

**Efecto mediador de la innovación organizacional en
la relación entre el entorno y el desempeño
organizacional en empresas de servicios**

Por:

Jhony Ostos Mariño

Propuesta de tesis presentada a ESADE,
como parte de los requisitos para obtener el grado de
Ph.D. en Administración y Dirección de empresas

2010

Agradecimientos

Es muy grato escribir estas palabras de agradecimiento, más aun cuando hace cinco años me parecía muy lejano que este momento llegara. Estoy en deuda con muchas personas, pero la primera que me viene a la mente es mi esposa, Elva, por su apoyo y comprensión en todo momento, y le estoy doblemente agradecido por haberse encargado de que Claudia y Camila, mis adoradas hijas, toleren mi ausencia cuando estaba abocado a mis estudios doctorales y al desarrollo de esta tesis.

Me gustaría agradecer a mis asesores doctorales: a Peter Yamakawa, por sus aportes académicos, su aliento constante y su confianza por insistir en que este proyecto era viable para mí; a Joan Ramis, a pesar de la distancia, por sus consejos, su apoyo y su generosidad.

Mi reconocimiento también a Pere Batallé, por sus dotes de guía y por sus recomendaciones acertadas; a Edward Bonet, por sus enseñanzas filosóficas; a Xavi Mena, por hacer fácil el análisis económico, a Jaime Serida, por enseñarnos el valor de las revisiones cuantitativas; a Kety Jáuregui, por hacernos ver la importancia de las investigaciones cualitativas; y a Martín Santana, por sus enseñanzas y aportes para realizar análisis críticos y exhaustivos.

Agradezco también a Joan Manuel Batista, por sus consejos para validar el análisis cuantitativo del estudio piloto de esta tesis; a José Antonio Robles, por sus recomendaciones oportunas; y a Nancy Matos, por sus aportes académicos y sus consejos para finalizar esta tesis.

Fueron también importantes en este proyecto todos mis colegas doctorandos, en especial: Rafael Montoya, Rolando Gonzalez, Sergio Bravo, Luis Ramos, con quienes compartimos no solo el trabajo académico, sino también la sana práctica del deporte.

Finalmente, a mis padres, quienes me enseñaron que el resultado alcanzado es proporcional al grado de esfuerzo constante con que se afronten los retos.

Resumen

Diversos escritos consideran al entorno como un elemento importante en la obtención de un desempeño organizacional superior, e incluyen en esta relación a la innovación organizacional como una variable mediadora. Algunos autores sostienen que no hay suficiente evidencia de esta mediación y, por tanto, que no puede ser comprobada (Tidd, 2005; Han, Kim & Srivastava, 1998). En este contexto, esta tesis presenta un modelo conceptual de la innovación organizacional como variable mediadora entre el entorno y el desempeño organizacional, e incluye a las características organizacionales y estrategias de negocio como variables moderadoras entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional.

El estudio se realizó a partir de una muestra de empresas de servicio. Los resultados indican que existen evidencias de una mediación parcial de la innovación; y se comprueba que la innovación técnica influye significativamente en el desempeño organizacional, pero no así la innovación administrativa, lo que refuerza el planteamiento de que las empresas deben mejorar la baja percepción de la importancia de la innovación administrativa para conseguir un desempeño organizacional superior.

Palabras claves: entorno, innovación, estrategia de innovación, innovación tecnológica, estrategias de negocio, estrategias de crecimiento, organización, estructura organizacional, desempeño organizacional.

Contenido

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	4
Contenido.....	5
Lista de figuras.....	9
Lista de tablas.....	10
Abreviaturas.....	12
Capítulo 1. Aspectos generales.....	13
1.1 Motivación de la investigación.....	13
1.2 Significancia del estudio.....	14
1.3 Definiciones conceptuales.....	15
1.4 Antecedentes de la investigación.....	17
1.5 Problema de investigación.....	21
1.6 Objetivos de investigación.....	21
1.7 Preguntas de investigación.....	22
1.8 Metodología.....	22
Capítulo 2: Revisión de literatura.....	24
2.1 Introducción.....	24
2.2 El entorno.....	26
2.3 La iniciación.....	28
2.3.1 El conocimiento.....	28
2.3.2 Los recursos humanos.....	29

2.3.3 El aprendizaje organizacional.....	30
2.3.4 Innovación organizacional.....	30
2.4 La Implementación.....	34
2.4.1 La organización.....	34
2.4.2 La gestión administrativa.....	36
2.4.3 Los diseños modulares.....	37
2.4.4 Las estrategias de negocio.....	38
2.5 El resultado.....	40
2.5.1 El desempeño organizacional.....	40
2.5.2 El crecimiento.....	43
2.6 Conclusión de la revisión de literatura.....	44
Capítulo 3: Metodología y diseño de investigación.....	47
3.1 Introducción.....	47
3.2 Hipótesis.....	48
3.3 Muestra.....	53
3.4 Instrumento de medición.....	54
3.4.1 Diseño del instrumento de medición.....	54
3.4.2 Aplicación de pruebas piloto.....	56
3.4.3 Comprobación del instrumento de medida.....	58
3.4.4 Cuestionario final del estudio.....	59
3.5 Recolección de datos.....	60
3.6 Medida.....	60
3.7 Análisis de confiabilidad de las variables.....	63
3.8 Análisis de validez de variables.....	66

3.8.1 Análisis factorial exploratorio.....	66
3.8.2 Proceso de factorización de los ítems.....	68
Capítulo 4: Resultados.....	85
4.1 Análisis descriptivo.....	85
4.2 Análisis multivariado.....	88
Capítulo 5: Discusión e implicancias.....	97
5.1 Discusión.....	97
5.2 Implicancias académicas y gerenciales.....	99
5.3 Limitaciones.....	100
5.4 Investigaciones futuras.....	101
Referencias.....	102
Apéndices.....	113
Apéndice A. Instrumentos.....	114
A-1 Traducción Inglés – Español – Inglés de encuestas.....	115
A-2 Cuestionario inicial utilizado en el piloto 1.....	117
A-3 Resultados estadísticos de la prueba piloto 1.....	123
A-4 Resultados estadísticos de la prueba piloto 2.....	124
A-5 Resultados estadísticos de la prueba piloto 3.....	125
A-6 Resultados estadísticos de la prueba piloto 4.....	126
A-7 Resultados estadísticos de la prueba piloto 5.....	127

A-8	Cuestionario final del estudio cuantitativo	128
Apéndice B. Resultados		132
B-1	Indicadores económicos, Perú	133
B-2	Estadística descriptiva de la composición de la muestra.....	135
B-3	Estadística descriptiva de las variables explicativas.....	137
B-4	Test de significancia estadística de las variables explicativas.....	144
B-5	Validación y confiabilidad de todos los instrumentos.....	151
B- 6	Validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados	167
B-7	Pruebas realizadas.....	195
B-8	Regresiones	202

Lista de figuras

- Figura 1. Modelo de efecto mediador de la innovación organizacional entre entorno y desempeño organizacional en empresas de servicio.
- Figura 2. Modelo para definir innovación
- Figura 3. Mapa de revisión de literatura
- Figura 4. Dimensiones e ítems asociados a la variable entorno
- Figura 5. Dimensiones e ítems asociados a la variable innovación Organizacional
- Figura 6: Factorización de los ítems asociados a las características organizacionales
- Figura 7. Factorización de los ítems asociados a las estrategias de negocio
- Figura 8. Ítems asociados al desempeño organizacional
- Figura 9. Relación del entorno con el desempeño organizacional
- Figura 10. Modelo de mediación de la innovación técnica entre el entorno y el desempeño organizacional
- Figura 11. Modelo de mediación de Innovación administrativa entre el entorno y el desempeño organizacional

Lista de tablas

Tabla 1	Autores referentes para la elaboración del instrumento de medida
Tabla 2.	Resumen de resultados, problemas y acciones realizadas de cada piloto
Tabla 3.	Resultados de confiabilidad y validez del piloto V
Tabla 4.	Comparación de ítems explorados y escalas de likert en las pruebas pilotos I y V
Tabla 5.	Ítems y escalas de likert utilizadas en el cuestionario final
Tabla 6.	Análisis de confiabilidad de las variables entorno incierto y complejo
Tabla 7.	Análisis de confiabilidad de las variables innovación técnica y administrativa
Tabla 8.	Análisis de confiabilidad de la variable características organizacionales
Tabla 9.	Análisis de confiabilidad de la variable estrategias de negocio
Tabla 10.	Análisis de confiabilidad de la variable desempeño organizacional
Tabla 11.	KMO y TEB de las variables de estudio
Tabla 12.	Comunalidades de los ítems de la variable Entorno (16 ítems)
Tabla 13.	Matriz factorial rotada del entorno (12 variables)
Tabla 14.	Porcentaje de varianza explicada del entorno (8 ítems)
Tabla 15.	Matriz factorial rotada del entorno (8 ítems)
Tabla 16.	Porcentaje de varianza explicada del entorno incierto (4 ítems)
Tabla 17.	Porcentaje de varianza explicada del entorno complejo (4 ítems)
Tabla 18.	Comunalidades de los ítems de la variable innovación organizacional (16 ítems)
Tabla 19.	Porcentaje de varianza explicada de la innovación organizacional (9 ítems)
Tabla 20.	Matriz factorial rotada de la innovación organizacional (9 ítems)
Tabla 21.	Porcentaje de varianza explicada de la innovación técnica (5 ítems)
Tabla 22.	Porcentaje de varianza explicada de la innovación administrativa (4 ítems)

- Tabla 23. Comunalidades de los ítems de la variable características organizacionales (4 ítems)
- Tabla 24. Porcentaje de varianza explicada de las Características Organizacionales
- Tabla 25. Matriz factorial de las características organizacionales (4 ítems)
- Tabla 26. Porcentaje de varianza explicada de las estrategias de negocio (5 ítems)
- Tabla 27. Matriz factorial de las estrategias de negocio (5 ítems)
- Tabla 28. Comunalidades de los ítems del desempeño organizacional
- Tabla 29. Porcentaje de varianza explicada del desempeño organizacional
- Tabla 30. Matriz factorial del desempeño organizacional
- Tabla 31. Tabla de frecuencia de empresas encuestadas por subsectores
- Tabla 32. Tabla de frecuencia de puestos encuestados
- Tabla 33. Tabla de frecuencia por tamaño de empresa
- Tabla 34: Prueba estadística mediadora del modelo entorno – innovación - desempeño
- Tabla 35. Resultados estadísticos del modelo entorno – innovación - desempeño
- Tabla 36. Análisis de regresión jerárquica para la variable moderadora características organizacionales
- Tabla 37. Análisis de regresión jerárquica para la variable moderadora estrategias de negocio

Abreviaturas

CaractOrg: Características organizacionales

Comp: Entorno complejo

Desorg: Desempeño Organizacional

EstratNeg: Estrategias de negocio

I&D: Investigación y Desarrollo

Incierto: Entorno incierto

InnAdm: Innovación Administrativa

InnTec: Innovación técnica

Ítems: Preguntas del cuestionario

KMO: Test de Kaiser – Meyer – Olkin

PBI: Producto bruto interno

PEA: Población económicamente activa

TEB: Test de esfericidad de Bartlett

Capítulo 1. Aspectos generales

1.1 Motivación de la investigación

En mis 25 años de experiencia laboral en empresas, tanto en el Perú como en Estados Unidos, pude apreciar algunos comportamientos organizacionales que me hicieron reflexionar, sobre todo:

- El crecimiento organizacional como consecuencia del buen desempeño alcanzado y el cumplimiento de los objetivos trazados.
- Los proceso de adaptación de las empresas frente a los cambios del entorno.
- La resolución de problemas a partir de estrategias, creatividad e innovación.

La reflexión me llevó a formularme muchas preguntas, tales como: ¿por qué algunas empresas tienen éxito y otras fracasan?, ¿qué variables son importantes para que las empresas tengan un desempeño organizacional superior?, ¿por qué algunas empresas mantienen su liderazgo en el mercado?, ¿por qué gran número de empresas fracasan en el corto plazo?

Estas y otras interrogantes generaron en mí la necesidad de investigar para buscar razones y proponer respuestas. Los estudios doctorales en Administración y Dirección de Empresas en Esade fueron ampliando mi foco de interés, enriqueciendo mi capacidad de análisis, a la vez que me dotaban de metodología científica para abordar realidades complejas. De este modo, mis inquietudes iniciales se fueron orientando hacia la innovación organizacional, sus relaciones con el entorno y el desempeño organizacional.

1.2 Significancia del estudio

En este estudio se busca comprobar si la innovación organizacional (técnica y administrativa) es una variable mediadora de la relación entre el entorno (incierto y complejo) y el desempeño organizacional. También se analiza el efecto de las características organizacionales y las estrategias de negocio como variables moderadoras.

El análisis se basa en una muestra de empresas del sector servicio, que incluye distintos subsectores, como banca y seguros, comercio, transporte, tecnología, telecomunicaciones, educación, turismo, entre otros. Cabe señalar que las empresas del sector servicio son fuente principal de empleo en el país, porque absorben más del 50% de la población económicamente activa del Perú (INEI Perú, PEA). Asimismo, debe señalarse que en la actualidad estas empresas operan en una economía en crecimiento, que registró una tasa promedio anual de más de 6% en los últimos siete años (INEI Perú, PBI) y se espera mantenga esta tendencia. La excepción fue el año 2009, en que la tasa de crecimiento disminuyó por efecto de la crisis internacional.

En esta investigación se propone un instrumento de recolección de datos (cuestionario) que recoge respuestas perceptivas del comportamiento de cada variable. El empleo de respuestas perceptivas es muy importante porque permite la comparación de los resultados entre subsectores distintos entre sí. Este planteamiento de cuestionarios con respuestas perceptivas se sustenta en las aplicaciones de Olson, Slater y Hule (2005); Tegarden, Sarason, Childers y Hatfield (2005); y Gopalakrishnan (2000).

Un rasgo distintivo de la investigación fue la elaboración del cuestionario de recojo de la información, que en gran parte comprende preguntas originales del autor, formuladas específicamente para este fin.

1.3 Definiciones conceptuales

Sobre la base de los autores consultados, a continuación se definen las variables que se analizan en el presente estudio.

