualidad entre la rotación de personal estable y temporal.

Sobre los Motivos de Rotación se presentaron 8 motivos generales por los cuales se rotaba el personal.¹¹

Los resultados generales indican que el 59% de las rotaciones se producen por motivo del cambio de temporada turística. Ver Cuadro 19.

Se destaca que en los rubros de Alimentación y Alojamiento existen motivos secundarios, relacionadas principalmente con comportamiento del empleado y con situaciones financieras.

	Temporada	Faltas Laborales	Actitud Inmoral	Finanzas	Problemas Familiar	Relaciones Intra-laborales	Bajo Sueldo
Agroturismo	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Alimentación	42%	17%	0%	17%	17%	8%	0%
Alojamiento	56%	19%	11%	4%	4%	4%	4%
Artesanías	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Operador	69%	13%	0%	13%	6%	0%	0%
General	59%	15%	5%	8%	7%	3%	2%

Cuadro 19: Porcentaje de Motivos de Rotación por Rubro

Ámbitos de una Empresa

Todos los encuestados evaluaron cuál era su mejor ámbito de desarrollo como empresa.

Los resultados indican que la región indica como fortaleza la Atención al Cliente y la Infraestructura, seguidos de lejos por Procesos y Marketing.

¹¹ ver Anexo 4: Tablas de Apoyo Encuesta Individual

	Agroturismo	Alimentación	Alojamiento	Artesanías	Operador	General
Atención al Cliente	0,0%	8,5%	19,7%	2,8%	19,7%	50,7%
Financiamiento	0,0%	1,4%	2,8%	0,0%	0,0%	4,2%
Infraestructura	0,0%	4,2%	11,3%	1,4%	2,8%	19,7%
Marketing	0,0%	1,4%	4,2%	0,0%	1,4%	7,0%
Nivel de Ventas	1,4%	2,8%	1,4%	0,0%	0,0%	5,6%
Personal	0,0%	1,4%	1,4%	1,4%	0,0%	4,2%
Procesos	1,4%	0,0%	4,2%	0,0%	2,8%	8,5%
Total	2,8%	19,7%	45,1%	5,6%	26,8%	100,0%

Cuadro 20: Porcentaje de mención como Mejores Ámbitos por Rubro

Se destaca que Alojamiento y Alimentación tienen como rubro fortalezas diversas, mientras que Operador y Agroturismo presentan fortalezas claras en Atención al Cliente, y Nivel de Ventas y Procesos respectivamente.

Por otro lado se autoevaluó el peor ámbito de desarrollo como. En este punto se observa que las debilidades del clúster se presentan en Financiamiento, seguido por Marketing y Nivel de Ventas, y Tecnología.

En términos de rubro Alojamiento y Alimentación vuelven a presentar comportamientos diversos en las debilidades. Sin embargo, lo mismo sucede con todos los rubros. Esto puede indicar problemas en todas las áreas o problemas para identificar una debilidad.

Ver Cuadro 21 con los detalles de las menciones como Peores Ámbitos

	Agroturismo	Alimentación	Alojamiento	Artesanías	Operador	General
Atención al Cliente	0,0%	1,4%	4,2%	0,0%	0,0%	5,6%
Financiamiento	1,4%	8,5%	8,5%	0,0%	8,5%	26,8%
Infraestructura	1,4%	0,0%	1,4%	0,0%	2,8%	5,6%
Marketing	0,0%	2,8%	5,6%	1,4%	4,2%	14,1%
Nivel de Ventas	0,0%	1,4%	7,0%	1,4%	4,2%	14,1%
Personal	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	2,8%	7,0%
Procesos	0,0%	4,2%	2,8%	0,0%	0,0%	7,0%
Reducción de Costos	0,0%	1,4%	5,6%	0,0%	1,4%	8,5%
Tecnología	0,0%	0,0%	5,6%	2,8%	2,8%	11,3%
Total	2,8%	19,7%	45,1%	5,6%	26,8%	100,0%

Cuadro 21: Porcentaje de mención como Peores Ámbitos por Rubro

A forma de completar lo anterior, se solicitó a los encuestados repartir 5 puntos en los ámbitos de una empresa de acuerdo a nivel de importancia o necesidad de mejora se obtuvieron los siguientes resultados por rubro.

	Agroturismo	Alimentación	Alojamiento	Artesanías	Operador	General
Atención al Cliente	0,0%	2,0%	3,1%	0,6%	0,6%	6,2%
Financiamiento	1,1%	2,8%	5,1%	0,8%	5,9%	15,8%
Infraestructura	0,6%	2,3%	5,9%	0,8%	4,5%	14,1%
Marketing	0,0%	3,1%	5,9%	0,8%	3,1%	13,0%
Nivel de Ventas	0,0%	2,8%	6,2%	0,6%	4,5%	14,1%
Personal	0,3%	2,8%	7,6%	0,3%	2,8%	13,8%
Procesos	0,0%	2,8%	2,5%	0,3%	0,3%	5,9%
Reducción de Costos	0,3%	0,3%	2,5%	0,0%	1,7%	4,8%
Tecnología	0,6%	0,8%	6,2%	1,4%	3,4%	12,4%

Cuadro 22: Puntos repartidos de forma global por Ámbito y Rubro

El cuadro 22 muestra intereses distribuidos de forma uniforme entre Financiamiento, Infraestructura, Marketing, Nivel de Ventas, Personal y Tecnología. Se quedan atrás Atención al Cliente Procesos y Reducción de Costos.

Esto indica problemas diversos a lo largo del clúster, así como interés generalizado por mejorar el mismo.

Análisis RFD

Finalmente se hicieron preguntas relacionadas con el comportamiento de compra de capacitaciones dentro de la empresa. Se consultó, sobre el momento de la última capacitación (R), la frecuencia de capacitaciones (F), y la duración que tienen usualmente estas capacitaciones (D) Se utilizó la duración como variable paralela al monto (M), a forma de evitar respuestas reticentes y alteraciones en los datos debido a subsidios.

En el caso de que no se hubieran realizado capacitaciones en la empresa R se dejó con valor 0.

Sobre los datos se realizó una segmentación K-Medias, escogiendo 3 segmentos como los finales, de acuerdo a las estadísticas ANOVA de cada segmentación ¹²

		Conglomerado		
		1	2	3
R	[años]	0,2	3,6	0,4
F	[#/año]	0	1	3
Duración [años]		0,02	0,29	0,29

Cuadro 23: Centro de los Conglomerados RFD

Conglomerado	# Casos
1	41
2	22
3	7
Válidos	70
Perdidos	1

Cuadro 24: Cantidad de Casos por Conglomerados RFD

De acuerdo a los datos descriptivos de los Cuadros 23 y 24, se bautizan los tres segmentos como sigue.

(1) No Capacita. La variable F nos indica que no existe capacitación constante, mientras que las otras dos variables muy cercanas a cero, nos indican que no se han hecho capacitaciones. Este grupo representa el 58% de las empresas.

(2) Capacitación Casual. Con una frecuencia de 1 vez al año y una duración de entre 3 y 4 meses, este grupo de empresas realiza capacitaciones de forma esporádica y puntual. Representa el 31% de las empresas.

(3) Capacitación Constante. Las tres variables en conjunto indican que estas empresas capacitan a su personal de forma constante. Este grupo representa el 11% de las empresas.

2.8.2 Reducción de Variables y caracterización

Proceso General de Reducción de Variables

Este paso tiene como objetivo caracterizar de forma global diversos comportamientos dentro de una empresa y reducir el número de variables finales con las cuales analizar a los clientes. (Ver Figura 5, siguiente página)

El procedimiento para cada ámbito fue el siguiente. Se realizó una segmentación por conglomerados jerárquico para identificar posibles outliers y generar un primer análisis sobre la cantidad de conglomerados homogéneos posibles.

¹² Ver Anexo 5: Segmentación RFD

Luego se procedió a realizar segmentaciones K-Medias para cada ámbito con las variables correspondientes, con un número de clústers de 2, 3, 4 y 5.

Se comparó las tablas ANOVA, el número de casos y los centros finales de los clústers de cada segmentación K- Medias. Se buscó la cantidad de conglomerados en el que las variables fueran significativas y los centros de los conglomerados representaran conglomerados heterogéneos entre si y caracterizables.