- Entorno: Son los factores externos inciertos y complejos que influyen en la organización (Tidd, 2001).
- Entorno complejo: Es la cantidad de variables externas que influyen en la organización, tales como: clientes, competencia y tecnología (Tidd, 2001).
- Entorno incierto: Es la frecuencia de cambio de las variables externas que influyen en la organización, tales como: clientes, competencia, tecnología (Tidd, 2001).
- Innovación organizacional: Es la Implementación de cambios en los productos, los servicios, los procesos y los aspectos administrativos de la organización (Damanpour, 1996).
- Innovación técnica: Es la Implementación de cambios en los productos, los servicios y los procesos de producción (Damanpour, 1996).
- Innovación administrativa: Es la Implementación de cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos (Damanpour, 1996).
- Características organizacionales: Son parámetros de coordinación de trabajo en una organización, tales como: formalización, centralización, especialización (Fredrickson, 1986).
- Estrategias de negocio: Son diversas formas de adaptación de la organización al comportamiento del entorno. Los tipos de estrategia que

se analizan en este estudio son: prospectiva, analizadora defensiva (Hambrick, 2003), (Borch, Huse & Senneseth, 1999), (Shortell & Zajac, 1990), (Miles & Snow, 1978).

- Desempeño organizacional: Es el resultado global de la gestión organizacional. Para este estudio se ha adoptado la medida global del desempeño organizacional percibido utilizada por Olson, Slater y Hult (2005), la cual busca evaluar, a través de un cuestionario, la percepción de los resultados cuantitativos y cualitativos que serían importantes para la organización.
- Estrategia prospectiva: Son las estrategias empleadas por las empresas que exploran nuevos productos, nuevas oportunidades de mercado y promueven un ambiente más dinámico (Hambrick, 2003), (Borch, Huse & Senneseth, 1999), (Shortell & Zajac, 1990), (Miles & Snow, 1978).
- Estrategia analizadora: Son las estrategias empleadas por las empresas que buscan nuevos productos y nuevos mercados solamente si la viabilidad está demostrada. Son más innovadoras que las defensivas, pero más cautas que las prospectivas (Hambrick, 2003), (Borch, Huse & Senneseth, 1999), (Shortell & Zajac, 1990), (Miles & Snow, 1978).
- Estrategia defensiva: Son las estrategias empleadas por las empresas que prosperan por la estabilidad, la confianza, la eficiencia, y captan una porción del mercado con pocos productos (Hambrick, 2003), (Borch, Huse & Senneseth, 1999), (Shortell & Zajac, 1990), (Miles & Snow, 1978).

1.4 Antecedentes de la investigación

En la revisión de literatura se observa que la innovación está asociada con el manejo de los factores internos y externos de la organización y que es necesario evaluar estos factores en diferentes escenarios. El entorno, considerado como factor externo, es un motivador directo de cambios en factores internos de la empresa; Tidd (2005) plantea que entender las contingencias del entorno puede promover mejores teorías de gestión de innovación. Damanpour y Evan (1984) afirman que los cambios y la incertidumbre del entorno estimulan cambios en los factores internos de la organización. Han, Kim y Srivastava (1998) sostienen que entender el entorno es un elemento clave del desempeño organizacional.

Diversos escritos consideran al entorno como un elemento importante en la obtención de un desempeño organizacional superior. Tushman y Nadler (1986) sostienen que los rápidos cambios del entorno aumentan la dificultad de las empresas para gestionar el valor, la calidad, el producto o servicio y el precio; por tanto, para competir se deben crear nuevos productos, servicios, y procesos; las empresas deben adoptar la innovación organizacional como un camino de vida corporativa. Por otro lado, Farjoun (2010) señala que para sobrevivir y prosperar, las organizaciones deben reconciliar la estabilidad, la confiabilidad y la explotación con el cambio, la innovación y la exploración.

Diversos investigadores sostienen que la innovación se plasma en cambios de las variables internas en respuesta a cambios en las variables externas de la organización. Tidd (2001) indica que las prácticas de innovación son mejores mientras más exhaustiva sea la evaluación del entorno; es decir, se necesitan diversos modelos de gestión en lugar de buscar un solo modelo para cualquier contexto; en este tema plantea que la investigación de la innovación recién ha comenzado.

Damanpour (1996) plantea que las investigaciones sobre innovación organizacional son extensas pero limitadas en su alcance, porque no están

abarcando adecuadamente el amplio margen de variables implicadas. Li y Atuahene-Gima (2001) también asocian la innovación con diversos factores cambiantes del entorno. Tellis, Prabhu y Chandy (2009) asocian innovación con cultura organizacional, afirman que el éxito de la innovación radical depende de la cultura corporativa.

El concepto de innovación organizacional se define de diversas maneras. Damanpour (1996) define innovación como un proceso de generación, desarrollo e implementación de nuevas ideas; Van de Ven (1986) la define como el desarrollo e implementación de nuevas ideas dentro de un orden institucional, mientras Seaden, Guolla, Doutriaux y Nash (2003) definen innovación como la implementación de nuevos procesos, nuevos productos o nuevos enfoques de administración para incrementar la eficiencia y la efectividad de la empresa.

En la literatura sobre innovación organizacional con frecuencia se relaciona la innovación con temas de organización, estrategias de negocio y desempeño organizacional. Blumentritt y Dannis (2006) plantean que hay una relación entre la innovación y las estrategias genéricas de negocio; por ejemplo, las empresas que aplican estrategias prospectivas dedican más atención a la innovación que las que aplican estrategias analizadoras y defensivas; sin embargo, los autores mencionados sugieren que en este tema hay aún áreas potenciales para investigar y explorar empíricamente. Chamanski y Waago (2001) indican que un importante factor de éxito en el desempeño organizacional es combinar tipos de innovación tecnológica con tipos de estrategia de negocio, en lugar de tomar cada uno de ellos por sí solos.

En cuanto a la relación entre innovación organizacional y organización, Wischnevsky y Damanpour (2006) sostienen que la transformación organizacional es un cambio mayor que incluye características de estrategia y estructura. Sobre el mismo tema, Mintzberg (1980) sugiere una tipología de cinco configuraciones básicas¹ y nueve características organizacionales²; por

¹ Estructura simple, burocracia de máquina, burocracia profesional, divisional y adhocracia.

su parte Gibbons (2004) asocia la difusión de la innovación con las estructuras organizacionales: mientras más amplias son las estructuras, más se incrementa la ambigüedad de la difusión de la innovación. Damanpour (1991) encontró que diez características organizacionales están asociadas con la innovación³, mientras Fredrickson (1986) señala que con frecuencia se ignora el vínculo entre las características organizacionales y los tipos de organización, aunque afirma que tres características organizacionales⁴ han recibido más atención porque sus implicancias son mayores para la toma de decisiones.

La innovación implica lograr resultados positivos en el desempeño organizacional. Al respecto, diversos escritos plantean una relación entre la innovación y el desempeño organizacional, pero establecen la necesidad de realizar un mayor análisis empírico. Seaden, Guolla, Doutriaux y Nash (2003) proponen un modelo en el cual el entorno y las estrategias de negocio influyen en el desempeño organizacional, pero mediando entre ellos la innovación. Los resultados del estudio de estos autores muestran significancia entre las relaciones del entorno y las estrategias de negocio con la innovación, pero una necesidad de profundizar la relación con el desempeño organizacional. Han, Kim y Srivastava (1998) plantean que la mediación de la variable innovación organizacional entre el entorno y el desempeño organizacional aún no está comprobada en distintos escenarios.

El desempeño organizacional se define de diversas maneras. Gopalakrishnan (2000) asocia el desempeño con eficiencia, efectividad, resultados financieros, y satisfacción del empleado. Por otro lado, Olson, Slater y Hule (2005) plantean una medición global de los resultados del desempeño organizacional a través del desempeño percibido con respecto a la empresa y a los competidores. Asimismo, indican que mediante el desempeño percibido es posible abarcar no solo resultados cuantitativos, sino también cualitativos que serían importantes para la organización.

² especialización del trabajo, formalización, entrenamiento, grupo, tamaño, planeamiento y control, mecanismos de enlace, descentralización vertical y horizontal.

³ Especialización, diferenciación funcional, actitudes directivas, profesionalismo, centralización, fuentes de conocimiento técnico, intensidad administrativa, recursos inactivos y comunicación interna y externa.

⁴ centralización, formalización y complejidad

Del análisis de la literatura se desprende que es necesario seguir explorando las relaciones entre las variables externas de la empresa (entorno), las variables internas (innovación organizacional, características organizacionales, estrategias de negocio) y el desempeño organizacional (Olson, Slater & Hule, 2005; Tidd, 2001; Han, Kim & Srivastava, 1998; Damanpour, 1996, 1991). Por lo cual en esta tesis se presenta el modelo de estudio expuesto en la figura 1, donde la variable desempeño organizacional es la variable dependiente; la innovación organizacional es una variable independiente⁵ y está desagregada en dos dimensiones: innovación técnica e innovación administrativa; el entorno también es variable independiente y está desagregado en dos dimensiones: entorno complejo y entorno incierto. También se incluyen las características organizacionales y las estrategias de negocio como variables moderadoras de la relación innovación organizacional y desempeño organizacional.

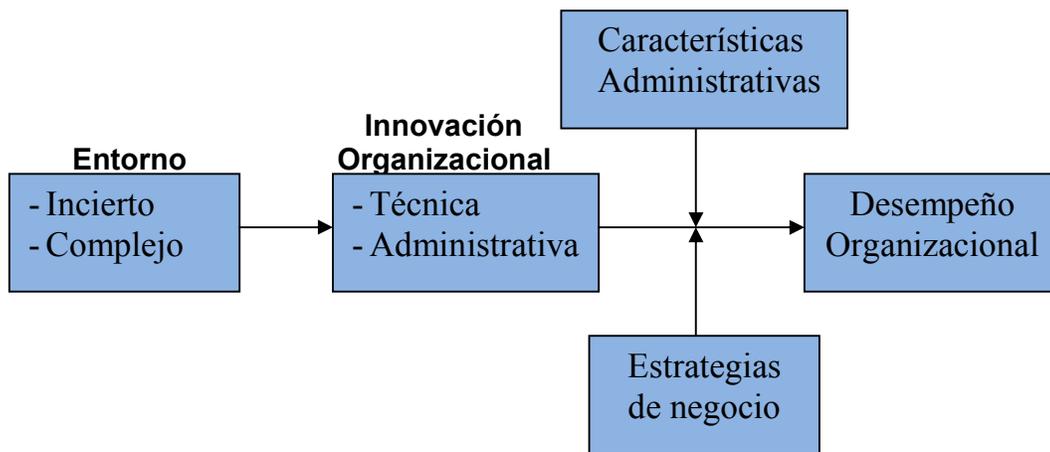


Figura 1. Modelo de efecto mediador de la innovación organizacional entre entorno y desempeño organizacional en empresas de servicio.

⁵ La innovación organizacional también puede ser variable dependiente cuando se analiza su relación con el entorno

1.5 Problema de investigación

De la revisión de la literatura se desprende que la innovación organizacional se desarrolla en un ámbito de variables internas y externas relacionadas entre sí y que deben actuar en forma coordinada para mejorar el desempeño organizacional. Una de las limitaciones encontradas en esta revisión de literatura es la falta de evidencia (por lo tanto, de comprobación) de que la variable innovación organizacional media la relación entre las variables entorno y desempeño organizacional, la cual es sustentada por Tidd (2005); Han, Kim & Srivastava (1998). Por esta razón, el problema de investigación del presente estudio se centra en probar la mediación de la innovación organizacional entre el entorno y el desempeño organizacional. Para lograr una mayor profundidad de análisis, las variables entorno e innovación organizacional se subdividen en dos dimensiones cada una. Con relación a la variable entorno, se estudia las dimensiones de entorno complejo y entorno incierto. Respecto de la variable innovación organizacional, se estudia las dimensiones de innovación técnica e innovación administrativa. Este estudio a nivel de dimensiones obedece al hecho de que no se ha explorado suficientemente las relaciones entre ellas.

Adicionalmente, para analizar la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional se incluyen en el modelo dos variables moderadoras: características organizacionales y estrategias de negocio.

1.6 Objetivos de investigación

El objetivo del estudio es examinar empíricamente el efecto de mediación de la innovación organizacional entre el entorno y el desempeño organizacional, conjuntamente con las características organizacionales y las estrategias de negocio como variables moderadoras de esta relación.

Lo anterior implica iniciar el análisis con el comportamiento de las dimensiones del entorno: incierto y complejo, verificar su influencia en las dimensiones de la innovación organizacional: técnica y administrativa, y examinar cómo la relación entre estas variables impacta en el desempeño organizacional.

1.7 Preguntas de investigación

- ¿La innovación organizacional media la relación entre el entorno y el desempeño organizacional?
- ¿Cómo se relaciona el entorno con la innovación organizacional?
- ¿Cómo se relaciona la innovación organizacional con el desempeño organizacional?
- ¿Cómo influyen las características organizacionales y las estrategias de negocio en la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional?

1.8 Metodología

A continuación se presenta la ficha técnica de la metodología aplicada.

- Estrategia de investigación: Estudio empírico
- Unidad de análisis: Empresas
- Muestra: Empresas del sector servicio con oficina en Lima y que tienen 50 trabajadores o más.
- Recolección de datos: Cross-sectional data, con un modelo de encuesta que abarcó las variables de estudio: entorno incierto, entorno complejo; innovación técnica, innovación administrativa; características organizacionales; estrategias de negocio; y desempeño organizacional. En todos los casos las variables fueron medidas con una escala de Likert de cinco puntos.

- Diseño del cuestionario: Se desarrolló un solo cuestionario para medir las variables del estudio. Las preguntas sobre las variables del entorno complejo, entorno incierto, innovación técnica e innovación administrativa son originales del autor y fueron elaboradas exclusivamente para esta investigación. Por su parte, las preguntas sobre las variables características organizacionales, estrategias de negocio y desempeño organizacional fueron adaptadas de encuestas usadas en estudios anteriores.
- Análisis de datos: Análisis estadístico descriptivo y multivariado.
- Estudio piloto: Se realizaron cinco estudios piloto para validar el instrumento de medición.

Capítulo 2: Revisión de literatura

En esta sección se examinan los aportes de diversos autores que han estudiado la innovación organizacional en relación con otras variables. Específicamente se analizan los siguientes conceptos: el entorno (como factor externo de la organización), y se analizan el conocimiento, los recursos humanos, el aprendizaje organizacional, la innovación organizacional, la organización, la gestión administrativa, los diseños modulares, las estrategias de negocio, el desempeño organizacional, y el crecimiento (como factores internos de la organización).

2.1 Introducción

Hay distintas maneras de definir la innovación. En general, hay consenso en definirla como todas aquellas actividades orientadas a crear e implementar ideas (Seaden, Guolla, Doutriaux & Nash, 2003; Van de Ven, 1986; Damanpour, 1996).

En los escritos revisados se observa que la innovación está asociada con el manejo de los factores internos y externos de la organización. El entorno es considerado un factor externo, en cambio los recursos humanos, el aprendizaje organizacional, el conocimiento, la estrategia de negocio y los diseños modulares constituyen los factores internos. Ambos tipos de factores, internos y externos, influyen en el crecimiento y el desempeño organizacional. Barkema, Baum y Mannix (2002) explican que es prioritario tomar en cuenta el entorno, pues los mercados abiertos, las desregulaciones, las privatizaciones, las tecnologías de punta y las comunicaciones están haciendo más atractiva la inversión, por lo cual las empresas deben competir globalmente para sobrevivir.

Evaluar el comportamiento de los factores en diferentes escenarios es importante. Tidd (2001) relaciona la innovación y la organización proponiendo

que las mejores prácticas de innovación varían dependiendo de una serie de factores, por lo que es necesario identificar las configuraciones organizacionales más adecuadas para entornos específicos, en lugar de buscar un solo modelo para cualquier contexto. Este autor plantea que la investigación sobre la innovación recién ha comenzado. Damanpour (1996) sostiene que las investigaciones sobre la innovación organizacional son extensas pero limitadas en su alcance, porque no abarcan de manera adecuada los factores circunstanciales. Los estudios se orientan a un solo escenario. De igual manera, el mismo Damanpour (1991) propone una relación de tipos de innovación organizacional y características organizacionales entre los que encuentra asociaciones significativas. Li y Atuahene-Gima (2001) exponen que el desempeño de la innovación está vinculado a las contingencias del entorno y las estrategias de la empresa.

Damanpour (1996) clasifica en dos fases el proceso de la innovación organizacional: la fase de iniciación de la innovación, que incluye la identificación del problema, el recojo de la información, la actitud y los recursos para tomar la decisión de innovar; y la fase de implementación de la innovación, que incluye las acciones para modificar la innovación y la organización.

Sobre la base del planteamiento de Damanpour (1996), durante la revisión de literatura de esta tesis, los diversos textos se han clasificado de acuerdo con las siguientes fases: entorno, iniciación, implementación y resultado. Dentro de la fase de iniciación se ha considerado: el conocimiento, los recursos humanos, el aprendizaje organizacional y la innovación organizacional; en la fase de implementación, las características organizacionales, la estrategia de negocios, la gestión administrativa y los diseños modulares; mientras que en la fase de resultados se pone énfasis en el crecimiento y el desempeño organizacional.

Este documento revisa escritos relevantes que permiten identificar los factores que influyen en el desempeño de las prácticas de innovación, así como las necesidades de estudios que profundicen las relaciones o los factores que influyen en las prácticas de innovación.

2.2 El entorno

El entorno es una fuerza externa que incide en la organización; diversos autores exponen su relevancia, así Barkema, Baum y Mannix (2002) sostienen que el entorno es cada vez más importante en las organizaciones y que sus características han cambiado conforme los países, los mercados, las tecnologías y las empresas se han encaminado hacia la integración. Asimismo, explican que la administración de esta nueva tendencia trae nuevos desafíos, ante los cuales muchas empresas optan por comprar productos y servicios de otras empresas, mientras que otras hacen esfuerzos de investigación y desarrollo para ser más competitivas.

Katila y Scott (2005) exponen un planteamiento convencional, en el que la baja competencia, la suficiencia de recursos y los entornos con alta demanda promueven la innovación en firmas que ya cuentan con recursos para hacerlo. En el caso de firmas con escasez de recursos, se puede dar el caso de restricción de innovación. Mahmood y Mitchell (2004) relacionan el entorno con la tecnología, y ponen énfasis en los grupos de negocio y en las organizaciones independientes; los primeros proveen infraestructura para apoyar la innovación, mientras las segundas proveen las ideas necesarias para la variedad de innovaciones posibles.

Otros autores asocian entorno con incertidumbre, complejidad, dinamismo, turbulencia y heterogeneidad. Tidd (2001) afirma que existen dos tipos de entorno: incierto y complejo, los cuales necesitan diferenciarse porque sus requerimientos de gestión administrativa son distintos. Por un lado, la complejidad está en función del número de tecnologías y sus interacciones, y por otro lado, la incertidumbre es una función de la tasa de cambio de tecnologías y mercado-producto.

Por otra parte, Duncan (1972) establece dos tipos de entorno con, a su vez, dos dimensiones cada uno: a) la compleja, que es la cantidad de factores que se tiene en cuenta en la toma de decisiones, y cuyas dimensiones son simple-

compleja; y b) la dinámica, que es el grado en que los factores del entorno se encuentran en proceso de cambio, y cuyas dimensiones son estática-dinámica. En los entornos con dimensiones complejo-dinámicas se experimenta la mayor incertidumbre en la toma de decisiones; mientras que en las dimensiones simple-estáticas, se experimenta la menor incertidumbre.

Miller (1991) asocia el entorno incierto con las estrategias de negocio y la estructura organizacional; y el entorno heterogéneo, con la producción, el marketing, la estructura organizacional y los requerimientos administrativos del mercado. Han, Kim y Srivastava (1998) señalan que las turbulencias en el entorno (mercado y tecnología) se generan, por un lado, por la heterogeneidad en la preferencia de los consumidores, y por otro lado, por la falta de estándar tecnológico de la industria. Olson, Slater y Hult (2005) asocian el comportamiento del entorno con la gestión de estrategias de negocio para alcanzar el desempeño organizacional. Tushman y Nadler (1986) ponen énfasis en que los cambios del entorno son cada vez más rápidos. y las empresas para sobrevivir deben crear nuevos productos, servicios y procesos.

Otra consideración importante en el entorno es el papel que desempeña el Gobierno. Mahmood y Rufin (2005) señalan que cuando un país está lejos de la tecnología, el Gobierno puede estimular la economía mediante el control económico y político; sin embargo, cuando un país está cerca de la tecnología, el Gobierno debe liberar el control político y económico. Hoskisson, Hitt, Johnson y Grossman (2002) establecen una relación entre el Gobierno y las estrategias de innovación; por un lado, los gerentes de los fondos de pensiones públicos prefieren innovaciones internas, mientras que los gerentes de los fondos de inversión prefieren innovaciones externas o adquiridas.

2.3 La iniciación

Sobre la base del planteamiento de Damanpour (1996) respecto de las fases del proceso de innovación, se ha incluido en la fase de iniciación los escritos relacionados con el conocimiento, los recursos humanos, el aprendizaje organizacional y la innovación organizacional.

2.3.1 El conocimiento

La gestión del conocimiento innovador es fundamental y debe nacer y consolidarse en la organización. Anand, Gardner y Morris (2007) realizaron un estudio de las estructuras del conocimiento innovador e identificaron cuatro elementos que generan innovación: agencia socializada, competencia diferenciada, posición defendible y apoyo organizacional.

La difusión del conocimiento es importante para buscar la consolidación y la unificación de las ideas. En esta dirección, Hoetker y Agarwal (2007) sostienen que el conocimiento innovador decae si no hay una difusión explícita y codificada a otros participantes; la mejor forma de difusión es usar el mensaje como una plantilla, para luego reproducirlo exitosamente. Miller, Fern y Cardinal (2007) sostienen que la transferencia de conocimientos entre las áreas de una firma puede cultivar la innovación e influir de manera positiva en el impacto de una invención; este efecto positivo es más fuerte que el usado al interior de las mismas áreas o hacia fuera de la organización.

Otro tema importante en el conocimiento es el tiempo. Katila (2002) señala que el tiempo del conocimiento tiene diferentes efectos en la innovación; cuanto más antiguo es el conocimiento que la compañía busca al interior de ella, más trabas tiene la innovación. Sin embargo, la búsqueda del conocimiento fuera de la organización estimula la innovación porque es más práctica y se afirma en la confiabilidad del conocimiento.

2.3.2 Los recursos humanos

Los recursos humanos están asociados directamente con la generación de innovación. Subramanaim y Youndt (2005) plantean que el capital humano, el capital organizacional y el capital social influyen en las capacidades de innovación incremental y radical; el capital organizacional afecta positivamente la capacidad de innovación incremental, mientras que el capital humano y el capital social impactan positivamente en la capacidad de innovación radical.

El conocimiento está enlazado con el desempeño de los equipos de trabajo. Taylor y Greve (2006) sostienen que la combinación de conocimiento y experiencia de los equipos de trabajo de innovación produce, por un lado, un incremento en el desempeño del producto, mientras que, por otro lado, la experiencia de los equipos genera resultados con alto desempeño promedio. Ferlie, Fitzgerald, Wood y Hawkins (2005) afirman que la presencia de profesionales multidisciplinarios puede propiciar límites en el conocimiento dificultando el despliegue de la innovación, porque pueden formar barreras al manejar distintas disciplinas.

Los equipos funcionales tienen mucha efectividad para producir innovaciones de manera eficaz. Lovelace, Shapiro y Weingart (2001) explican la necesidad de que las organizaciones cuenten con equipos funcionales para producir innovaciones de productos de manera eficaz; sin embargo los excesos en diversidad de equipos también pueden generar desacuerdos que impidan esta eficacia.

El reclutamiento es fundamental para potenciar el conocimiento de los recursos humanos de la empresa. Rao y Drazin (2002) señalan que muchas organizaciones emplean el reclutamiento de personal especializado como una estrategia para superar las limitaciones de la innovación de sus productos; incluso muchas firmas jóvenes reclutan personal de sus competidores para superar esta deficiencia.

2.3.3 El aprendizaje organizacional

Lichtenthaler (2009) asocia el aprendizaje con la capacidad de la empresa para utilizar conocimiento externo a través de un proceso secuencial de aprendizaje exploratorio⁶, explotativo⁷ y transformativo⁸, proceso que se conoce como capacidad de absorción y que tiene efecto complementario sobre la innovación y el desempeño. También encuentra que el conocimiento del mercado y de la tecnología son vitales en el proceso de aprendizaje organizacional.

Mac Grath (2001) plantea que hay una relación entre aprendizaje organizacional y autonomía de objetivos. En el caso de nuevos negocios, el aprendizaje es más efectivo cuando el proyecto opera con más autonomía respecto de sus objetivos y supervisión. Sin embargo, si el grado de exploración decrece, entonces el proyecto requiere menos autonomía.

Las unidades organizacionales pueden producir más innovación y pueden tener mejor desempeño si mantienen redes de acceso a nuevos desarrollos de conocimientos. Sin embargo, este efecto depende de la capacidad de absorción para reproducir los nuevos conocimientos (Tsai, 2001).

2.3.4 Innovación organizacional

Seaden, Guolla, Doutriaux y Nash (2003) explican que la innovación es la implementación de nuevos procesos, nuevos productos y nuevos enfoques de administración para incrementar la eficiencia (mejoramiento de la calidad, reducción del costo de producción) y la efectividad (mayor segmento de mercado, mejora de la satisfacción de los clientes) en la empresa. Van de Ven (1986) define innovación como el desarrollo e implementación de nuevas ideas por las personas, quienes se relacionan entre sí dentro de un orden

⁶ Es el conocimiento externo adquirido, y corresponde a la capacidad potencial de absorción

⁷ Es la aplicación del conocimiento adquirido, y corresponde a la capacidad de absorción realizada.

⁸ Enlaza el proceso explorativo y explotativo y está referido a mantener el conocimiento en forma constante.

institucional. Damanpour (1996) señala que la adopción de la se concibe como un proceso que incluye la generación, el desarrollo y la implementación de nuevas ideas, y es concebida como un instrumento de cambio de la organización, ya sea en forma preventiva o en respuesta a los cambios del entorno.

En los escritos revisados se encontraron diversos criterios para distinguir tipos de innovación. Damanpour (1996) plantea la siguiente clasificación: a) radical, que produce cambios fundamentales en las actividades de la organización; b) incremental, que genera un menor grado de cambio de las prácticas existentes; c) administrativa, referida a los cambios en la estructura organizacional, el proceso administrativo y los recursos humanos; d) técnica, relacionada con los cambios en los productos, los servicios y la tecnología; e) de productos, referida a la introducción de nuevos productos o servicios en el mercado; y f) de procesos, que es la introducción de nuevos procesos de producción de bienes o servicios.

Gilbert (2003) expone un tipo de innovación disruptiva con interrupción del flujo normal de productos en el mercado. Este planteamiento se basa en que los nuevos clientes deben ser encontrados fuera del mercado cautivo. Sheremata (2004), por su parte, clasifica la innovación en: a) compatible, b) incompatible, c) incompatible-radical y d) compatible-incremental. El mismo autor sostiene que la adopción de un determinado tipo de innovación dependerá de las características del mercado y de la tecnología. Hill y Rothaermel (2003) promueven la implementación de innovaciones radicales a través de la superación de barreras organizacionales. Impulsar la capacidad de absorción, eliminar la inercia o las acciones rutinarias, fomentar la búsqueda de ideas y explorar otros nichos de mercado son formas de superar este tipo de barreras.

Henderson y Clark (1990) plantean el análisis de dos conceptos: a) conceptos centrales (*core components*), referidos a actividades que cambian los conceptos de diseño central de una tecnología y b) vínculos entre conceptos centrales (*core*) y componentes, idea que señala las actividades que cambian los vínculos entre conceptos y componentes. Estos conceptos presentados en

forma de matriz (ver figura 2) dan origen a cuatro tipos de innovación: incremental, radical, arquitectural y modular. En el caso de la innovación modular, se reemplaza el concepto del diseño central sin cambiar la arquitectura del producto (por ejemplo, en el cambio de un teléfono analógico por uno digital se reemplaza el dial analógico). En la innovación arquitectural, cambia la arquitectura del producto, pero se mantienen los componentes y el concepto del diseño central.

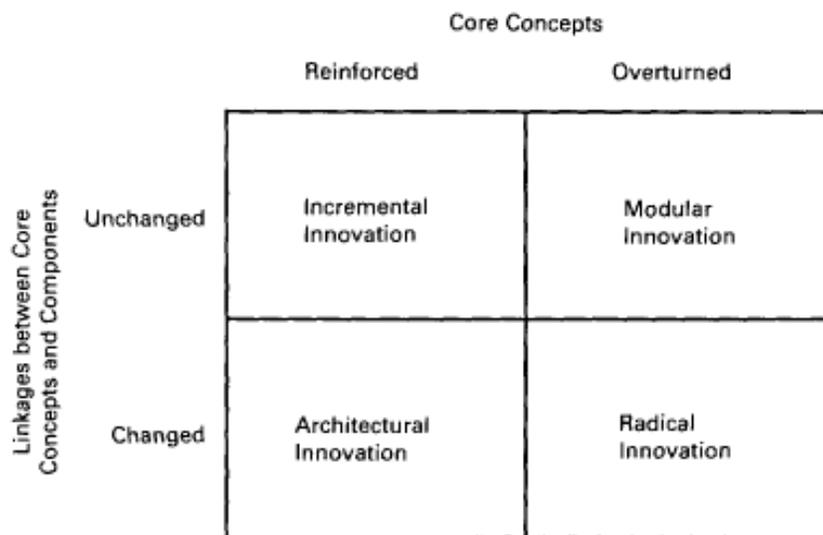


Figura 2. Modelo para definir innovación, tomado de Henderson y Clark (1990)

Otros estudios proponen el tipo de innovación modular por su utilidad en la solución de problemas complejos (Ethiraj & Levinthal, 2004; Galunic & Eisenhardt, 2001; Schilling & Steensma, 2001; Pil & Cohen, 2006; Baldwin & Clark, 2000). Entre otras clasificaciones de innovación está la planteada por Gatignon, Tushman, Smith & Anderson (2002): a) competencia-aumento versus competencia-destrucción, b) arquitectónica y generacional, c) disruptiva, d) núcleo/periferia y e) modular.