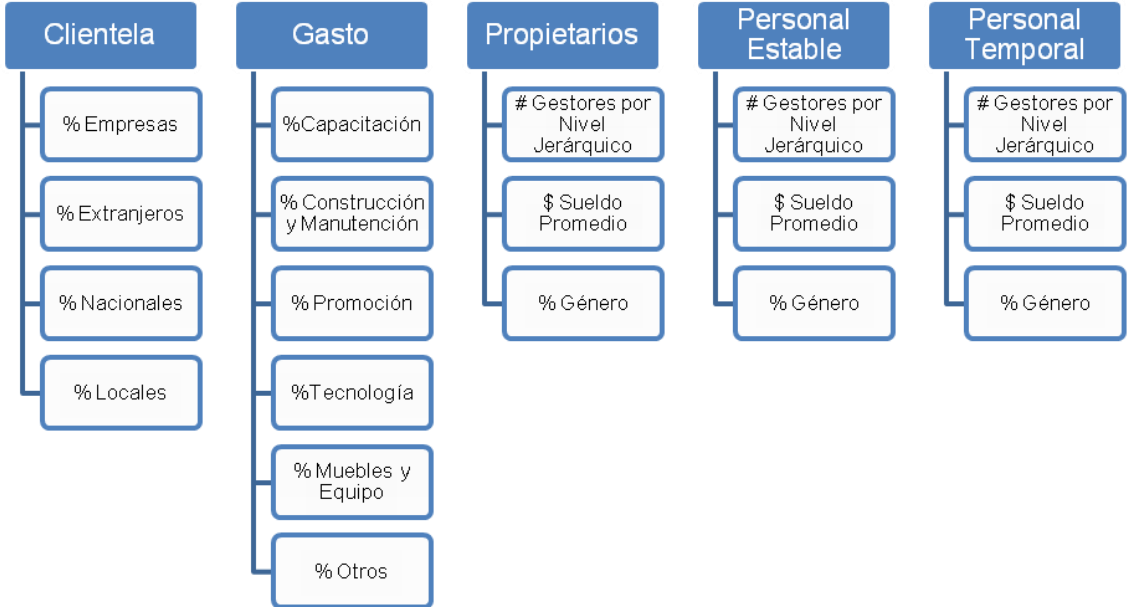


Figura 4: Ámbitos de caracterización y variables asociadas

Una vez escogida la segmentación final para cada ámbito se pasó a interpretar de forma cualitativa los resultados, para luego generar una nueva base de datos con las variables reducidas.

Se presenta a continuación la descripción de la segmentación final en cada ámbito.¹³

Clientela

	Conglomerado			
	1	2	3	4
%Empresas	,04	,03	,30	,00
%Extranjeros	,74	,53	,42	,52
%Nacionales	,11	,37	,21	,09
%Locales	,11	,07	,07	,39

Cuadro 25: Centro de Conglomerados Finales Clientela

De acuerdo a los Cuadros descriptivos de la página anterior se bautizan y describen a los conglomerados como sigue.

¹³ Ver Anexo 6. Segmentación y Reducción de Variables

(1) Extranjeros. Con un promedio 74% de clientes extranjeros, estas empresas tienen una clientela enfocada hacia los turistas extranjeros. Este conglomerado representa el 24% de las clientelas.

(2) Turista Mixto. Dada la proporción de Extranjeros y Nacionales, y que estos conforman el 90% del total de los clientes, las empresas de este conglomerado se enfocan en los turistas de todas nacionalidades. Este tipo de clientela corresponde al 20% del total.

(3) Turismo y Negocios. La declaración de clientes empresas en una proporción significativa indica que este tipo de empresas tiene una composición mixta entre turistas regulares y empresas, que puede indicar turismo de negocios. Este tipo de clientela representa el 18% del total.

(4) Mixto por Temporada. Este grupo corresponde al 38% de las clientelas y su paridad entre Extranjeros y Locales es explicado por un cambio de clientela a lo largo del año. Este tipo de empresa se enfoca en temporada alta netamente a los Extranjeros y en temporada baja se ajusta a los clientes Locales.

Conglomerado	# Casos
1	17
2	14
3	13
4	27
Válidos	71
Perdidos	0

Cuadro 26: Cantidad de Casos por Conglomerado Clientela

Estructura de Gasto

	Conglomerado		
	1	2	3
%Capacitación	,06	,00	,04
%Construc_Manuten	,50	,00	,21
%Promoción	,11	,90	,27
%Tecnología	,01	,10	,20
%Muebles/Equip	,32	,00	,27
%Otros	,00	,00	,01

Cuadro 27: Centro de Conglomerados Finales Estructura de Gasto

De acuerdo a los Cuadros descriptivos 27 y 28, se bautizan y describen a los conglomerados como sigue.

(1) Infraestructura. Dividido el gasto entre Construcción/Manutención, y Muebles/Equipamiento, este tipo de empresas tiene un gasto enfocado hacia la infraestructura, ya sea un Alojamiento o un Operador con activos elevados. Este tipo de gasto se presenta en el 50% de las empresas.

(2) Promoción. Con una presencia en solo el 5% de las empresas, este tipo de gasto se enfoca en principalmente en Promoción, con una presencia menor de Tecnología.

(3) Equilibrado. Empresas con este tipo de gasto distribuyen sus utilidades de forma proporcional entre Construcción/Manutención, Promoción, Tecnología y Equipos, indicador de una empresa en desarrollo. Este tipo de gasto representa el 45% del total.

Conglomerado	# Casos
1	35
2	4
3	32
Válidos	71
Perdidos	0

Cuadro 28: Cantidad de Casos por Conglomerados Estructura de Gasto

Propietarios

De acuerdo a los cuadros 29 y 30 podemos describir y bautizar a los conglomerados de la forma que sigue.

(1) Técnicos. Empresas con un gestor técnico, que declara percibir ingresos mensuales entre los M\$200 y M\$350, representan el 22,5% del total.

(2) Emprendedores Exitosos. Gestores sin formación técnica que declaran percibir ingresos mensuales sobre los M\$200 y bajo M\$350 (que es el mismo rango declara por los gestores técnicos) corresponden al 37%

(3) Profesionales. Empresas con dos gestores profesionales que declaran percibir sobre los M\$350 mensuales. Este conglomerado corresponde al 29,7% del total.

(4) Hombres Emprendedores. Este grupo se compone principalmente de un gestor masculino sin formación superior con ingresos menos a los M\$200 y corresponde al 9,8% del total.

	Conglomerado			
	1	2	3	4
#Prop/Gest_Profesionales	0	0	2	0
#Prop/Gest_Técnicos	1	0	0	0
#Prop/Gest_SinTitulo	0	1	0	1
\$Promedio_Prop/Gest	2	2	3	1
%Prop/Gest_Hombres	,35	,52	,36	,95
%Prop/Gest_Mujeres	,65	,48	,64	,05

Cuadro 29: Centro de Conglomerados Finales Propietarios

Conglomerado	# Casos
1	16
2	27
3	21
4	7
Válidos	71
Perdidos	0

Cuadro 30: Cantidad de Casos por Conglomerados Propietarios

Tanto en el personal estable como en el Temporal, se presentaron casos donde no se tenía ese tipo de personal a lo largo de un año regular. Una vez realizada la segmentación y se incorporó la nueva variable a la base de datos, se cambió el valor de la nueva variable en los casos donde no se presentaba ese tipo de personal por un cero.

Personal Estable

De acuerdo a los cuadros 31 y 32 podemos describir y bautizar a los conglomerados de la forma que sigue.

(0) Sin presencia. No tienen personal estable.

(1) Presencia Femenina. Con un alto porcentaje de mujeres, sueldos sobre los M\$200 y una cantidad cercana a las 10 personas, este grupo representa el 11,2% del total de empresas.

(2) Básico. Con una cantidad de empleados estables capaces de cumplir diversas tareas o cubrir todo un día, un sueldo sobre los M\$200 y una proporción inclinada hacia las mujeres, este conglomerado corresponde al 29,5% del total de empresas.