Damanpour (1991) señala que entre las numerosas tipologías de innovación tres han ganado mayor atención: a) administrativa y técnica, b) de productos y procesos y (c) radical e incremental. En otro escrito, Damanpour, Szabat y Evan (1989) sostienen que, para mantener o mejorar el nivel de desempeño, la adopción balanceada de una innovación administrativa y una innovación técnica es más efectiva en la organización que la implementación de solamente una de ellas. Las innovaciones técnicas promueven la efectividad organizacional, mientras que las innovaciones administrativas son necesarias para obtener un balance entre la estructura social y el sistema técnico de la organización.

La distinción entre innovación administrativa e innovación técnica se considera importante en los estudios de estructura organizacional e innovación, porque precisa mejor las diferencias entre el sistema social y el sistema técnico de la organización. Ello se debe a que las innovaciones técnicas y las innovaciones administrativas se inician en diferentes partes de la organización y siguen diversos procesos de adopción (Damanpour, 1996). Han, Kim y Srivastava (1998) estudian también la innovación estableciendo una distinción entre la innovación técnica y la administrativa. Zhou, Yim y Tse (2005) afirman que las acciones previas para innovar causan impacto diferente, notorio sobre todo en los mercados emergentes.

Respecto de una mejor adopción de innovación, Almiral y Casadesus-Manasell (2010) proponen encontrar un equilibrio entre los beneficios del descubrimiento y el costo de la divergencia de objetivos. Para esto se requiere verificar si la organización desarrolla una innovación cerrada (productos y/o servicios propios) o una innovación abierta (adopta elementos o subsistemas desarrollados por otras empresas).

2.4 La Implementación

De acuerdo con las fases el proceso de innovación organizacional de Damanpour (1996), se ha incluido en la fase de implementación la organización, las estrategias de negocio, la gestión administrativa, y los diseños modulares.

2.4.1 La organización

La transición de estructuras organizacionales antiguas a estructuras organizacionales nuevas se conoce como rediseño organizacional e incluye cambios en las características organizacionales. Wischnevsky y Damanpour (2006) sostienen que la transformación organizacional es un cambio mayor que incluye la estrategia, la estructura organizacional y la distribución del poder.

Sobre configuraciones estructurales, Mintzberg (1980) sugiere una tipología de cinco configuraciones básicas: a) estructura simple (pequeña, centralizada, con liderazgo), b) burocracia de máquina (trabajo estándar y formalizado), c) burocracia profesional (estandarización de habilidades y especialización), d) divisional (estandarización de resultados, control) y e) adhocracia (trabajo especializado con poca formalización, unidades pequeñas, estructura descentralizada). Al mismo tiempo, propone nueve características organizacionales: a) especialización de trabajo, b) formalización, c) entrenamiento, d) grupo, e) tamaño, f) planeamiento y control, g) mecanismos de enlace, h) descentralización vertical y i) descentralización horizontal.

En un entorno estable, la estructura organizacional puede poner énfasis en las siguientes características organizacionales: el control vertical, la eficiencia, la especialización, los procedimientos estandarizados y la centralización en la toma de decisiones. Sin embargo, en un entorno de cambios rápidos se requiere una estructura más flexible, con una fuerte coordinación horizontal y la presencia de otros mecanismos (Daft, 2004). El entorno incierto mantiene una

relación negativa con la centralización y una relación positiva con la estructura orgánica; por su parte, el entorno heterogéneo está relacionado con la especialización y los mecanismos de enlace (Miller, 1991).

Gibbons (2004) asocia la difusión de la innovación con los tipos de estructuras organizacionales y encuentra que la claridad de la difusión de la innovación decrece en aquellas estructuras organizacionales de tipo geográfico. Asimismo, la organización de tipo modular ha sido motivo de análisis para algunos autores. Galunic y Eisenhardt (2001) sustentan la estructura organizacional dinámica con una estructura corporativa modular para facilitar las recombinaciones. Ethiraj y Levinthal (2004) consideran la organización modular como una solución parcial a los problemas complejos del diseño organizacional. Schilling y Steensma (2001) exponen que los sistemas organizacionales se convierten en modulares cuando las firmas empiezan a sustituir las estructuras jerárquicas e integradas por la contratación de servicios de terceros.

En un estudio de las relaciones entre innovación organizacional y trece características organizacionales, Damanpour (1991) encontró que diez de ellas están asociadas con la innovación: la especialización, la diferenciación funcional, las actitudes de los directivos hacia el cambio, el profesionalismo, la centralización, las fuentes de conocimiento técnico, la intensidad administrativa, los recursos inactivos y la comunicación interna y externa.

Fredrickson (1986) señala que la asociación entre las características organizacionales y los tipos de organización es ignorada con frecuencia. Sin embargo, tres dimensiones de la estructura: centralización, formalización y complejidad, han recibido más atención porque parecen tener mayores implicancias para la toma de decisiones estratégicas. Un análisis similar de las características organizacionales también se puede encontrar en los estudios de Olson, Slater y Hult (2005), quienes evaluaron las relaciones de la estructura organizacional con las estrategias de negocio tomando como variables la formalización, la centralización y la especialización.

2.4.2 La gestión administrativa

En la revisión de escritos se asoció la gestión administrativa con la gestión de innovación. Uno de los temas encontrados comprende la dirección de la innovación, en la cual se identifican variables que influyen en las reglas de decisión racional, tales como la reversión, la regeneración y el límite de la implementación (Repenning 2002). En cuanto a la implementación de la tecnología, es importante la integración de la discontinuidad tecnológica con las capacidades dinámicas de la organización. Lavie (2006) presenta un modelo de reconfiguración de capacidades para explicar las respuestas del cambio tecnológico e identifica mecanismos como sustitución, evolución y transformación. Por otro lado, Dhanaraj y Parkhe (2006) sustentan el manejo de la innovación por medio de un sistema enlazado de innovación, el cual es viable por la dirección del conocimiento, la innovación adecuada y la estabilidad del sistema.

El ciclo de vida de la innovación es importante en la gestión administrativa, porque los diseños organizacionales están en función del ciclo en que se encuentra la organización. Westerman, Mc Farlan y Iansiti (2006) sostienen que los diseños organizacionales que encajan con las contingencias estratégicas de ciclos tempranos tienden a desencajar luego con ciclos posteriores; por ello es necesario minimizar este desfase.

Cardinal (2001) amplió el control de los proyectos de investigación y desarrollo (I&D) al nivel organizacional. Encontró que cuando se controlan las entradas, el comportamiento de la organización y las salidas de los resultados, se incrementa la innovación radical, mientras que cuando se controlan solo las entradas y las salidas, se incrementa la innovación incremental. El problema de coordinación-autonomía, que se presenta cuando se adquiere tecnología, puede resolverse si se tiene en cuenta la etapa de innovación en la que se encuentra la empresa (Puranam, Singh & Zollo, 2006).

Tushman & Nadler (1986) agregan que en el ambiente de negocios de hoy es vital una administración sostenible del cambio y la innovación. Los cambios rápidos del entorno dificultan el pronóstico del futuro, razón por la cual las empresas deben crear nuevos productos, servicios y procesos. Esto significa que deben adoptar la innovación como una forma de vida corporativa.

2.4.3 Los diseños modulares

El poder de la modularidad se sustenta en la partición del diseño en partes lógicas que pueden ser desarrolladas en forma independiente y luego integradas en un solo diseño. Estos cambios, aplicados en productos y tecnologías, traen consigo nuevos tipos de empresas, nuevas formas de organización, nuevas formas de trabajo, nuevas relaciones entre compradores y vendedores y nuevas formas de crear y usar la información del mercado (Baldwin & Clark 2000). Ethiraj y Levinthal (2004) sostienen que el problema de diseñar y manejar sistemas complejos ha sido el centro de la literatura sobre administración y organización, lo cual ha implicado que se considere a la modularidad como una solución parcial al problema.

La modularidad en la innovación es útil también en la solución de problemas organizacionales, porque puede simplificar la solución y mantener la estabilidad del sistema. Entre los autores que relacionan la modularidad con la estructura organizacional de tipo modular se puede mencionar a Galunic y Eisenhardt (2001), quienes señalan que el uso de unidades de negocio independientes es una respuesta rápida a las necesidades del negocio, porque puede recombinar áreas divisionales y dominios de mercado-producto. Schilling y Steensma (2001) afirman que los sistemas organizacionales se convierten en modulares cuando las empresas integradas jerárquicamente empiezan a sustituir una parte de su estructura con componentes organizacionales independientes. Esto implica que la organización se convierta en una entidad permeable, integrada y modular.

La modularidad también se aplica como alternativa de solución a problemas complejos de productos, facilitando las innovaciones radicales e incrementales. Pil y Cohen (2006) sustentan la aplicación de los sistemas modulares al diseño de productos porque reduce la complejidad de este último. La modularidad simplifica la solución y mantiene la estabilidad.

2.4.4 Las estrategias de negocio

Grant (1991) define estrategia de negocio como el encaje que hace una organización entre sus recursos y sus habilidades internos con las oportunidades y los riesgos creados por su entorno externo. Borch, Huse y Senneseth (1999) analizan los diferentes tipos de estrategias de negocio e incluyen en el estudio: a) las estrategias prospectivas, analizadoras, defensivas y reactivas de Miles y Snow (1978), b) las estrategias diferenciadoras y de liderazgo en costos de Porter y c) las estrategias innovadoras, y de crecimiento y tomadoras de riesgo de Covin y Slevin.

En concordancia con lo planteado por Borch, Huse y Senneseth (1999), Hambrick (2003) revisa cuatro tipos de estrategias genéricas de negocio planteados por Miles y Snow (1978): a) las defensivas, que son propias de negocios que prosperan por la estabilidad, la confianza, la eficiencia y captan una porción del mercado con pocos productos, b) las prospectivas, que son propias de negocios que exploran nuevos productos, nuevas oportunidades de mercado y promueven un ambiente más dinámico, c) las analizadoras, que son más innovadoras que las defensivas, pero más cautas que las prospectivas y buscan nuevos productos y nuevos mercados solamente si la viabilidad está demostrada, y d) las reactivas, propias de negocios que responden al entorno como reacción y no prosperan totalmente, existiendo inconsistencia entre sus estrategias, su tecnología, su estructura y sus procesos.

Shortell y Zajac (1990) examinaron empíricamente las dimensiones estratégicas de Miles y Snow (1978) a través del análisis de información

perceptiva y datos múltiples de archivos. Los resultados encontrados otorgaron confiabilidad y validez a la tipología estratégica. Olson, Slater y Hult (2005) analizan, también de manera empírica, cada tipo de estrategia de negocio (prospectiva, analizadora, defensiva) y concluyen que se requieren diferentes combinaciones de estructura organizacional (formalización, centralización, especialización) y un adecuado comportamiento estratégico de negocio orientado al cliente, la competencia y la innovación.

Asimismo, Blumentritt y Danis (2006) sostienen que la tipología estratégica de Miles y Snow (1978) es confiable y válida porque fueron probadas a través del tiempo. Consideran estables las estrategias defensivas, analizadoras y prospectivas; e inestable la estrategia reactiva. Tanto Blumentritt y Danis (2006) como Olson, Slater y Hult (2005) no toman en cuenta la estrategia reactiva en sus estudios porque la consideran no viable, de difícil muestreo y débil en su proactividad.

Debenham y Wilkinson (2006) analizan las estrategias de exploración y de explotación y señalan que su aplicación es un problema complejo por la diversidad de variables que influyen, tales como los cambios en el entorno, la demanda de productos y los procesos. Por otro lado, He y Wong (2004) sostienen que la interacción entre las estrategias de exploración y de explotación, en el modelo de organizaciones ambidiestras, están positivamente relacionadas con el crecimiento de las ventas.

Las organizaciones que adoptan la estrategia de negocios prospectiva dedican más atención a la innovación que aquellas que adoptan la defensiva y la analizadora. Una explicación sería que mientras los negocios que adoptan estrategias prospectivas deben ser innovadores para soportar su posición estratégica, los negocios que aplican estrategias defensivas (recorte de precios y costos, y mejora de relaciones con sus clientes) tienen por objetivo mantener su desempeño. Sin embargo, estas aseveraciones son temas potenciales para investigar y explorar de manera empírica (Blumentritt & Danis, 2006).

El establecimiento de alianzas como estrategia de negocio contribuye a la innovación cuando la diversidad tecnológica es moderada; en cambio, la contribución es menor si la diversidad tecnológica es baja o alta. Esta forma organizacional influye en la habilidad e incentiva a los socios a compartir información, lo cual afecta el desempeño de la innovación (Sampson, 2007).

Un resultado efectivo sostenible de la exploración y explotación como estrategias de negocio depende de los equipos gerenciales. El manejo de conocimientos contradictorios entre los líderes y sus equipos es fundamental y se puede gestionar mediante: a) la comunicación de las contradicciones, b) la diferenciación de la estrategia y la arquitectura de productos existentes y aquellos por innovar y c) la integración de todas las estrategias y la arquitectura de los productos (Smith & Tushman 2005).

Tegarden, Sarason, Childers y Hatfield (2005) hacen un estudio empírico del vínculo entre la toma de decisiones estratégicas y el desempeño organizacional, y consideran necesario el planteamiento de los objetivos estratégicos como mediadores. Li y Atuahene-Gima (2001) plantean utilizar estrategias basadas en relaciones entre empresas, tales como alianzas y redes políticas, para mejorar el resultado de la innovación.

2.5 El resultado

En el resultado se hace una revisión de los escritos que analizan el desempeño organizacional y el crecimiento de la empresa.

2.5.1 El desempeño organizacional

Según Gopalakrishnan (2000), el desempeño organizacional puede definirse a partir de diferentes factores, entre los que incluye: a) la eficiencia, que está relacionada con las entradas y las salidas de recursos, b) la efectividad, que

está relacionada con el crecimiento del negocio y la satisfacción del empleado, y c) finalmente, los resultados financieros, que están relacionados con el retorno de activos, la inversión y el crecimiento de la utilidad. Lee y Miller (1996) sostienen que el desempeño organizacional depende del objetivo de la compañía y se puede reflejar en la rentabilidad, relacionada con la utilidad operativa, que a su vez, se relaciona con el activo fijo; con el crecimiento, que está vinculado con las ventas, el segmento de mercado y el desarrollo de nuevos productos; y con la satisfacción de los clientes y la satisfacción de los empleados, que están relacionadas con la moral y el bienestar.