(3) Mínimo. Sueldo mínimo, una o dos personas y proporciones parejas de hombres y mujeres, este grupo corresponde al 59,3% del total

	Conglomerado		
	1	2	3
#PersEstable_Profesionales	1	0	0
#PersEstable_Técnicos	6	1	1
#PersEstable_SinTitulo	4	4	1
\$Promedio_PersEstable	1	1	0
%PersEstable_Hombres	,20	,36	,31
%PersEstable_Mujeres	,80	,64	,29

Cuadro 31: Centro de Conglomerados Finales Personal Estable

Conglomerado	# Casos
1	8
2	21
3	42
Válidos	71
Perdidos	0

Cuadro 32: Cantidad de Casos por Conglomerado Personal Estable

Personal Temporal

De acuerdo a los cuadros 33 y 34 podemos describir y bautizar a los conglomerados de la forma que sigue.

(0) Sin presencia. No tienen personal estable.

(1) Fuerte Presencia y Remuneración. Con un alto porcentaje de mujeres, sueldos sobre los M\$200 y una cantidad cercana a las 10 personas, este grupo representa el 11,2% del total de empresas.

(2) Mínimo. Una persona a sueldo mínimo con inclinación a ser mujeres, este conglomerado representa al

(3) Básica. Con una cantidad de empleados temporales capaces de cumplir diversas tareas o cubrir todo un día, un sueldo bajo los M\$200 y una proporción inclinada hacia las mujeres, este conglomerado corresponde al 14% del total de empresas.

	Conglomerado		
	1	2	3
#PersTemp_Profesionales	0	0	0
#PersTemp_Técnicos	5	0	0
#PersTemp_SinTitulo	5	1	6
\$Promedio_PersTemp	2	0	0
%PersTemp_Hombres	,26	,20	,31
%PersTemp_Mujeres	,74	,57	,69

Cuadro 33: Centro de Conglomerados Finales Personal Temporal

Conglomerado	# Casos
1	5
2	56
3	10
Válidos	71
Perdidos	0

Cuadro 34: Cantidad de Casos por Conglomerado Personal Temporal

2.8.3 Principales Resultados Análisis Conjunto (Agreement Conjoint Analysis)

De los 71 encuestados, 8 realizaron un análisis de preferencias de forma individual y 34 de forma grupal en 10 grupos.

Los ordenamientos fueron pasados a una base de datos y trabajados con SPSS para la estimación de los betas.

Se presentan a continuación los resultados generales del Análisis Conjunto de Acuerdo.

En términos generales, el Área es el atributo decisivo para determinar la utilidad de un producto, lo que es consistente con lo observado en la toma de datos, donde la mayoría separó las tarjetas por Área, ordenó las tarjetas de cada área y luego ordenó los grupos de las áreas.

Charlas

Atributos	Niveles	Estimación de la utilidad	Error típico
Horario Inicio	8AM	0,375	0,226
	12PM	-1,188	0,226
	4PM	-0,05	0,226
	6PM	0,863	0,226
Área	Administración Práctica	3,787	0,226
	Ciencias	-0,912	0,226
	Normas, Leyes, Certificaciones	-2,95	0,226
	Tecnología e Informática	0,075	0,226
Duración Horas	1	0,232	0,157
	2	0,464	0,315
	3	0,695	0,472
Precio	\$ 2.000	-0,09	0,117
	\$ 3.000	-0,18	0,233
	\$ 4.000	-0,27	0,35
	\$ 5.000	-0,36	0,467
(Constante)		8,319	0,422

Cuadro 35: Utilidades de los Atributos de Charlas

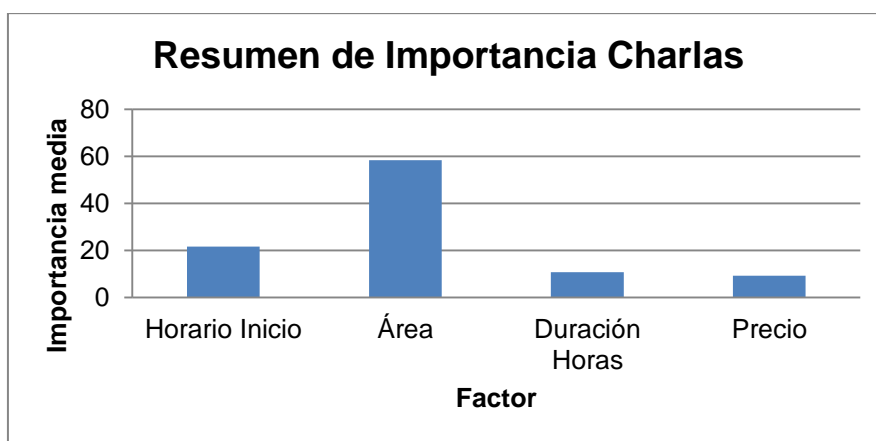


Figura 5: Resumen de Importancia Atributos Charlas

Se puede observar que el Área, es el atributo más importante al momento de determinar la utilidad del producto. Le sigue la hora a la que se desarrolla la Charla

El nivel con mayor beta positivo está en Área; Administración Práctica. Los niveles de Normas, Leyes y Certificaciones y 12PM tiene betas significativos y negativos.

El Precio presenta una relación negativa con la utilidad, pero con relevancia relativa baja. Parecido sucede con la Duración de las Charlas, con relación positiva para la utilidad y con baja significancia.

Capacitaciones

Atributos	Niveles	Estimación de la utilidad	Error típico
Jornada	On Line	-0,708	0,266
	Matutino	-0,215	0,312
	Vespertino	0,923	0,312
Adicional	Ninguno	-0,55	0,346
	Coffee Break/Almuerzo	0,075	0,346
	Libro o Revista	-0,137	0,346
	Experiencia Práctica	0,612	0,346
Área	Administración Práctica	3,3	0,346
	Ciencias Naturales y Sociales	-3,075	0,346
	Normas, Leyes, Certificaciones	-1,475	0,346
	Tecnología e Informática	1,25	0,346
Duración	2 semanas	-0,044	0,163
	1 mes	-0,087	0,326
	2 meses	-0,175	0,653
Frecuencia	5 veces a la semana	0,07	0,082
	2 veces a la semana	0,209	0,245
	1 vez a la semana	0,489	0,571
(Constante)		8,555	0,459

Cuadro 36: Utilidades de los Atributos de Capacitación

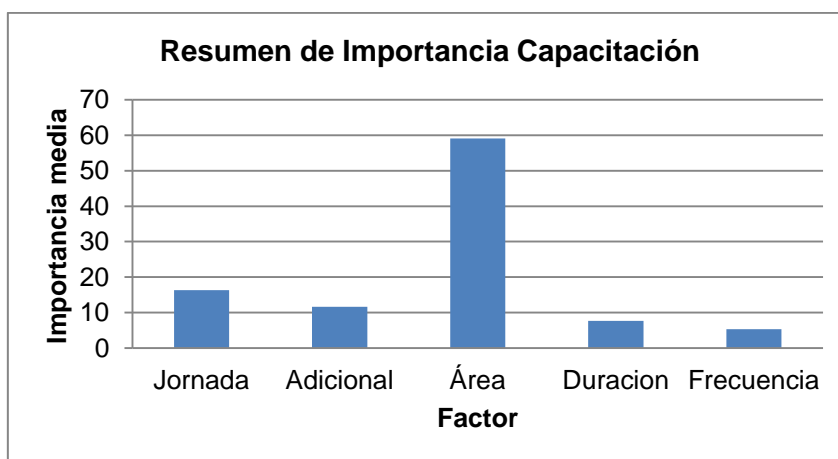


Figura 6: Resumen de Importancia de Atributos de Capacitaciones

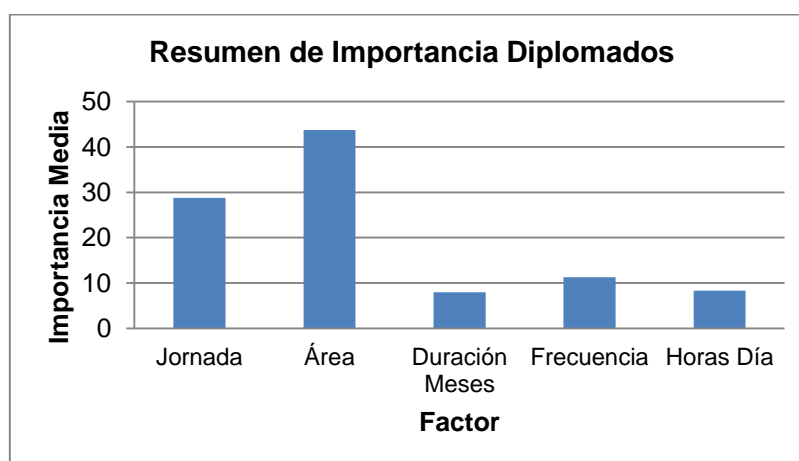
Se puede observar que el Área es nuevamente el atributo más relevante al momento de determinar la utilidad del producto. Los atributos Jornada y Adicional son los siguientes en relevancia.

Los niveles con mayores betas positivos son Área: Administración Práctica, seguido de lejos por Jornada: Vespertino.

Los niveles con los mayores betas negativos son Área: Ciencias Naturales y Sociales y Normas Leyes y Certificaciones, seguido de lejos por Jornada: On Line.

Atributo	Niveles	Estimación de la utilidad	Error típico
Jornada	On Line	-1,725	0,244
	Matutino	1,206	0,286
	Vespertino	0,519	0,286
Área	Negocios	1,675	0,317
	Científico	-1,562	0,317
	Cultural	0	0,317
	Tecnología	-0,113	0,317
Duración	1 semestre	0,177	0,221
	2 semestres	0,355	0,442
	3 semestres	0,532	0,663
Frecuencia	5 veces a la semana	0,029	0,075
	2 veces a la semana	0,088	0,224
	1 vez a la semana	0,204	0,523
Horas Día	3 horas diarias	-0,341	0,663
	4 horas diarias	-0,455	0,883
	5 horas diarias	-0,568	1,104
(Constante)		8,96	0,961

Cuadro 37: Utilidades de los Atributos de Diplomados



Cuadro 38: Resumen de Importancia de Atributos de Diplomado

Se puede observar que Jornada y Área son los atributos más relevantes al momento de determinar la utilidad de un Diplomado. Los atributos Frecuencia y Horas Diarias son los siguientes en relevancia, siendo el último la Duración por poca diferencia.

Los mayores betas positivos corresponden a Área. Negocios y Jornada Matutino. Los mayores betas negativos son Área: Científico y Jornada: Online.

Los atributos de Duración y Frecuencia tienen una relación positiva con la utilidad, mientras que la cantidad de Horas al Día afecta de forma proporcionalmente negativa a la utilidad de los Diplomados.

2.8.4 Segmentación de Utilidades

Una vez obtenidas las utilidades se procedió segmentarlas mediante la técnica K Means. Para cada servicio se analizaron iteraciones de K-Means de 3 a 8 grupos, y para elegir la segmentación a utilizar en el análisis, se consideraron índices cuantitativos como la significancia acumulada y promedio de cada caso, así como el tamaño de los segmentos y la regla del codo.¹⁴

Charlas

Se eligió una segmentación de 5 clústeres. Se presentan el nombre con el que se bautizaron así como el porcentaje que representan y una descripción.

(1) Ciencias en la Tarde – 15%

Con alta preferencia por el horario de las 6PM y por el área Ciencias, este segmento presentó indiferencia ante el Precio y utilidad positiva en la Duración. Adicionalmente presentó una utilidad negativa para los horarios de las 8AM y 4PM, así como para el área de Tecnología e Informática

El producto ideal de este segmento es una charla de Ciencias, a las 6PM de 3 horas.

(2) Administración Extensiva en la Tarde – 5%

Con alta preferencia por el área de “Administración Práctica” y “Normas, Leyes, Certificaciones” este segmento presentó utilidades crecientes entre más tarde fueran los horarios, una utilidad negativa al precio y una utilidad positiva ante la Duración.

El producto ideal de este segmento es una Charla de Administración, a las 6PM de 3 horas.

(3) Administración + Tecnología en la mañana – 15%

¹⁴ Ver Anexo 7: Segmentación Utilidades Resultados Conjoint.

Con alta preferencia por las áreas Administración Práctica y Tecnología e Informática, y por los horarios de las 8AM y 4PM este segmento presentó indiferencia ante el precio y ante la duración.

El producto ideal de este segmento es una Charla de Administración a las 8AM de 1 hora.

(4) Administración + Ciencias en los Extremos – 30%

Con una alta preferencia por Administración Práctica y Ciencias, este segmento presenta cierta indiferencia por la Duración y el Precio, prefiriendo los Horarios 8AM y 6PM.

El producto ideal de este segmento es una Charla de Administración Práctica a las 6PM.

(5) Administración +Tecnología Breve en la Tarde – 35%

Con una alta preferencia pr Administración Práctica y Tecnología e Informática, este segmento presenta utilidades de baja magnitudes en el resto de los niveles. Sin embargo, es posible indicar una preferencia por el horario de las 6PM y por duraciones breves.

El producto ideal de este segmento es una Charla de Administración Práctica a las 6PM de 1 hr.

Se destaca la presencia de administración 4 de los clústeres, existiendo diferencias concretas respecto a la duración y los horarios. Esto pudiera ser explicado por los horarios productivos de las diversas empresas.

Capacitación

Se eligió una segmentación de 5 clústeres. Se presentan el nombre con el que se bautizaron así como el porcentaje que representan y una descripción.

(1) Tecnología Expedita – 15%

Con alta preferencia por Tecnología e Informática, este segmento presenta preferencia por jornadas Matutinas o programas Online. Ante la frecuencia la utilidad es positiva y ante la duración es negativa, lo que indica preferencia a programas cortos y de alta frecuencia.

La Capacitación ideal de este segmento es sobre Tecnología, Online, con un Libro o Revista, 5 veces a la semana por 2 semanas.

(2) Administración + Tecnología Práctica y Matutina- 10%

Con alta preferencia por Administración Práctica y Tecnología e Informática, este segmento presenta predilección por jornadas Matutinas, adicionales de Experiencia Práctica y preferencias por programas cortos y de alta frecuencia.

La Capacitación ideal de este segmento es sobre Administración Práctica, en jornada Matutina con experiencia práctica, 5 veces a la semana y por 2 semanas.

(3) Tecnología Práctica – 10%

Con alta preferencia por Experiencia Práctica y Tecnología e Informática, este segmento se presenta levemente inclinado hacia formatos Online, de baja frecuencia y larga duración.

La Capacitación ideal de este segmento es sobre Tecnología e Informática en jornada Online, con Experiencia Práctica, 1 vez a la semana y por 2 meses.

(4) Tecnología Vespertina – 25%

Con alta preferencia por Tecnología e Informática y Vespertino, este segmento prefiere un adicional de alimentación, con alta frecuencia y larga duración.

La Capacitación ideal de este segmento es sobre Tecnología e Informática en jornada Vespertina, con Coffee Break o Almuerzo, 5 vez a la semana y por 2 meses.

(5) Ciencias Naturales y Sociales Presencial – 40%

Con alta preferencia por Ciencias Naturales y Sociales y un adicional Libro Revista, este segmento prefiere jornada Matutinas, con alta frecuencia y corta duración.

La Capacitación Ideal de este segmento es sobre Ciencias Naturales y Sociales, en jornada Matutina, con Libro Revista, 5 veces a la semana y por 2 semanas.

Nótese que en el producto de las Capacitaciones, existe una potencial demanda acorde a los intereses de la UMAG.

Diplomados

Se eligió una segmentación de 4 clústeres. Se presentan el nombre con el que se bautizaron así como el porcentaje que representan y una descripción.

(1) Tecnología Presencial – 45%

Con alta preferencia por Matutino y Vespertino, este segmento prefiere Diplomados de Tecnología y Negocios, además de una aversión a la jornada Online. Con respecto a la intensidad, este segmento prefiere duraciones intermedias, con baja frecuencias y pocas horas al día.

El Diplomado Ideal de este segmento es sobre Tecnología, en jornada Matutina, 2 semestres, 3 veces a la semana y 3 horas al día.

(2) Cultural Online – 10%

Con alta preferencia por tema Cultural y largas duraciones, este segmento prefiere una frecuencia media y pocas horas al día.

El Diplomado Ideal de este segmento es sobre Cultura, en jornada OnLine, durante 2 semestres, 3 veces a la semana y 3 horas al día.

(3) Negocios + Cultural Breve – 20%

Con alta preferencia por tema Negocios y Cultural, este segmento prefiere una jornada Vespertina, de corta duración, frecuencia media y pocas horas al día.

El Diplomado Ideal de este segmento es sobre Negocios, en jornada Vespertina, durante 1 semestre, 3 veces a la semana y 1 hora al día.