Otra aproximación sobre desempeño organizacional encontramos en Langerak, Hultink y Robben (2004), quienes definen este concepto como el crecimiento de las ventas, la rentabilidad, los nuevos productos, el segmento de ventas de nuevos productos, el segmento de mercado, el retorno de capital y la tasa de retorno. Por otro lado, Koo, Koh y Nam (2004) miden el desempeño organizacional a partir de seis atributos: los ingresos operativos, el margen, el crecimiento del número de empleados, el retorno de los activos, el retorno del patrimonio y el crecimiento de las ventas. Tsai (2001) evalúa la gestión de la innovación y su relación con el desempeño organizacional considerando el número de los nuevos productos introducidos y el retorno de la inversión, respectivamente.

El desempeño organizacional, según los escritos revisados, está ligado al comportamiento de los factores externos y los internos de la empresa. Tidd (2001) sostiene que la complejidad y la incertidumbre del entorno afectan los factores internos de la empresa; cuanto mejor encajen los factores internos con el entorno, mejor será el desempeño. De este modo, como la estructura organizacional es uno de los factores internos de la empresa, es mejor identificar las estructuras adecuadas para entornos específicos que buscar una sola estructura para aplicarla en cualquier contexto.

Chamanski y Waago (2001) plantean diferentes tipos de estrategia, que están relacionadas con el desempeño organizacional y que varían con la edad y el ciclo de vida de la empresa y el tipo de industria. Tsai y Tsai (2010) asocian el

desempeño organizacional con el *balance scored card* y proponen realizar una medición que revise los aspectos financieros, los clientes, los procesos internos, el crecimiento y el aprendizaje.

Las interacciones entre el desempeño organizacional y el entorno se producen en dos características de los sistemas abiertos: a) la adaptación, mediante la cual se adaptan las estrategias de la organización a los cambios en el entorno, y b) la equifinalidad, mediante la cual el desempeño emplea más de una estrategia (Olson, Slater & Hult 2005). Li y Atuahene-Gima (2001) sostienen que la innovación está vinculada con el comportamiento del entorno, que incluye turbulencias y estrategias basadas en relaciones entre empresas.

Damanpour y Evan (1984) señalan que los cambios y la incertidumbre del entorno estimulan cambios e innovaciones en la estrategia y/o la estructura organizacional. Asimismo, afirman que para obtener un alto desempeño organizacional es necesario implementar en forma balanceada la innovación técnica y la innovación administrativa, lo cual ayudará a mantener el equilibrio entre el sistema técnico y el sistema social de la empresa. Obtener un alto desempeño organizacional puede ser un incentivo para adoptar o promover una innovación organizacional. Bolton (1993) señala que el desempeño deficiente de la organización estimula la creación de un área de Investigación y Desarrollo; por otro lado, el desempeño organizacional excelente retrasa la adopción de un área de Investigación y Desarrollo, en caso que la empresa no la tuviera.

En cuanto al nivel del desempeño organizacional, Pil y Cohen (2006) sostienen que hay tres posiciones: a) un nivel alto de desempeño diferente del nivel de los competidores, b) un nivel alto de desempeño con una tasa de crecimiento distinta de la tasa de los competidores y c) un nivel máximo de desarrollo posible distinto del nivel de los competidores.

Una cultura orientada al mercado se considera un elemento clave de desempeño superior, aunque la innovación organizacional puede ser mediadora de la relación entre mercado y desempeño; sin embargo, gran parte

de esta evidencia aún se considera especulación (Han, Kim & Srivastava, 1998). Por otra parte Zhou, Yim y Tse (2005) sostienen que si bien las estrategias de orientación al mercado y orientación tecnológica facilitan las innovaciones, el impacto de cada una de ellas en el desempeño es diferente en los mercados emergentes.

Sorescu y Spanjol (2008) asocian innovación radical e innovación incremental con el desempeño organizacional. Plantean que una innovación radical está relacionada con un mayor riesgo pero a la vez está compensada con un mayor retorno. En cambio, una innovación incremental está relacionada con un retorno normal, no enfrenta mayor riesgo y tampoco afecta en forma drástica el valor económico de la organización.

2.5.2 El crecimiento

Para manejar el crecimiento y la innovación, las organizaciones necesitan reordenar tres características importantes: la audacia, la visión emocional entre realidad y aspiración, y el aprovechamiento de los recursos (Metais, 2000). Cuando se utilizan en forma conjunta estrategias explorativas y explotativas, se obtiene una relación positiva con la tasa de crecimiento de las ventas, mientras que cuando estas estrategias no se aplican a la vez, el resultado es inverso (He & Wong 2004).

Miller (2001) sostiene que el crecimiento de los negocios está restringido por barreras de gestión de innovación de tercera generación, tales como la capacidad organizacional para innovar y las mejores prácticas de innovación de marketing e I&D. La aplicación de medidas de cuarta generación orientadas a I&D puede superar las barreras que restringen la innovación tecnológica para producir un crecimiento del negocio.

Meyer, Anzani y Walsh (2005) sostienen que existe una estrecha relación entre la innovación tecnológica y el crecimiento empresarial. Al revolucionar los productos actuales, los innovadores propician la discontinuidad tecnológica y logran expandir los mercados y el crecimiento de la empresa.

En Dawson y Larke (2004) se pueden encontrar ejemplos de crecimiento de negocios por medio de la innovación. Uno de ellos destaca el éxito de un grupo de distribuidores en Japón que crecieron en tiempos de recesión y obtuvieron ventajas competitivas mediante la atención de segmentos de mercados emergentes, distribuidores extranjeros y e-distribuidores. Meyer, Anzani y Walsh (2005) muestran como ejemplo la renovación de la línea central de productos de IBM en los años noventa, que requirió la utilización de las computadoras en servicios e-negocios de gran escala. Para lograr esta transformación fue necesario revisar los fundamentos del negocio en segmentación de mercado, diseño de computadoras, estrategias de marca, desarrollo de producto y modelo de negocio.

2.6 Conclusión de la revisión de literatura

Las variables externas (entorno) e internas influyen en el logro de los resultados de una organización, así como en su crecimiento. El entorno afecta la organización, el grado y el tipo de innovación; cuanto mejor encajen las variables internas con el entorno, mejor será el desempeño organizacional (Tidd 2001).

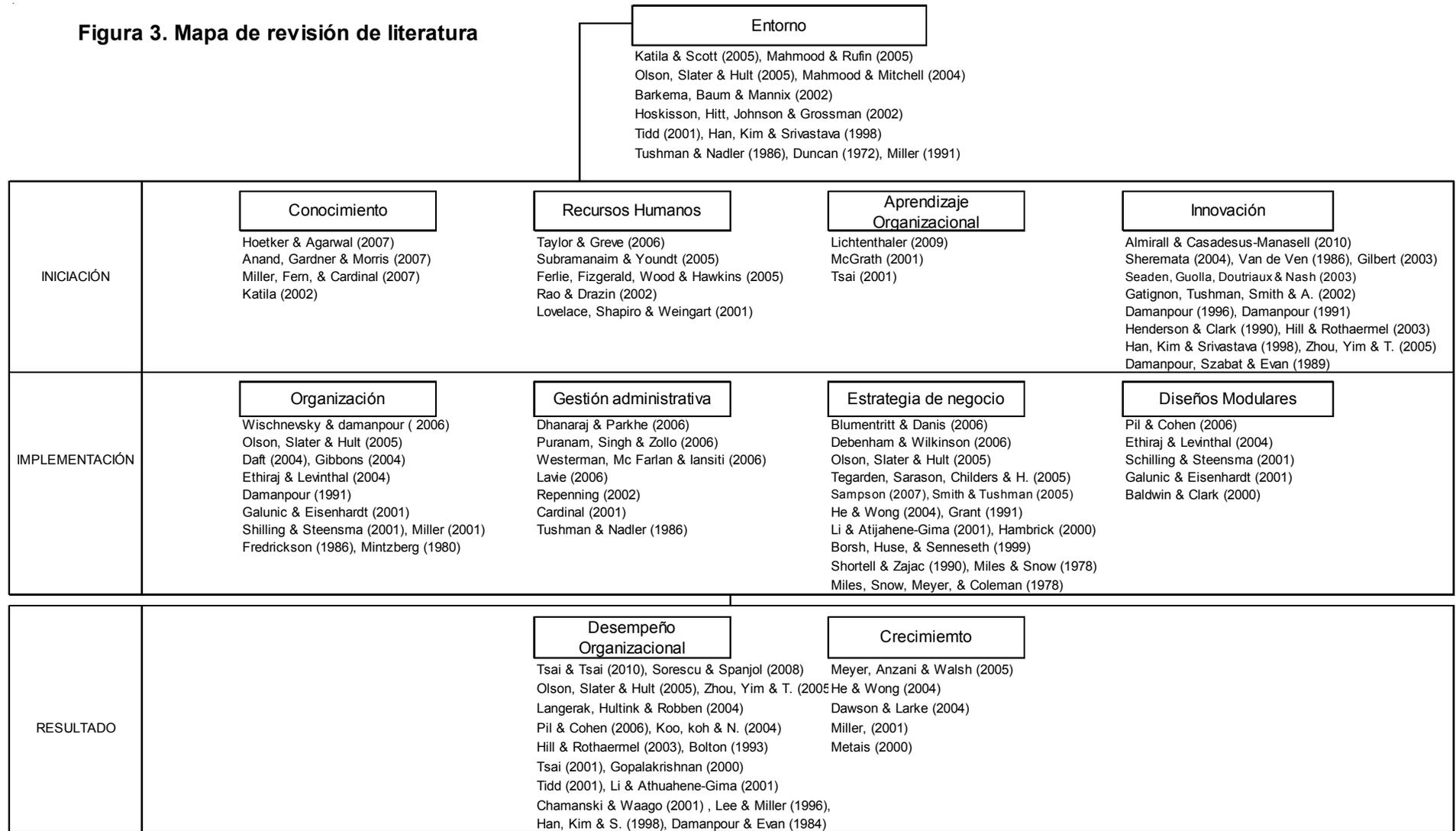
En esta revisión de literatura, las variables internas se han analizado siguiendo las fases del proceso de innovación propuestas por Damanpour (1996). La fase de iniciación incluye las siguientes variables: el conocimiento, los recursos humanos, el aprendizaje organizacional y la innovación organizacional. Por su parte, la fase de implementación toma en cuenta las siguientes variables: la organización, la gestión administrativa, las estrategias de negocio y los diseños modulares. Las variables entorno e innovación se subdividen en dimensiones:

entorno incierto y entorno complejo en el caso del entorno; e innovación técnica e innovación administrativa en el caso de la innovación organizacional. En la figura 3 se presenta el mapa de revisión de literatura, que incluye los autores analizados en cada fase y por cada variable estudiada.

De la revisión de la literatura se desprende que los estudios sobre la relación entre el entorno y la innovación organizacional no abarcan las relaciones entre las dimensiones de estas variables y que hay una limitada comprobación de la relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional. De ello surgen diversas necesidades de investigación, tales como: a) la relación entre tipos de entorno, tipos de innovación y desempeño organizacional, b) la relación entre tipos de innovación, estrategias de negocio y desempeño organizacional, c) la relación entre tipos de innovación, características organizacionales y desempeño organizacional y d) la aplicación de diseños modulares en la resolución de problemas organizacionales complejos.

Para cubrir algunas de estas necesidades de estudio o áreas de estudio no exploradas suficientemente, en esta tesis se analiza cómo se relacionan entre sí las variables entorno, innovación organizacional y desempeño organizacional pero considerando las cuatro dimensiones mencionadas anteriormente; además, se incluye en el estudio las características organizacionales y las estrategias de negocio, como variables moderadoras.

Figura 3. Mapa de revisión de literatura



Relación Tipos de Entorno con Tipos de Innovación y Desempeño Organizacional
 Relación Tipos innovación con Tipos de Estrategia de Negocio y Desempeño Organizacional
 Relación Tipos de Innovación con Características Organizacionales y Desempeño Organizacional
 Aplicación de Diseños Modulares para resolver problemas complejos de organización y/o productos

Capítulo 3: Metodología y diseño de investigación

3.1 Introducción

En concordancia con los objetivos del estudio⁹ planteados en el capítulo 1, esta sección se enfoca en desarrollar el diseño y el método de la investigación. Las variables que comprende son el entorno, subdividido en dos dimensiones: entorno complejo y entorno incierto; la innovación organizacional, subdividida en dos dimensiones: innovación técnica e innovación administrativa; y el desempeño organizacional. Además se incluyen las características organizacionales y las estrategias de negocio como variables moderadoras de la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional.

Como parte del proceso del estudio empírico se diseñó una encuesta con preguntas asociadas a las siete variables del estudio. Para la comprobación del instrumento de medición se realizaron cinco encuestas piloto y los resultados se analizaron con aplicaciones estadísticas de análisis de factor y confiabilidad. En el estudio final se aplicaron encuestas a la muestra elegida y luego se realizó el análisis descriptivo y multivariado de los resultados.

La muestra fue tomada en empresas de servicio del departamento de Lima, Perú, país cuya economía actualmente registra un crecimiento promedio anual por encima del 6% (INEI Perú, PEA), excluyendo el año 2009 por la crisis internacional. Se espera que en los próximos años se mantenga este ritmo de crecimiento. Los resultados macroeconómicos del país suponen una gran actividad en las empresas, lo cual mejora la viabilidad del estudio.

⁹ El objetivo del estudio es examinar empíricamente el efecto de mediación de la innovación organizacional entre el entorno y el desempeño organizacional, conjuntamente con las características organizacionales y estrategias de negocio como variables moderadoras de esta relación.

3.2 Hipótesis

A continuación se presentan las hipótesis que se busca demostrar. Con ellas se explora las relaciones entre las variables del estudio.

Mediación de la innovación organizacional entre el entorno y el desempeño organizacional

Algunos escritos evidencian una relación entre el entorno, la innovación organizacional y el desempeño organizacional, pero hacen hincapié en la necesidad de una mayor exploración. Han, Kim y Srivastava (1998) sostienen que el entendimiento del entorno es un elemento clave del desempeño organizacional y proponen una mediación de la variable innovación organizacional entre estas dos variables; mediación que aún no ha sido suficientemente comprobada.