(4) Negocios + Tecnología – 25%

Con alta preferencia por tema Negocios y Tecnología, este segmento prefiere una jornada Matutina o OnLine, de corta duración, alta frecuencia y pocas horas al día.

El Diplomado Ideal de este segmento es sobre Negocios, en jornada Matutina, durante 1 semestre, 5 veces a la semana y 1 hora al día.

2.8.5 Segmentación Final de Clientes

Las variables a considerar serán las de Caracterización Empresa, Caracterización Personal y los Segmentadas del Análisis Conjunto para los 3 productos. Para esta segmentación, dado que las variables son tanto numéricas, como nominales y binarias, se usó Conglomerados Jerárquicos para agrupar a los casos.

Una vez obtenidos los resultados, se determinó que existían tres segmentos diferenciables. Luego se generó manualmente una variable de pertenencia a uno de los segmentos y se procedió a generar tablas descriptivas de cada uno.

Se describen las características principales de los tres segmentos obtenidos.

Innovadores (39%)

Este segmento es de empresas que gasta de forma regular en capacitaciones y en tecnología. Reconoce deficiencias en Marketing y Reducción de Costos

Con respecto a los productos potenciales, a este segmento le interesan las Charlas de Gestión Tecnología y Ciencias en horarios que no interrumpen la jornada laboral (8AM o 6PM) y estas deben ser de corta duración, de preferencia 1 hora.

Las Capacitaciones para este segmento tienen que tener experiencias prácticas y estar relacionadas a Tecnología y Ciencias. El formato ideal para este segmento es de una duración de 2 meses y con una frecuencia de 2 veces a la semana.

Respecto a los Diplomados, igualmente muestra interés en Tecnologías y Gestión, pero siendo un Diplomado breve y de jornada vespertina en lo ideal.

Bajo Conocimiento (33%)

Este segmento se caracteriza por ser empresas con Gestores sin formación, en el sector de Alojamiento y Alimentación. Tienen personal mínimo de forma temporal o estable, bajos niveles de venta y debilidades declaradas en los Niveles de Venta, Procesos y Tecnología. Los gestores reconocen que necesitan formación en diversas áreas y son potenciales clientes de la UMAG.

En relación a los productos a este segmento le interesan las Charlas de Administración en horarios de la tarde (4PM o 6PM) y estas deben ser de preferencia de 2 horas.

Las Capacitaciones para este segmento deben ser relacionadas con la Administración y la Computación (nivel básico de usuario) con experiencias prácticas y material físico como libros o revistas explicativas. El formato ideal para este segmento es de una duración de 2 meses y con una frecuencia de 5 veces a la semana.

Respecto a los Diplomados, si bien se tienen sus preferencias, es infactible pues los gestores de este segmento no tienen los requerimientos mínimos de una Licenciatura para realizar un Diplomado.

Experimentados (28%)

Este segmento corresponde principalmente a empresas del sector Agencia de Turismo, con una antigüedad de empresas mayor a los 18 años con alto nivel de ventas y gestores sin formación y autoevaluación sobresaliente.

Con respecto a los productos potenciales, este segmento prefiere Charlas relacionadas con Ciencias para sus empleados en horarios de la tarde (4PM y 6PM) y de corta duración (1hr)

Sobre las capacitaciones, estas estarían nuevamente orientadas hacia los empleados y no al gestor, y serían de interés los temas de Computación. También la capacitación debe contar con Coffee Break y ser de un mes y dos veces a la semana en lo ideal.

Finalmente, sobre los diplomados se tiene información de las preferencias, pero es infactible que este segmento curse un Diplomado por motivos de requerimientos de nivel de estudio [en la opinión de la memorista, este segmento tampoco tiene un requerimiento mínimo de intención de aprender o de reconocimiento de debilidades u oportunidades]

2.9 Análisis Cualitativo

Al momento de realizar la toma de encuestas se recogió información cualitativa mediante conversaciones informales y relacionadas con las preguntas hechas. Así mismo, al momento de ejecutar el Análisis Conjunto de Acuerdo, se tomó nota de los comentarios, opiniones y discusiones que se generaron de forma natural al realizar los ordenamientos.

2.9.1 Durante la Encuesta

De forma preliminar se entrega los conceptos más frecuentes y comunes al momento de entablar conversaciones sobre formación de recurso humano de la región, así como de la vinculación entre los entes formadores y el mundo laboral, siendo todo englobado por las necesidades que vive el clúster del turismo en Magallanes.

Por ejemplo, relacionado con Informática se presentó en diversas oportunidad es el tema. Los encuestados planearon necesidades de actualizarse en términos de tecnología computacional, desde concepto básicos como usar un computador, aprender Word o Excel, usar internet o administrar una red hasta concepto más avanzados como uso de tecnologías TIC en la administración, implementación y manutención de páginas web o uso de redes sociales en la comercialización

Por el lado de la tecnología, diversos encuestados mostraron interés por implementar energías alternativas como la eólica o solar en la operación de sus negocios, así como tecnología GPS.

En el lado de lo científico y cultural, todos mostraron interés por temas relacionados con los pueblos originarios, historia de Magallanes en general y cualquier otro conocimiento que pudiera enriquecer el servicio al turista.

Se presentan estos conceptos de forma inconexa en la siguiente figura.



Figura 7: Recolección de Ideas durante la toma de Datos

Dado que la recolección de estos intereses fue de informal y sin método matemática que los sustente, no se profundizará sobre causas o relaciones entre ellos. Aún así, estos conceptos serán sugerentes en las conclusiones de la presente memoria.

2.9.2 Durante el AgCA

Si bien las ideas y temas espontáneos expresados por los participantes al minuto de realizar el AgCA fueron muy similares a los expresado durante la encuesta individual surgieron tres puntos destacables

- El tipo de Jornada On Line, relacionada con la UMAG no fue una alternativa bien recibida. Los motivos son dos. Primero, si alguien va a tomar un curso On Line, lo toma con alguna universidad que esté lejos. Segundo, la UMAG no tiene una percepción de alto nivel computacional, por lo que no genera confianza programas online por parte de esta.
- La alternativa de Diplomados fue rechazada de plano por un 42% de los entrevistados, pues según ellos la UMAG no podía ofrecerles un Diplomado de su interés.
- En términos de capacitación, se generaron expectativas con respecto a los planes que ofrecerá la UMAG. Esto debido a la fuerte necesidad de diversas herramientas técnicas para diversos segmentos respectivamente.

Carencias y Necesidades

Los encuestados presentaron diversos tipos de necesidades acordes al rubro de su negocio, pero la mayoría tenía en común que sus problemas o carencias estaban relacionados con la mano de obra.

Poca Formación: Los empresarios dedica mucho tiempo a enseñar un oficio a sus trabajadores, a imponerles sus estándares de calidad y a inspirar una actitud positiva hacia el trabajo y el servicio. Por no mencionar carencias básicas relacionadas con el nivel de educación de los mismos trabajadores.

Atención al Cliente: La mayor coincidencia en los encuestados era que la atención al cliente podía ser mejor si sus empleados estuvieran mejor capacitados.

Retención de Trabajadores. No se tiene mecanismos de motivación de los trabajadores ni para generar compromiso con la empresa. Junto con el primer punto, esto implica que los empresarios gastan tiempo en capacitación, pero este no queda en la empresa, ya sea por motivos del empleado o del empleador.

En relación a temas comerciales y financieros, el mayor quiebre del clúster turístico es la fuerte estacionalidad del turismo. Existen niveles de endeudamiento fuertes para poder sobrellevar la temporada baja, que dificultan las nuevas inversiones en las empresas PyMEs, obligan a despedir personal y a achicar la producción orientarla hacia el segmento local.

3. Conclusiones

3.1 Sobre Clientes de la UMAG

De forma general, hay tres grandes conclusiones respecto a los empresarios del clúster turístico de Magallanes:

1. No existe interés en Diplomados.

Ya sea por no tener una Licenciatura, por ya tener un Diplomado o por declarar que no se necesita uno, la demanda real por Diplomados es baja.

Sobre este punto se recogió que la comunidad percibe que la UMAG ha hecho muy buenos Diplomados en Ciencias para el turismo, y que todos los interesados ya lo tomaron.

Además se deduce que la comunidad no ve a la UMAG como un referente en desarrollo empresarial por lo que no se imagina un Diplomado por parte de esta que justifique el gasto que este implica.

2. Existe interés por Capacitaciones y Charlas

Hay serías y diversas deficiencias en el clúster turístico percibidas por los gestores.

Por un lado, se requiere capacitación y culturización del personal que tiene contacto con el cliente turista, para poder ofrecer

3. No hay disposición de pago directo

De acuerdo a lo recolectado cualitativamente, la mayoría de las capacitaciones que se han realizado han sido financiadas por CORFO o pagadas vía SERCOTEC. Cualquier capacitación pagada que se haga en el personal, deberá ser descontada de los impuestos de la empresa.

La segmentación final de clientes presenta 3 segmentos, sin embargo al tener en consideración los resultados cualitativos referidos al nulo interés de ciertos sectores por servicios de formación, es necesario eliminar al segmento de los Experimentados.

Adicionalmente, y también teniendo en consideración la diversidad de opiniones recogidas cualitativamente, a los 2 segmentos restantes se le agregan otros 2 mercados potenciales. Se pasa a enumerar y describir estos potenciales clientes.

1. Emprendedores Digitales. Este nicho tiene a los empresarios y gestores con formación de algún tipo, que están pendientes de las nuevas tecnologías

utilizadas en la comercialización, la mejora de los procesos, reducción de costos, energías sustentables, etc. Sin embargo a pesar de estar conscientes de estas tecnologías, no las conocen en profundidad ni saben exactamente como aplicarlas en su empresa. Este nicho en el mercado deriva del segmento Innovadores de la segmentación final.

2. Emprendedores Iniciales. Este segmento es de los empresarios con poca o ninguna formación que están conscientes de sus carencias y quieren formarse en ámbitos de administración e informática básica. Este nicho en el mercado deriva del segmento Bajo Conocimiento de la segmentación final.
3. Trabajadores. En este nicho se encuentran las personas que trabajan empleados de forma temporal o estable dentro del clúster. A este nicho se requiere motivarlo para realizar una capacitación, a través de una potencial mejora en el sueldo y estabilidad laboral. Este nicho de mercado deriva del análisis cualitativo.
4. Cultos y Curiosos. Este nicho no es exclusivo e incluye a todas las personas interesadas en el conocimiento cultural y científico, que aporta al enriquecimiento personal y como profesional del turismo. Este nicho de mercado se desprende del análisis cualitativo, pero también está presente en la segmentación de utilidades.

3.2 Sobre los Productos

Cada uno de los nichos identificados tiene diversos productos asociados. Se describen el Cuadro

Nicho	Producto	Tema
Emprendedores Digitales	Capacitación	Desarrollo y Mantenimiento Páginas Web
		Uso de Redes en Comercialización
		Energías Sustentables Aplicadas
		Uso de GPS en Turismo
	Charlas	Experiencia Empresarial
Emprendedores Iniciales	Capacitación	Computación Básica
		Redes Locales e Impresora
		Contabilidad Básica
		Inventario
	Charlas	Motivacionales
Trabajadores	Capacitación	Protocolos de Servicio
		Idioma
		Computación Usuario Básico
		Computación Usuario Avanzado

		Microsoft Office
	Charlas	Divulgación Cultural y Científica
		Motivacional
Cultos y Curiosos	Charlas	Divulgación Cultural y Científica

Cuadro 39: Productos Propuestos por Nicho Identificado

Algunas consideraciones generales.

- Existe fuerte apreciación por aprender con experiencias prácticas paralelas.
- Se debiera crea una temporada de capacitación que calce con la temporada baja, para asegurar la ocupación de los programas y la buena disposición de los asistentes.

Se concluye primeramente, que la demanda por conocimiento científico generado por la UMAG es baja.

Existe un nicho interesado en mantenerse informado de los descubrimientos científicos relacionados con la Patagonia, pero este interés no se transforma en demanda que justifique servicios de transferencia extensos como Capacitación o Diplomados.

3.3 Propuestas y Trabajos Futuros

Existen recomendaciones fuera de los alcances iniciales, que se dejan planteadas a modo de opinión educada.

1. Creación de una Escuela Hotelera
Dada la gran cantidad de trabajadores en el clúster, y la alta rotación debido a las variaciones en las ventas entre la temporada alta y baja, sería interesante plantear un modelo de negocios que implique diferentes formatos de cursos y mallas que permitan aprender o pulir los oficios de camarera, garzón, recepcionista y cocinero
2. Planes de Estudios enfocados a los Empresarios Iniciales
Es necesario para el clúster que los empresarios tengan un mínimo de formación para el buen desempeño de las empresas individuales y como un conjunto. Para esto se propone diseñar una malla técnica en Administración, con un enfoque hacia el turismo, que permita al empresario trabajar y estudiar simultáneamente.

Como trabajo futuro se plantea analiza en profundidad cada nicho y los temas específicos a desarrollar como capacitación o charlas, así como en temas de formación de trabajadores.

De forma complementaria, se podría analizar la factibilidad de realizar una Escuela Hotelera en la región de Magallanes, que permita el mejoramiento de la mano de obra en la región.

4. Bibliografía

AACKER, D., & DAY, G. (2009). *Investigación de Mercado*.

DUARTE, F. (2010). *Diseño de un evento Running como valor agregado a la experiencia de marca*. Santiago: Universidad de Chile.

FRITIS, N., REYES, M., & RAMIREZ, M. (2008). *Apuntes IN58B*. Universidad de Chile.

GREEN, P., & SRINIVASAN, V. (1990). *Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with implications for research and practice* (Vol. Oct 1990). Journal of Marketing.

JAEGER, S., HEDDERLEY, D., & MACFIE, H. (2000). Methodological issues in conjoint analysis: a case study. *European Journal of Marketing* , 35 (11/12), 1217-1239.



PARRAT, M. (1961). *Probability and Experimental errors in science: an elementary survey*.

PRIDAL, T. (2008). *Propuesta de una segmentación de clientes en una industria de servicios B2B: Caso Telefónica Empresas SA*. Santiago: Universidad de Chile.

VARELA, J., & DAY, G. (2003). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Prentice Hall.

Anexos

Anexo 1: Encuesta Individual

	ENCUESTA INDIVIDUAL					
Datos Generales						
Nombre Empresa (de fantasía):						
RUT:						
Rubro:	Comuna:					
Cargos Entrevistado:						
Sexo:	Edad:					
Caracterización de la Empresa						
Considerando las ventas netas a lo largo de un año, ¿cuál es el promedio de ventas mensual?						
Ventas Promedio Mensual (\$) <input style="width: 150px;" type="text"/>						
En relación a los Ingresos anuales que en promedio recibe su empresa, ¿cómo piensa usted que se reparten entre clientes empresas, extranjeros, nacionales y locales?						
Tipo de Cliente	Porcentaje Estimado de las Ventas					
Empresas	%					
Extranjeros	%					
Nacionales	%					
Locales	%					
En relación a los Ingresos anuales que en promedio recibe su empresa, ¿cuánto considera usted que se gasta en Capacitación, Construcción y Manutención, Promoción, Tecnología, Muebles y Equipamientos y Otros?						
¿Qué porcentaje de sus Ingresos Anuales destina a:	Capacitación de Personal _____ %	Construcción y Manutención _____ %	Promoción _____ %	Tecnología _____ %	Muebles y Equipamiento _____ %	Otros _____ %
¿Tiene Sucursales?	Si	No	Antigüedad de la Empresa (años)			
Caracterización Personal						
Considere una situación estable de su empresa en términos de personal. Indique cuántos trabajadores hay por nivel jerárquico y por nivel educacional. Para el Rango de Sueldo, favor mirar la Tabla Apoyo 1.						
Trabajadores por Nivel Jerárquico	Profesionales	Técnicos	No Especializados	Rango(s) Sueldo Promedio		
Propietarios / Gestores						
Personal Estable						
Personal Temporal						
Considere una situación estable de su empresa en términos de personal. Indique el porcentaje de hombres y mujeres por nivel jerárquico.						
Trabajadores por Nivel Jerárquico	Hombres	Mujeres				
Propietarios / Gestores	%	%				
Personal Estable	%	%				
Personal Temporal	%	%				

Considerando el tiempo de estadía de una persona en su planilla de trabajadores, ya sea por contrato u honorarios, indique cuanto tiempo permanece en promedio un trabajador en su empresa (sin importar el motivo) y luego el motivo más frecuente de esta rotación

Nivel de Rotación Personal (meses)	
Motivo Frecuente de Rotación	

Auto Evaluación

Considere el desempeño de su empresa en todos los ámbitos relevantes (ventas, atención, procedimientos, financieros, etc). Evalúe su empresa.