Asimismo, Tidd (2001) asocia la obtención de un mejor desempeño organizacional con una mejor gestión de la innovación y con mejores evaluaciones del entorno, lo que significa que se necesitan diversos modelos de gestión de innovación en lugar de buscar uno solo aplicable a cualquier contexto. Al respecto, afirma que la investigación de innovación recién ha comenzado. Por otro lado, este autor sostiene que el entorno y sus dimensiones, incierto y complejo, influyen en el tipo de innovación y la organización; cuanto mejor encajen estas variables, mejor será el desempeño organizacional.

En otros trabajos revisados se observa que las relaciones entre las variables externas de la empresa (entorno) y algunas variables internas, como la innovación organizacional, requieren seguir siendo exploradas para determinar cómo puede alcanzarse un mejor desempeño organizacional (Olson, Slater & Hule, 2005; Han, Kim & Srivastava, 1998; Damanpour, 1996, 1991). Por lo explicado anteriormente se plantean la siguiente hipótesis:

H1: La innovación organizacional media la relación entre el entorno y el desempeño organizacional.

Relación entre el entorno y la innovación organizacional

Damanpour (1996) sostiene que la innovación es un proceso de creación e implementación de nuevas ideas en la organización en respuesta a los cambios del entorno. De acuerdo con los escritos revisados, existe una relación entre las variables entorno e innovación organizacional, y entre cada una de las distintas dimensiones de estas variables.

Tidd (2001) propone analizar el entorno con dos dimensiones: entorno complejo y entorno incierto; la razón es que ambas variables ejercen influencia en la magnitud y en la naturaleza de la innovación.

Respecto del entorno incierto, Han, Kim y Srivastava (1998) y Li y Atuahene-Gima (2001) sostienen que una mayor incertidumbre del entorno promueve una mayor innovación en la empresa. Respecto del entorno complejo, Li y Atuahene-Gima (2001) sostienen que la efectividad de la innovación de productos depende de la percepción gerencial sobre la complejidad del entorno. Duncan (1972) también define la complejidad del entorno por la cantidad de factores que se tiene en cuenta en la toma de decisiones.

En cuanto a la innovación, según diversos autores, la adopción de innovación organizacional se implementa a través de varios tipos de innovación (Damanpour, 1989; Gatignon, Tushman, Smith & Anderson, 2002). Dos son las alternativas para analizar la innovación organizacional: evaluarla como una sola variable o evaluar independientemente cada una de sus dimensiones: innovación técnica e innovación administrativa. Han, Kim y Srivastava (1998) plantean examinar la innovación

organizacional como una sola variable y también a partir de cada una de sus dimensiones.

En la revisión de literatura se han encontrados diversos tipos de innovación; sin embargo, para estudios que incluyan innovación organizacional, estructura organizacional y desempeño organizacional, Damanpour (1996) recomienda distinguir los tipos de innovación: técnica y administrativa; la razón es que estos dos tipos de innovación se relacionan mejor en el sistema social y técnico de la organización.

Por lo tanto se plantean las siguientes hipótesis:

H2a: Un aumento en la incertidumbre del entorno genera un aumento en el tipo de innovación técnica.

H2b: Un aumento en la incertidumbre del entorno genera un aumento en el tipo de innovación administrativa.

H3a: Un aumento en la complejidad del entorno genera un aumento en el tipo de innovación técnica.

H3b: Un aumento en la complejidad del entorno genera un aumento en el tipo de innovación administrativa.

Relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional

Algunos escritos asocian la innovación organizacional y el desempeño organizacional y llegan a diversas conclusiones. Por un lado, Damanpour, Szabat y Evan (1989) establecen que la innovación técnica tiene vital importancia en el

desempeño, mientras que la innovación administrativa solamente es necesaria para balancear la estructura social y la estructura técnica de la organización. Por otro lado, Han, Kim y Srivastava (1998) encuentran fuertes relaciones tanto entre la innovación técnica y el desempeño organizacional como entre la innovación administrativa y el desempeño organizacional, aunque sus conclusiones son válidas solamente para el subsector bancario.

Damanpour, Szabat y Evan (1989) sostienen que la adopción tanto de una innovación técnica como de una administrativa tiene mayor impacto en el desempeño organizacional que la adopción de solamente una de ellas. Por todo lo anterior se formulan las siguientes hipótesis:

H4a: Un aumento en la innovación técnica genera una mejora en el desempeño organizacional.

H4b: Un aumento en la innovación administrativa genera una mejora en el desempeño organizacional.

H5: Un aumento conjunto en los tipos de innovación, técnica y administrativa, mejora el desempeño organizacional.

Características organizacionales como variable moderadora

Tidd (2001) plantea que las mejores prácticas de administración de la innovación varían dependiendo de una serie de factores externos e internos de la empresa, y sugiere considerar a la variable organización en los análisis del entorno, la innovación y el desempeño organizacional. Asimismo, afirma que dado que los cambios en el entorno influyen en el comportamiento de la organización, es mejor buscar diferentes estructuras organizacionales en vez de buscar una sola que se adecúe a todos los cambios.

Fredrickson (1986) señala que la relación entre las características organizacionales y los tipos de organización es ignorada con frecuencia. Sin embargo, tres características organizacionales: centralización, formalización y complejidad, han recibido más atención porque tienen mayores implicancias para la toma de decisiones estratégicas

Otros estudios examinan las características de la organización y las relacionan con el desempeño organizacional (Olson, Slater & Hule, 2005; Miller, 1987) o con la implementación de prácticas de innovación (Damanpour & Evan, 1984; Decanio, Dibble y Amir-Atefi, 2000; Kimberly & Evanisko, 1981). Por lo tanto, se formula la siguiente hipótesis:

H6: Las características organizacionales fortalecen la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional.

Estrategia de negocio como variable moderadora

Las organizaciones definen sus estrategias y, a la vez, construyen sus estructuras y procesos para aplicar las estrategias planteadas (Miles, Snow, Meyer & Coleman, 1978). En la revisión de literatura se han encontrado diversos planteamientos de estrategias genéricas de negocio. Borch, Huse y Senneseth (1999) y Hambrick (2003) resumen estos tipos de estrategias en: estrategias prospectivas, analizadoras, defensivas y reactivas propuestas por Miles y Snow (1978).

Blumentritt y Danis (2006) sostienen que los tipos de estrategia de Miles y Snow (1978) son confiables y válidos porque fueron probados a través del tiempo. Tanto Blumentritt y Danis (2006) como Olson, Slater y Hult (2005) recomiendan tomar solo tres de los cuatro tipos de estrategias de Miles y Snow: prospectivas, analizadoras y defensivas porque las consideran estables, en cambio no toman en cuenta la

estrategia reactiva en razón de considerarla no viable, de difícil muestreo y débil en su proactividad.

En los estudios revisados hay mayor análisis sobre los tres tipos de estrategia. Las empresas que aplican estrategias prospectivas realizan una gran actividad de innovación técnica y administrativa. Las empresas que aplican estrategias analizadoras ofrecen al mercado nuevos productos con pocas mejoras, por lo que requieren una mediana actividad de innovación. Las empresas que aplican estrategias defensivas ponen énfasis en la eficiencia y en proveer productos y/o servicios de calidad al más bajo costo, por lo que la innovación de nuevos productos y/o servicios no es su principal actividad (Olson, Slater & Hult, 2005; Blumentritt & Danis, 2006; Hambrick, 2003; Miles & Snow, 1978).

Blumentritt y Danis (2006) relacionan las estrategias genéricas de Miles y Snow (1978) con la innovación organizacional y afirman que, a pesar de haber evidencias de esta relación, es necesario continuar explorándola. Olson, Slater y Hult (2005) analizan las mismas estrategias pero las plantean como moderadoras de la relación entre el desempeño organizacional y las variables organizacionales y de mercadotecnia. Por todo lo expuesto anteriormente se formula la siguiente hipótesis:

H7: Las estrategias de negocio fortalecen la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional.

3.3 Muestra

La muestra consta de 104 empresas del sector servicio pertenecientes a los subsectores de banca y seguros, comercio, transporte, tecnología, telecomunicaciones, educación, turismo, entre otros, y cuyos centros de operaciones se encuentran en Lima, Perú. Todas ellas tienen 50 trabajadores o más. Se escogieron las empresas de servicio como muestra objetivo porque este sector

emplea a más del 50% de la población económicamente activa (INEI-Perú, PEA, 2008) y es un importante impulsor en el crecimiento de la economía peruana, que registró una tasa promedio anual de más de 6% en los últimos siete años (INEI Perú, PBI) y se espera mantenga esta tendencia. La excepción fue el año 2009, en que la tasa de crecimiento disminuyó por efecto de la crisis internacional.

3.4 Instrumento de medición

En esta sección se expone el proceso seguido para diseñar el instrumento de medición y se explican los resultados que se fueron alcanzando en las pruebas piloto. El cuestionario final que se utilizó en el estudio se presenta en el anexo A-8.

3.4.1 Diseño del instrumento de medición

Se diseñó un cuestionario para evaluar todas las variables del estudio: entorno incierto, entorno complejo, innovación técnica, innovación administrativa, características organizacionales, estrategias de negocio, y desempeño organizacional. Las preguntas sobre las variables del entorno complejo, entorno incierto, innovación técnica e innovación administrativa son originales del autor y fueron elaboradas exclusivamente para esta investigación. Por su parte, las preguntas sobre las variables características organizacionales, estrategias de negocio y desempeño organizacional fueron adaptadas de encuestas usadas en estudios anteriores. En la tabla 1 figuran los autores que sirvieron de referencia para la elaboración del instrumento de medida.

Tabla 1. *Autores referentes para la elaboración del instrumento de medida*

Variables	Fuente	Autores Referentes
Entorno Incierto	Elaboración propia	basado en conceptos de: Tidd (2001), Li & Atijahene-Gima (2001), Olson, Slater & Hult (2005)
Entorno Complejo	Elaboración propia	basado en conceptos de: Tidd (2001), Li & Atijahene-Gima (2001), Olson, Slater & Hult (2005)
Innovación Técnica	Elaboración propia	Basado en conceptos de: Damanpour (1987), Damanpour, Szabat & Evan (1989)
Innovación Administrativa	Elaboración propia	Basado en conceptos de: Damanpour (1987), Damanpour, Szabat & Evan (1989)
Caraterísticas Organizacionales	Adaptación de otro Paper	Olson, Slater & Hult (2005)
Estrategias de Negocio	Adaptación de otro Paper	Blumentritt & Dannis (2006)
Desempeño Organizacional	Adaptación de otro Paper	Olson, Slater & Hult (2005)

Para la elaboración de las preguntas originales del autor, referidas a las variables entorno incierto, entorno complejo, innovación técnica e innovación administrativa, se siguieron los siguientes pasos: a) revisión del concepto de cada variable, b) elaboración de las preguntas, c) revisión de las preguntas por un experto en diseño de encuestas y d) aplicación de pruebas piloto para comprobar la confiabilidad y la validez del instrumento.

La adaptación de las preguntas usadas en estudios anteriores, referentes a las variables características organizacionales, estrategias de negocio y desempeño organizacional, se siguió el siguiente proceso: a) traducción del inglés al español de la encuesta original por un traductor autorizado, b) traducción inversa del español al inglés (de la encuesta traducida en el paso anterior) por otro traductor autorizado, c) revisión de las traducciones por un traductor cuya lengua materna es el inglés, d)

revisión de la encuesta por un experto en traducción interpretativa y e) aplicación de pruebas piloto para comprobar la confiabilidad y la validez del instrumento.

3.4.2 Aplicación de pruebas piloto

Antes de la aplicación final del instrumento de medida y para validar el cuestionario, se realizaron cinco pruebas piloto que permitieron hacer los ajustes correspondientes.

La prueba piloto I fue aplicada a 13 ejecutivos representantes de empresas de servicio. Se presentaron los siguientes problemas:

- Dificultad para entender el sentido de las preguntas que fueron traducidas del inglés al español.
- Dificultad para entender las preguntas con respuesta en reversa.
- Poca validez (factor análisis) de los resultados examinados por el *software* SPSS, respecto de algunas variables de la encuesta.
- Poca confiabilidad (Cronbach's alfa) de los resultados examinados por el *software* SPSS, respecto de algunas variables de la encuesta.

Con el fin de corregir y/o mejorar el instrumento de medición, se desarrollaron las siguientes acciones:

- Revisión de los resultados de confiabilidad y validez de cada pregunta de la encuesta.
- Traducción interpretativa del inglés al español, para mejorar el entendimiento de las preguntas.
- Eliminación de las preguntas que no agregaban valor al estudio.
- Rediseño del nuevo instrumento de medida que se aplicaría en la siguiente prueba piloto.

Este procedimiento de ajuste del instrumento de medición fue repetido hasta la prueba piloto V, etapa en la que los resultados alcanzados sugerían una óptima aplicación de la encuesta final.

En la tabla 2 se puede observar esquemáticamente los resultados, los problemas encontrados y las acciones correctivas de cada prueba piloto.

Tabla 2. *Resumen de resultados, problemas y acciones realizadas de cada piloto*

Piloto	Nro. de encuestas aplicadas	Resultados de validez	Resultados de confiabilidad	Problemas encontrados	Acciones realizadas
Piloto I	13	Bajos en la mayoría de variables.	Bajos en la mayoría de variables.	. Dificultad para entender la encuesta por traducción estricta inglés-español. . Dificultad para entender preguntas con respuesta en reversa.	. Revisión del cuestionario por un especialista en encuestas. . Corrección y/o adecuación de preguntas.
Piloto II	14	Bajos en algunas variables.	Bajos en algunas variables.	. Dificultad para entender preguntas traducidas y las nuevas formuladas en español.	. Corrección y/o adecuación de preguntas.
Piloto III	15	Bajos en algunas variables.	Bajos en algunas variables.	. Dificultad para entender preguntas traducidas y las nuevas formuladas en español.	. Corrección y/o adecuación de preguntas.
Piloto IV	11	Bajos en algunas variables.	Bajos en algunas variables.	. Dificultad para entender preguntas traducidas y las nuevas formuladas en español.	. Corrección y/o adecuación de preguntas.
Piloto V	20	Aceptables en todas las variables.	Aceptables en todas las variables.		

3.4.3 Comprobación del instrumento de medida

En la prueba piloto V se encuestaron a ejecutivos representantes de 20 empresas del sector servicio y se alcanzaron resultados estadísticos aceptables. En la tabla 3 se presentan los resultados de confiabilidad¹⁰ y validez¹¹ del piloto V.