Ambitos MEJOR desarrollado en la empresa	Aspecto PEOR desarrollado en la empresa	Póngase NOTA 1.0 a 7.0

De acuerdo a la Tabla 3: Ambitos a Mejorar, reparta 5 puntos en los distintos ámbitos de acuerdo a la importancia o urgencia de mejoramiento. (Por ejemplo, 4 puntos en Nivel de Ventas, 1 en Marketing, 0 en el resto)

Ambito	Puntaje
Atención al Cliente	
Financiamiento	
Infraestructura	
Marketing	
Nivel de Ventas	
Personal	
Procesos	
Reducción de Costos	
Tecnología	

Capacitación en la Empresa

Considere las capacitaciones, cursos, charlas o talleres a las que hayan estado personas de su empresa a lo largo de toda la existencia de esta. (Para simplificar se referirá a capacitaciones, cursos, charlas y/o talleres como Capacitación)

¿Hace cuanto tiempo fue la última Capacitación? (meses)	
¿Cuál fue el tema de esa Capacitación?	
¿Cuánto tiempo duró esa Capacitación? (meses)	
¿Cuántas veces al año se realizan Capacitaciones?	
¿Cuál es el tema más frecuente de Capacitación?	
¿Cuánto duran las Capacitaciones? (meses)	

Anexo 2: Atributos y Niveles de los Productos Factibles



Charlas			
Duración	Horario	Conocimiento	Precio
1	8:00 AM	Administración Práctica	3000
2	4:00 PM	Ciencias (Biología, Antropología, etc)	4000
3	6:00 PM	Normas, Leyes, Certificaciones	5000
	8:00 PM	Tecnología e Informática	



Capacitación				
Duración	Frecuencia	Jornada	Adicional	Área
2 semanas	5 veces a la semana	OnLine	Ninguno	Administración Práctica
1 mes	2 veces a la semana	Matutina	Experiencia Práctica	Ciencias
2 meses	1 vez a la semana	Vespertina	Coffee Break /Almuerzo	Normas, Leyes, Certificaciones
			Libro/Revista	Tecnología e Informática



Diplomado

Duración	Jornada	Horas por día	Área	Frecuencia
1 Semestre	OnLine	3	Negocios	1 vez semana
2 Semestre	Matutina	4	Científico	3 veces semana
3 Semestre	Vespertina	5	Cultural	5 veces semana
			Tecnología	

Anexo 3: Ejemplos de Perfiles de Productos

	Capacitación 1	
Duración	: 2 meses	
Frecuencia de Clases	: 5 veces a la semana	
Jornada	: Maturino	
Adicional	: Experiencia Práctica	
Área	: Ciencias Naturales y Sociales	

	Diplomado 1	
Duración	: 3 semestres	
Frecuencia de Clases	: 1 vez a la semana	
Horas de Clases	: 3 horas diarias	
Jornada	: Maturino	
Área	: Tecnología	

	Charla 1	
Hora Inicio	: 6PM	
Duración (hrs)	: 1	
Área	: Normas, Leyes, Certificaciones	
Precio	: \$3.000	

Anexo 4: Tablas de Apoyo Encuesta Individual



TABLAS DE APOYO

Tabla 1 Rangos de Sueldos

Segmento	Rango de Sueldo
A	\$200.000 o menos
B	\$200.001 – \$350.000
C	\$350.001 – \$500.000
D	\$500.001 – \$750.000
E	\$750.001 – \$1.500.000
F	\$1.500.001 o más

Tabla 2: Motivos Frecuentes de Rotación (*Renuncia, Despido, No-Renovación*)

Traslado Ciudad	Incumplimientos Tareas
Problemas Familiar	Impuntualidad
Maternidad	Relaciones <u>Intra-labolares</u>
Bajo Sueldo	Actitud Inmoral

Tabla 3: Ámbitos a Mejorar

Nivel de Ventas Sobreventas, Bajas Ventas	Marketing Promociones, Publicidad
Atención al Cliente Percepciones, Quejas, Personal	Procesos Sistematización, Control, Mejora
Infraestructura Ampliaciones, Equipamiento	Reducción de Costos Energía, Agua, Insumos
Financiamiento Capital Trabajo, Inversiones	Tecnología Entender, Usar (Web, <u>Twitter</u> , <u>Facebook</u>)
Personal Contratación, Relaciones, Capacitación	

Anexo 5: Segmentación RFD - Extracto SPSS

Análisis de conglomerados de K medias

Centros iniciales de los conglomerados

	Conglomerado		
	1	2	3
R_años	,0	4,0	,0
F_año	0	2	4
Duracion_años	,00	1,67	,17

Historial de iteraciones^a

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados		
	1	2	3
1	,368	1,833	1,039
2	,132	,082	,375
3	,000	,000	,000

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado		
	1	2	3
R_años	,2	3,6	,4
F_año	0	1	3
Duracion_años	,02	,29	,29

ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
R_años	76,005	2	,311	65	244,265	,000
F_año	21,937	2	,504	65	43,526	,000
Duracion_años	,584	2	,097	65	6,012	,004

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	41,000
	2	20,000
	3	7,000
Válidos		68,000
Perdidos		1,000

Anexo 6: Segmentación y Reducción de Variables - Extracto SPSS

Análisis de conglomerados de K medias

CLIENTELA

Centros iniciales de los conglomerados

	Conglomerado			
	1	2	3	4
%Empresas	,00	,05	,40	,00
%Extranjeros	1,00	,20	,40	,40
%Nacionales	,00	,65	,20	,00
%Locales	,00	,10	,00	,60

Historial de iteraciones^a

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados			
	1	2	3	4
1	,294	,354	,223	,252
2	,033	,048	,077	,009
3	,011	,034	,028	,000
4	,011	,019	,016	,000
5	,000	,000	,000	,000

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado			
	1	2	3	4
%Empresas	,04	,03	,30	,00
%Extranjeros	,74	,53	,42	,52
%Nacionales	,11	,37	,21	,09
%Locales	,11	,07	,07	,39

Distancias entre los centros de los conglomerados finales

Conglomerado	1	2	3	4
1		,334	,423	,363
2	,334		,332	,431
3	,423	,332		,470
4	,363	,431	,470	

ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
%Empresas	,285	3	,003	67	112,727	,000
%Extranjeros	,284	3	,013	67	21,269	,000
%Nacionales	,269	3	,006	67	44,874	,000
%Locales	,544	3	,009	67	63,626	,000

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	17,000
	2	14,000
	3	13,000
	4	27,000
Válidos		71,000
Perdidos		,000

Análisis de conglomerados de K medias

GASTO

Centros iniciales de los conglomerados

	Conglomerado		
	1	2	3
%Capacitación	,00	,00	,15
%Construc_Manuten	,80	,00	,10
%Promoción	,10	,90	,25
%Tecnología	,00	,10	,25
%Muebles/Equip	,10	,00	,15
%Otros	,00	,00	,10

Historial de iteraciones^a

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados		
	1	2	3
1	,346	,000	,258
2	,026	,000	,025
3	,025	,000	,034
4	,000	,000	,000

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado		
	1	2	3
%Capacitación	,06	,00	,04
%Construc_Manuten	,50	,00	,21
%Promoción	,11	,90	,27
%Tecnología	,01	,10	,20
%Muebles/Equip	,32	,00	,27
%Otros	,00	,00	,01

Distancias entre los centros de los conglomerados

finales

Conglomerado	1	2	3
1		,995	,385
2	,995		,728
3	,385	,728	

ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
%Capacitación	,007	2	,006	68	1,118	,333
%Construc_Manuten	,970	2	,010	68	98,325	,000
%Promoción	1,171	2	,011	68	104,507	,000
%Tecnología	,292	2	,006	68	45,245	,000
%Muebles/Equip	,180	2	,016	68	11,352	,000
%Otros	,001	2	,000	68	1,330	,271

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	35,000
	2	4,000
	3	32,000
Válidos		71,000
Perdidos		,000

Análisis de conglomerados de K medias

PROPIETARIOS

Centros iniciales de los conglomerados

	Conglomerado			
	1	2	3	4
#Prop/Gest_Profesionales	0	0	3	0
#Prop/Gest_Técnicos	2	0	0	0
#Prop/Gest_SinTitulo	0	2	0	1
\$Promedio_Prop/Gest	2	2	3	0
%Prop/Gest_Hombres	,50	,00	,00	1,00
%Prop/Gest_Mujeres	,50	1,00	1,00	,00

Historial de iteraciones^a

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados			
	1	2	3	4
1	1,117	1,045	,843	,576
2	,000	,000	,000	,000

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado			
	1	2	3	4
#Prop/Gest_Profesionales	0	0	2	0
#Prop/Gest_Técnicos	1	0	0	0
#Prop/Gest_SinTitulo	0	1	0	1
\$Promedio_Prop/Gest	2	2	3	1
%Prop/Gest_Hombres	,35	,52	,36	,95
%Prop/Gest_Mujeres	,65	,48	,64	,05

Distancias entre los centros de los conglomerados finales

Conglomerado	1	2	3	4
1		1,693	2,278	2,383
2	1,693		2,789	1,540
3	2,278	2,789		3,455
4	2,383	1,540	3,455	

ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
#Prop/Gest_Profesionales	26,782	3	,133	67	201,781	,000
#Prop/Gest_Técnicos	3,781	3	,128	67	29,558	,000
#Prop/Gest_SinTitulo	7,659	3	,116	67	66,153	,000
\$Promedio_Prop/Gest	8,379	3	,596	67	14,047	,000
%Prop/Gest_Hombres	,718	3	,106	67	6,762	,000
%Prop/Gest_Mujeres	,718	3	,106	67	6,762	,000

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	16,000
	2	27,000
	3	21,000
	4	7,000
Válidos		71,000
Perdidos		,000

Análisis de conglomerados de K medias
PERSONAL TEMPORAL

Centros iniciales de los conglomerados

	Conglomerado		
	1	2	3
#PersTemp_Profesionales	0	0	0
#PersTemp_Técnicos	6	0	0
#PersTemp_SinTitulo	6	0	8
\$Promedio_PersTemp	0	0	1
%PersTemp_Hombres	,50	,00	,60
%PersTemp_Mujeres	,50	,00	,40

Historial de iteraciones^a

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados		
	1	2	3
1	1,989	1,484	2,033
2	,000	,099	,437
3	,000	,000	,000

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado		
	1	2	3
#PersTemp_Profesionales	0	0	0
#PersTemp_Técnicos	5	0	0
#PersTemp_SinTitulo	5	1	6
\$Promedio_PersTemp	2	0	0
%PersTemp_Hombres	,26	,20	,31
%PersTemp_Mujeres	,74	,57	,69

Distancias entre los centros de los conglomerados finales

Conglomerado	1	2	3
1		6,474	5,384
2	6,474		4,536
3	5,384	4,536	

ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
#PersTemp_Profesionales	,092	2	,090	68	1,026	,364
#PersTemp_Técnicos	57,463	2	,445	68	129,265	,000
#PersTemp_SinTitulo	112,598	2	1,075	68	104,722	,000
\$Promedio_PersTemp	3,654	2	,267	68	13,684	,000
%PersTemp_Hombres	,056	2	,117	68	,476	,623
%PersTemp_Mujeres	,118	2	,187	68	,631	,535

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	5,000
	2	56,000
	3	10,000
Válidos		71,000
Perdidos		,000

Análisis de conglomerados de K medias

PERSONAL ESTABLE

Centros iniciales de los conglomerados

	Conglomerado		
	1	2	3
#PersEstable_Profesionales	2	0	0
#PersEstable_Técnicos	7	0	2
#PersEstable_SinTitulo	8	6	0
\$Promedio_PersEstable	2	2	0
%PersEstable_Hombres	,20	,00	,40
%PersEstable_Mujeres	,80	1,00	,60

Historial de iteraciones^a

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados		
	1	2	3
1	2,661	2,312	1,563
2	1,789	,545	,611
3	,359	,208	,152
4	,402	,157	,000
5	,000	,000	,000

Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado		
	1	2	3
#PersEstable_Profesionales	1	0	0
#PersEstable_Técnicos	6	1	1
#PersEstable_SinTitulo	4	4	1
\$Promedio_PersEstable	1	1	0
%PersEstable_Hombres	,20	,36	,31
%PersEstable_Mujeres	,80	,64	,29

Distancias entre los centros de los conglomerados

finales

Conglomerado	1	2	3
1		4,582	6,058
2	4,582		3,124
3	6,058	3,124	

ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
#PersEstable_Profesionales	2,434	2	,162	68	14,981	,000
#PersEstable_Técnicos	87,722	2	,778	68	112,713	,000
#PersEstable_SinTitulo	77,282	2	1,158	68	66,747	,000
\$Promedio_PersEstable	3,384	2	,403	68	8,390	,001
%PersEstable_Hombres	,077	2	,128	68	,599	,552
%PersEstable_Mujeres	1,412	2	,124	68	11,432	,000

Número de casos en cada conglomerado

Conglomerado	1	8,000
	2	21,000
	3	42,000
Válidos		71,000
Perdidos		,000

Anexo 7: Segmentación Utilidades Resultados Conjoint

Charlas

Nivel de Atributo	Conglomerado				
	1	2	3	4	5
8AM	-1,17	-1	2,42	0,5	0,25
12PM	-0,5	-2	-2,83	-1	-0,82
4PM	-2,08	0	1,5	-0,13	0,21
6PM	3,75	3	-1,08	0,63	0,36
Administración Práctica	-0,75	4,25	2,58	4,67	5,43
Ciencias	1,33	-3	-0,92	3,12	-5,04
Normas, Leyes, Certificaciones	0,42	2	-2,92	-6	-2,5
Tecnología e Informática	-1	-3,25	1,25	-1,79	2,11
Duración Hr	1,12	1,27	-0,03	0,2	-0,16
Precio	0	-0,35	0,18	-0,23	-0,09

Cuadro 40: Centros Finales de Conglomerados Utilidades de Charlas

Conglomerado	# Casos
1	3
2	1
3	3
4	6
5	7
Válidos	20
Perdidos	0

Cuadro 41: Cantidad de Casos por Conglomerad Utilidades Charlas

Capacitaciones

Nivel Atributo	Conglomerado				
	1	2	3	4	5
On Line	1,33	-4	0,83	-0,4	-1,54
Matutino	1	3,25	-0,04	-0,95	1,43
Vespertino	-2,33	0,75	-0,79	1,35	0,11
Ninguno	-0,5	-0,12	-1	0	-0,37
Coffee Break/Almuerzo	0,83	-1	-0,88	1,5	-1,37
Libro o Revista	0,92	-0,25	-3,25	-0,05	1,78
Experiencia Práctica	-1,25	1,37	5,12	-1,45	-0,03
Administración Práctica	-0,17	0,75	0,13	-0,3	-0,56
Ciencias Naturales y Sociales	0,33	-3	-0,13	0,05	2,31
Normas, Leyes, Certificaciones	-2,08	0,25	-2,25	-1,85	-0,84
Tecnología e Informática	1,92	2	2,25	2,1	-0,91
Duración	-1,78	-0,62	0,42	0,28	-0,16
Frecuencia	0,4	0,25	-0,22	0,37	0,25

Cuadro 42: Centros Finales de Conglomerados Utilidades de Capacitación

Conglomerado	# Casos
1	3
2	2
3	2
4	5
5	8
Válidos	20
Perdidos	0

Cuadro 43: Cantidad de Casos por Conglomerad Utilidades Capacitación

Diplomado

	Conglomerado			
	1	2	4	4
On Line	-3,91	,50	-,13	,03
Matutino	2,63	-,38	-,34	,51
Vespertino	1,27	-,13	,47	-,54
Negocios	,44	-2,88	5,00	3,05
Científico	-,39	,63	-5,00	-1,80
Cultural	-,86	6,00	2,69	-3,00
Tecnología	,81	-3,75	-2,69	1,75
Duración	,44	1,14	-,16	-,42
Frecuencia	-,02	-,05	,07	,12
Horas	-,14	,27	-,18	-,16

Cuadro 44: Centros Finales Conglomerados Utilidades Diplomados

Conglomerado	# Casos
1	9
2	2
3	4
4	5
Válidos	20
Perdidos	0