Tabla 3. Resultados de confiabilidad y validez del piloto V

Variables	Reliability Statistics		Factor Analysis		Preguntas orientadas a:
	Cronbach's Alpha	Nro. De preguntas	Nro Componentes	Rotation Sums of Squared Loadings Cumulative %	
Entorno Incierto	0.853	5	1	0.659	Frecuencia de cambio de variables externas, tales en clientes, tecnología, y competencia
Entorno Complejo	0,913	6	1	0.704	Cantidad de variables en clientes, tecnología, y competencia
Innovación Técnica	0,947	6	1	0.804	Implementación de cambios en productos, servicios y procesos de producción
Innovación Administrativa	0,891	5	1	0.701	Implementación de cambios en estructura organizacional, recursos humanos, y procesos administrativos
Características Organizacionales	0,913	5	1	0.749	Parámetros de coordinación de trabajos en una organización
Estrategias de negocio	0,920	7	1	0.691	Formas de encaje de la empresa con el entorno, para identificar empresas prospectoras, analizadoras y defensoras
Desempeño Organizacional	0,847	3	1	0.794	Resultado global de la gestión organizacional

N = 20 encuestas.

De acuerdo con los resultados de confiabilidad y validez, el número de preguntas propuesto para cada variable en la prueba piloto I fue disminuyendo de prueba en prueba y las preguntas que permanecían se fueron modificando también de prueba en prueba. De este modo, en la prueba piloto V se llegó a resultados aceptables. En

¹⁰ Reliability statistics.

¹¹ Factor analysis.

la Tabla 4 se puede observar el número de ítems explorados por cada variable y las escalas de likert utilizadas en las pruebas piloto.

Tabla 4. *Comparación de ítems explorados y escalas de likert en las pruebas piloto I y V*

Variables	Medida por validar en el piloto I	Medida validada en el piloto V
Entorno incierto	Nueve ítems. Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 7: Total acuerdo	Cinco ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: Total acuerdo
Entorno complejo	Nueve ítems. Escala Likert entre 1: Pocos y 7: Muchos	Seis ítems, escala Likert entre 1: Pocos y 5: Muchos
Innovación técnica	Ocho ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 7: Total acuerdo	Seis ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: Total acuerdo
Innovación administrativa	Diez ítems. Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 7: Total acuerdo	Cinco ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: Total acuerdo
Características organizacionales	Ocho ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 7: Total acuerdo	Cinco ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: Total acuerdo
Estrategias de negocio	Once ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 7: Total acuerdo	Siete ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: Total acuerdo
Desempeño organizacional	tres ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 7: Total acuerdo	Tres ítems, escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: Total acuerdo

3.4.4 Cuestionario final del estudio

En el apéndice A-8 se presenta el cuestionario final que se utilizó en el estudio. En todos los casos, las preguntas debían responderse empleando una escala de Likert de cinco puntos, la misma que usaron Tegarden, Sarason, Childers y Hatfield (2005).

3.5 Recolección de datos

Para obtener los datos se aplicó una encuesta al azar y en forma presencial a 192 estudiantes de maestría y otros programas de posgrados de la Universidad ESAN de Lima, Perú. Estos alumnos ocupaban cargos gerenciales y/o ejecutivos en sus empresas: 27 gerentes (26%), 40 jefes de departamento (38%), 12 supervisores (12%) y 25 analistas (24%). Las empresas de la muestra pertenecen al sector servicio, específicamente a los subsectores comercio, banca y seguros, consultoría, transporte, tecnología, telecomunicaciones, turismo, educación y otros. De las 192 encuestas recogidas se eliminaron las que habían sido mal llenadas y/o estaban incompletas. Así se obtuvieron 104 encuestas válidas, lo cual significó alcanzar una tasa de respuesta de 54.2%.

3.6 Medida

En este estudio el entorno se define como los factores externos inciertos y complejos que influyen en la organización. El entorno incierto se define como la frecuencia de cambio de las variables externas que influyen en la organización, tales como: clientes, competencia, tecnología; y el entorno complejo, como la cantidad de variables externas que influyen en la organización, tales como: clientes, competencia y tecnología (Tidd, 2001).

La innovación organizacional es la Implementación de cambios en los productos, los servicios, los procesos y los aspectos administrativos de la organización y se divide en dos dimensiones: la innovación técnica y la innovación administrativa. La primera es la Implementación de cambios en los productos, los servicios y los procesos de producción; y la segunda, la Implementación de cambios en la estructura

organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos (Damanpour, 1996).

Tanto las preguntas correspondientes al entorno como a la innovación organizacional, y sus respectivas dimensiones, fueron formuladas por el autor exclusivamente para esta investigación.

Las características organizacionales se definen como los parámetros de coordinación de trabajo que interactúan en una organización, tales como formalización y especialización (Fredrickson, 1986). Las preguntas del cuestionario asociadas a esta variable se tomaron de la encuesta utilizada por Olson, Slater y Hult (2005).

Las *estrategias de negocio* se definen como formas de adaptación de la organización al comportamiento del entorno. Los tipos de estrategia que se analizan en este estudio son: prospectiva, analizadora defensiva (Hambrick, 2003), (Borch, Huse & Senneseth, 1999), (Shortell & Zajac, 1990), (Miles & Snow, 1978). Las preguntas del cuestionario referidas a esta variable se tomaron de la encuesta utilizada por Blumentritt y Dannis (2006).

El desempeño organizacional se define como el resultado global de la gestión organizacional. Muchos de los escritos consultados toman en cuenta diferentes tipos de medidas del desempeño: objetivas, tales como indicadores financieros y de mercado (Langerak, Hultink, & Robben, 2004); subjetivas, tales como desempeño percibido (Olson, Slater & Hult (2005); y ambos tipos de medidas, objetivas y subjetivas (Gopalakrishnan, 2000). Para este estudio se ha adoptado la medida global del desempeño organizacional percibido utilizada por Olson, Slater y Hult (2005), la cual busca evaluar, a través de un cuestionario, la percepción de los resultados cuantitativos y cualitativos que serían importantes para la organización.

El cuestionario aplicado en el presente estudio fue la base para medir todas las variables del estudio. Gopalakrishnan (2000) sostiene que la aplicación de medidas

objetivas son recomendables para evaluar empresas del mismo tipo de industria o subsector (por ejemplo, la banca); sin embargo, en muestras correspondientes a un sector amplio (por ejemplo, servicio), que agrupa a diferentes subsectores (banca, turismo, comercio, transporte, educación, etc.), como es el caso del presente estudio, se recomienda utilizar medidas subjetivas o perceptivas, porque facilitan la comparación de las respuestas obtenidas de cada tipo de subsector. El empleo de medidas subjetivas obtenidas a través de un cuestionario se sustenta en los estudios de Gopalakrishnan (2000), Olson, Slater y Hult (2005), y Tegarden, Sarason, Childers, y Hatfield (2005).

En la tabla 5 se pueden observar las escalas de likert y el número de ítems confiables y válidos utilizados por cada variable en el cuestionario final.

Tabla 5. *Ítems y escalas de likert utilizadas en el cuestionario final*

VARIABLES	ESCALA	NRO. DE ÍTEMS CONFIABLES Y VÁLIDOS
Entorno Incierto	Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: total acuerdo	Cuatro ítems
Entorno Complejo	Escala Likert entre 1: Pocos y 5: Muchos	Cuatro ítems
Innovación Técnica	Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: total acuerdo	Cinco ítems
Innovación Administrativa	Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: total acuerdo	Cuatro ítems
Características Organizacionales	Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: total acuerdo	Cuatro ítems
Estrategias de negocio	Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: total acuerdo	Cinco ítems
Desempeño Organizacional	Escala Likert entre 1: Total desacuerdo y 5: total acuerdo	Tres ítems

3.7 Análisis de confiabilidad de las variables

Para evaluar la confiabilidad del entorno, los datos de la encuesta que comprende esta variable se procesaron con el *software* SPSS, y se obtuvieron los coeficientes Cronbach's Alpha de las dos dimensiones del entorno: 0.871 para el entorno incierto y 0.870 para el entorno complejo. En la tabla 6 se pueden observar los resultados de correlación y Cronbach's Alpha de las dos dimensiones del entorno en la encuesta aplicada.

Tabla 6. Análisis de confiabilidad de las variables entorno incierto y complejo

Dimensiones del entorno	Correlación	Cronbach's Alpha
Entorno incierto		,871
Los cambios en el entorno traen oportunidades	,721	
Decisiones ventajosas por cambios en el entorno	,717	
Cambios en el entorno traen respuesta inmediata	,730	
Estamos concientes de los cambios en el entorno	,730	
Entorno complejo		,870
Cantidad de variables que cambian su comportamiento	,746	
Cantidad de variables que son difíciles de predecir	,786	
Cantidad de variables que son inciertos	,725	
Cantidad de variables que influyen en las decisiones	,635	

N = 104 encuestas.

Para evaluar la confiabilidad de la innovación organizacional, los datos de la encuesta que comprende esta variable se procesaron con el *software* SPSS, y se obtuvieron los coeficientes Cronbach's Alpha de las dos dimensiones: 0.907 para la innovación técnica y 0.859 para la innovación administrativa. En la tabla 7 se pueden observar los resultados de correlación y Cronbach's Alpha de las dos dimensiones de la innovación organizacional en la encuesta aplicada.

Tabla 7. *Análisis de confiabilidad de las variables innovación técnica y administrativa*

Dimensiones de innovación organizacional	Correlación	Cronbach's Alpha
Innovación técnica		,907
Mejora de procesos de producción	,745	
Mejora de métodos y técnicas de trabajo	,831	
Mejora de sistemas automatizados	,748	
Mejora procesos incorporando nueva tecnología	,735	
Mejora en diseño de productos y/o servicios	,777	
Innovación administrativa		,859
Cambio de estructura organizacional	,753	
Cambio de puestos de trabajo	,831	
Cambio de funciones de puestos de trabajo	,709	
Aumento de cambios de puestos de trabajo	,545	

N = 104 encuestas.

Para evaluar la confiabilidad de las características organizacionales, los datos de la encuesta que comprende esta variable se procesaron con el *software* SPSS, y se obtuvo el coeficiente Cronbach's Alpha de 0.865. En la tabla 8 se observa el coeficiente Cronbach's Alpha de la variable características organizacionales en la encuesta aplicada.

Tabla 8. *Análisis de confiabilidad de la variable características organizacionales*

Variable	Correlación de los ítems	Cronbach's alpha
Características organizacionales		0.865
Cumplimiento de procedimiento estandar	0.71	
Toma de decisiones respetando los procedimientos	0.724	
Personal especializado con actividades definidas	0.671	
Trabajadores tienen tareas definidas y específicas	0.754	

N = 104 encuestas.

Para evaluar la confiabilidad de las estrategias de negocio, los datos de la encuesta que comprende esta variable se procesaron con el *software* SPSS, y se obtuvo el coeficiente Cronbach's Alpha de 0.893. En la tabla 9 se observa el coeficiente Cronbach's Alpha de la variable estrategias de negocio en la encuesta aplicada.

Tabla 9. *Análisis de confiabilidad de la variable estrategias de negocio*

Variable	Correlación de los ítems	Cronbach's alpha
Estrategias de negocio		0.893
Incremento de oferta de nuevos productos y/o servicios	0.702	
Cambios en las líneas de productos y/o servicios	0.672	
Frecuencia de cambios e innovaciones	0.787	
Frecuencia de introducción de productos y/o servicios	0.814	
Frecuencia que promueve cambios tecnológicos	0.719	

N = 104 encuestas.

Para evaluar la confiabilidad del desempeño organizacional, los datos de la encuesta que comprende esta variable se procesaron con el *software* SPSS, y se obtuvo el coeficiente Cronbach's Alpha de 0.845. En la tabla 10 se observa el coeficiente Cronbach's Alpha de la variable desempeño organizacional en la encuesta aplicada.

Tabla 10. *Análisis de confiabilidad de la variable desempeño organizacional*

Variable	Correlación de los ítems	Cronbach's alpha
Desempeño organizacional		0.845
Incremento de oferta de nuevos productos y/o servicios	0.725	
Frecuencia de introducción de productos y/o servicios	0.663	
Frecuencia que promueve cambios tecnológicos	0.748	

N = 104 encuestas.

En todos los casos, las cifras del Cronbach's Alpha sobrepasaron el 0.7 que proponen Nunnally (1978) y Klein, Astrachan y Smyrniotis (2005) como aceptable en una prueba de análisis de confiabilidad.

3.8 Análisis de validez de variables

En esta sección se presenta el proceso seguido para validar el instrumento de medición; primero se explica el análisis factorial exploratorio, luego el proceso de factorización de los ítems y, finalmente, la construcción de las variables.

3.8.1 Análisis factorial exploratorio

En concordancia con Harwell, Rubinstein, Hayes y Olds (1992), los datos fueron normalizados para que tuvieran incidencia sobre el estadístico F utilizado en el análisis de varianza. Puesto que las encuestas fueron obtenidas aleatoriamente, se asume que las observaciones son independientes.

Antes de seleccionar el método de extracción de datos, Máxima Verosimilitud, se realizaron dos pruebas de adecuación muestral para cada variable: el test de esfericidad de Bartlett (TEB) y el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El TEB se aplicó con el fin de determinar si las matrices de correlación provenían de muestras correlacionadas entre sí. El KMO se utilizó para determinar hasta qué punto las asociaciones entre los ítems pueden ser explicados por un número de factores reducido (Ferrando & Lorenzo, 1988).

En la tabla 11 se presentan los resultados de estas pruebas para cada variable. Con el TEB se identificó un adecuado nivel de significancia ($p < 0.000$), lo que permite demostrar un resultado grupal aceptable de los datos de cada variable. El elevado valor del índice KMO de cada variable refleja una notable proporción de varianza

común entre las variables, lo cual revela que es posible reducir la dimensionalidad. Ambos resultados demuestran que el análisis factorial es un procedimiento apropiado para el estudio planteado.

Tabla 11. *KMO y TEB de las variables de estudio*

Variables	Kaiser-Meyer-Olguin measure (KMO)	Bartlett's Test of Sphericity (TEB)
Entorno	0.837	0.000
Innovación organizacional	0.829	0.000
Características organizacionales	0,805	0.000
Estrategias de negocio	0,852	0.000
Desempeño Organizacional	0,718	0.000

N = 104 encuestas.

Luego de esta validación se procedió al análisis de los componentes principales por medio del análisis factorial exploratorio. Mediante este análisis se busca construir las variables que expliquen la varianza observada, con un número óptimo de ítems para cada una. Para el análisis factorial se utilizó el método de extracción de Máxima Verosimilitud. La rotación que se ha utilizado en la presente investigación se denomina Varimax, la cual permite obtener cargas extremas (cercasas al -1 o al +1) y otras cargas cercanas al 0. Todos los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS.

3.8.2 Proceso de factorización de los ítems

En este punto se presenta el proceso de factorización o reducción de los ítems de la encuesta, para identificar solo aquellos que tienen significancia para cada variable y que van a permitir explicar las hipótesis correspondientes.

Factorización de los ítems de la variable entorno

En número de preguntas asociadas a la variable entorno fueron 16 en la encuesta, las cuales podrían explicar las dimensiones de entorno incierto y complejo luego de procesados los datos en el programa estadístico SPSS. En la tabla 12 se observan los resultados de comunalidades de los ítems del entorno, que pueden identificar cuáles explican mejor o peor la solución factorial. Considerando las puntuaciones aceptables o no aceptables en la explicación de la variable, se encuentra que los ítems Incierto1 (.456), Incierto4 (.280), Incierto8 (.493) no explican bien la variable, por lo que se tomó la decisión de retirarlos del análisis factorial.

Tabla 12. *Comunalidades de los ítems de la variable entorno (16 ítems)*

Communalities^a		
	Initial	Extraction
Incierto1	.540	.456
Incierto2	.510	.520
Incierto3	.620	.684
Incierto4	.370	.280
Incierto5	.656	.693
Incierto6	.705	.999
Incierto7	.693	.649
Incierto8	.550	.493
Comp9	.709	.758
Comp10	.717	.731
Comp11	.635	.649
Comp12	.604	.583
Comp13	.624	.675
Comp14	.563	.565
Comp15	.622	.606
Comp16	.672	.577

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. One or more communality estimates greater than 1 were encountered during iterations. The resulting solution should be interpreted with caution.

N = 104 encuestas.

Al retirar estas preguntas o ítems que no tienen una comunalidad alta y correr el proceso por segunda vez, se encontró que el ítem Incierto2 no explica convenientemente la variable en el nuevo esquema, ya que presenta una comunalidad de .319, por lo que también se procedió a retirarlo. De esta manera, hasta ese momento quedaban doce ítems.

Seguidamente, se analizaron los resultados tomando en cuenta las cargas más elevadas de cada ítem con la matriz de factores rotados. En la tabla 13 se observa la matriz factorial rotada para los doce ítems.

Tabla 13. *Matriz factorial rotada del entorno (12 ítems)*

Rotated Factor Matrix^a		
	Factor	
	1	2
Comp9	.796	.109
Comp10	.773	.103
Comp16	.751	.010
Comp12	.742	.083
Comp11	.703	.113
Comp13	.697	.250
Comp14	.678	.223
Comp15	.654	.276
Incierto6	.087	.795
Incierto7	.101	.783
Incierto5	.155	.775
Incierto3	.222	.769

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

N = 104 encuestas.

Asumiendo una mayor rigurosidad en el análisis, se decidió extraer las cargas que no aportaban mucho valor, es decir, los ítems menores a .7; entonces se retiraron los ítems: Comp13, Comp14 y Comp15. Posteriormente en una siguiente corrida del proceso, se retiró la variable Comp16.

En la tabla 14 se puede apreciar la varianza acumulada final, de 72.129%, para los 8 ítems del entorno, con lo cual se obtienen dos dimensiones generadas.

Tabla 14. *Porcentaje de varianza explicada del entorno (8 ítems)*

Total Variance Explained									
Facto r	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
	1	3,645	45,568	45,568	3,255	40,693	40,693	2,529	31,612
2	2,125	26,561	72,129	1,786	22,329	63,022	2,513	31,411	63,022
3	,609	7,609	79,738						
4	,531	6,634	86,372						
5	,365	4,567	90,939						
6	,292	3,656	94,595						
7	,236	2,949	97,544						
8	,196	2,456	100,000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.
N = 104 encuestas.

De esta manera, la tabla 15 presenta la matriz factorial rotada del entorno con ocho ítems que se utilizarán para construir las dos dimensiones del entorno: el entorno incierto y el entorno complejo. Tal como se aprecia en la tabla, la mitad superior de la columna del factor 1, que incluye los ítems Comp9 (,779), Comp10 (,881), Comp11 (,800) y comp12 (,664), corresponde al entorno complejo, mientras que la mitad inferior de la columna 2, que incluye los ítems Incierto3 (,752), Incierto5 (,751), Incierto6 (,816) e Incierto7 (,811), corresponde al entorno incierto. Dichos ítems tienen una alta tasa de saturación razonable lo que confirma la unidimensionalidad de las dos variables y la justificación del dominio específico de cada una.

Tabla 15. *Matriz factorial rotada del entorno (8 ítems)*

	Factor	
	1	2
	Comp10	.881
Comp11	.800	.128
Comp9	.779	.143
Comp12	.664	.098
Incierto6	.092	.816
Incierto7	.087	.811
Incierto3	.171	.752
Incierto5	.139	.751

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

N = 104 encuestas.

Analizando por separado las varianzas acumuladas para cada componente, se obtiene un resultado aceptable. En la tabla 16 se muestra la varianza acumulada para la variable entorno incierto con una explicación de 72.113%.

Tabla 16. *Porcentaje de varianza explicada del entorno incierto (4 ítems)*

Factor	Total Variance Explained					
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.885	72.113	72.113	2.512	62.794	62.794
2	.562	14.050	86.163			
3	.297	7.415	93.578			
4	.257	6.422	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la tabla 17 se muestra la varianza acumulada para la variable entorno complejo con una explicación de 72.003%.

Tabla 17. *Porcentaje de varianza explicada del entorno complejo (4 ítems)*

Total Variance Explained						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.880	72.003	72.003	2.524	63.090	63.090
2	.521	13.014	85.017			
3	.355	8.872	93.889			
4	.244	6.111	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la figura 4 se muestra el resultado de la factorización final de los ítems para la variable entorno, desagregado en dos dimensiones: entorno incierto y entorno complejo. Como se observa, tanto el entorno complejo como el entorno incierto están formados por cuatro ítems.

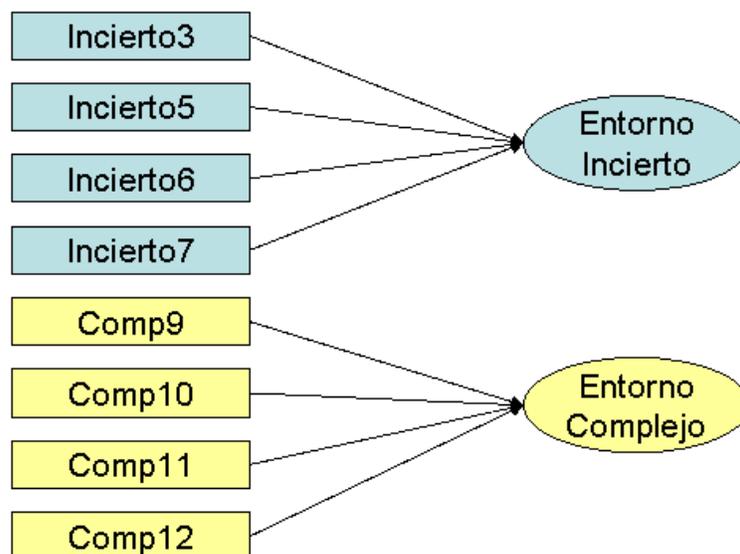


Figura 4. Dimensiones e ítems asociados a la variable entorno

Factorización de los ítems de la variable innovación organizacional

En concordancia con el análisis realizado en la sección previa, se desarrolló la factorización de los ítems asociados a la variable innovación organizacional. En la tabla 18 se presentan las comunalidades de la innovación organizacional con un total de 16 ítems. Se observa que los ítems InnTec17 (.435), InnAdm27 (.428), InnAdm29 (.417) e InnAdm30 (.317) presentan poca explicación estadística, ya que tienen una comunalidad baja, por lo cual se procedió a retirarlos del análisis para mejorar el estudio.

Tabla 18. Comunalidades de los ítems de la variable innovación organizacional (16 ítems)

Communalities		
	Initial	Extraction
InnTec17	.539	.435
InnTec18	.744	.685
InnTec19	.781	.795
InnTec20	.729	.669
InnTec21	.701	.583
InnTec22	.608	.579
InnTec23	.662	.661
InnAdm24	.686	.721
InnAdm25	.757	.813
InnAdm26	.636	.653
InnAdm27	.502	.428
InnAdm28	.616	.623
InnAdm29	.606	.417
InnAdm30	.577	.317
InnAdm31	.573	.630
InnAdm32	.492	.504

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

Luego se retiraron los ítems InnTec21, InnAdm28 e InnAdm31 porque los resultados de cada uno también presentaban poca explicación estadística. En la tabla 19 se puede apreciar la varianza acumulada final de 72.417% para los nueve ítems restantes, con lo cual se obtienen dos dimensiones.

Tabla 19. *Porcentaje de varianza explicada de la innovación organizacional (9 ítems)*

Factor	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.715	41.279	41.279	2.558	28.420	28.420	3.345	37.170	37.170
2	2.802	31.138	72.417	3.316	36.844	65.264	2.529	28.095	65.264
3	.670	7.445	79.862						
4	.458	5.086	84.948						
5	.380	4.221	89.169						
6	.306	3.402	92.572						
7	.291	3.235	95.806						
8	.206	2.287	98.093						
9	.172	1.907	100.000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la tabla 20 se observa la matriz factorial rotada de la variable innovación organizacional con nueve ítems. Tal como se aprecia en la tabla, la mitad superior de la columna del factor 1, que incluye los ítems InnTec18 (.815), InnTec19 (.890), InnTec20 (.786), InnTec22 (.766) e InnTec23 (.812), corresponde a la innovación técnica, mientras que la mitad inferior de la columna 2, que incluye los ítems InnAdm24 (.825), InnAdm25 (.939), InnAdm26 (.778) e InnAdm32 (.586), corresponde a la innovación administrativa. Dichos ítems tienen una alta tasa de saturación razonable lo que confirma la unidimensionalidad de las dos variables y la justificación del dominio específico de cada una.

Tabla 20. *Matriz factorial rotada de la innovación organizacional (9 ítems)*

Rotated Factor Matrix^a		
	Factor	
	1	2
InnTec19	.890	.094
InnTec18	.815	.087
InnTec23	.812	-.016
InnTec20	.786	.011
InnTec22	.766	-.011
InnAdm25	-.084	.939
InnAdm24	-.026	.825
InnAdm26	.093	.778
InnAdm32	.095	.586

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

N = 104 encuestas.

Analizando por separado la varianza acumulada para cada componente, también se obtiene un resultado acumulado aceptable. En la tabla 21 se muestra la varianza acumulada para la variable innovación técnica con una explicación de 73.101%.

Tabla 21. *Porcentaje de varianza explicada de la innovación técnica (5 ítems)*

Total Variance Explained						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.655	73.101	73.101	3.323	66.456	66.456
2	.479	9.583	82.684			
3	.365	7.301	89.985			
4	.301	6.029	96.014			
5	.199	3.986	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la tabla 22 se muestra la varianza acumulada para la variable innovación administrativa con una explicación de 70.654%.

Tabla 22. Porcentaje de varianza explicada de la innovación administrativa (4 ítems)

Total Variance Explained						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.826	70.654	70.654	2.502	62.544	62.544
2	.615	15.375	86.029			
3	.355	8.886	94.915			
4	.203	5.085	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la figura 5 se muestra el resultado de la factorización final para los ítems de la variable innovación organizacional, desagregada en dos dimensiones: innovación técnica e innovación administrativa. Como se observa, la innovación técnica está formada por cinco ítems, mientras la innovación administrativa está formada por cuatro ítems.

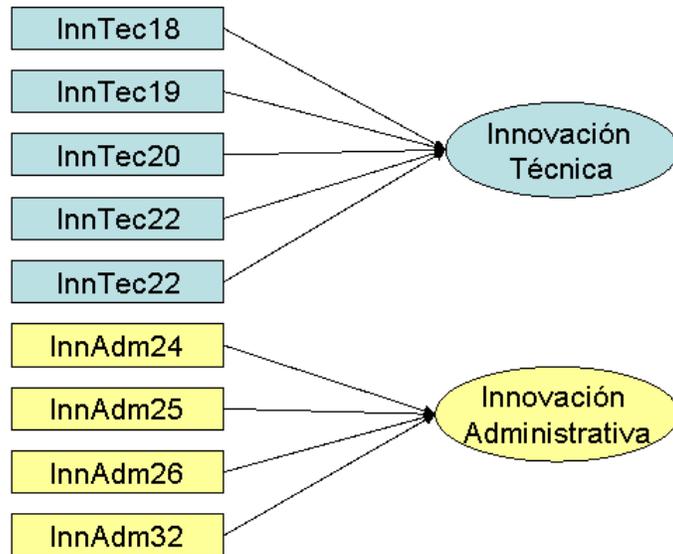


Figura 5. Dimensiones e ítems asociados a la variable innovación organizacional

Factorización de los ítems de la variable características organizacionales

El análisis de la variable características organizacionales constó inicialmente de ocho ítems. En la tabla 23 se muestran las comunalidades, que sirvieron para interpretar los resultados obtenidos. Se observa que los ítems CaractOrg35 (.247), CaractOrg36 (.334), CaractOrg37 (.397) y CaractOrg40 (.286) presentan poca explicación estadística, ya que tienen una comunalidad baja, por lo cual se procedió a retirarlos del análisis para mejorar el estudio.

Tabla 23. *Comunalidad de los ítems de la variable características organizacionales (8 ítems)*

Communalities^a		
	Initial	Extraction
Caractorg 33	.615	.999
Caractorg 34	.619	.601
Caractorg 35	.399	.247
Caractorg 36	.364	.334
Caractorg 37	.462	.397
Caractorg 38	.624	.758
Caractorg 39	.659	.674
Caractorg 40	.315	.286

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. One or more communitiy estimates greater than 1 were encountered during iterations. The resulting solution should be interpreted with caution.

N = 104 encuestas.

En concordancia con esta reducción de ítems, se obtiene la varianza acumulada para las características organizacionales. En la tabla 24 se muestra la varianza acumulada con una explicación de 71.275%.

Tabla 24. *Porcentaje de varianza explicada de las características organizacionales (4 ítems)*

Total Variance Explained						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.851	71.275	71.275	2.474	61.838	61.838
2	.610	15.238	86.513			
3	.324	8.105	94.618			
4	.215	5.382	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la tabla 25 se observa la matriz factorial de la variable Características organizacionales, en la cual se puede determinar que los ítems CaractOrg33 (.784), CaractOrg34 (.788), CaractOrg38 (.747) y CaractOrg39 (.825) tienen valores significativos. Por tanto, serán considerados en el estudio. En este caso no se obtiene una matriz rotada porque solamente hay un factor.

Tabla 25. *Matriz factorial de las características organizacionales (4 ítems)*

Factor Matrix ^a	
	Factor
	1
Caractorg 39	.825
Caractorg 34	.788
Caractorg 33	.784
Caractorg 38	.747

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

N = 104 encuestas.

La figura 6 muestra el resultado de la factorización final para la variable características organizacionales. Como se observa, la variable características organizacionales está formada por cuatro ítems.

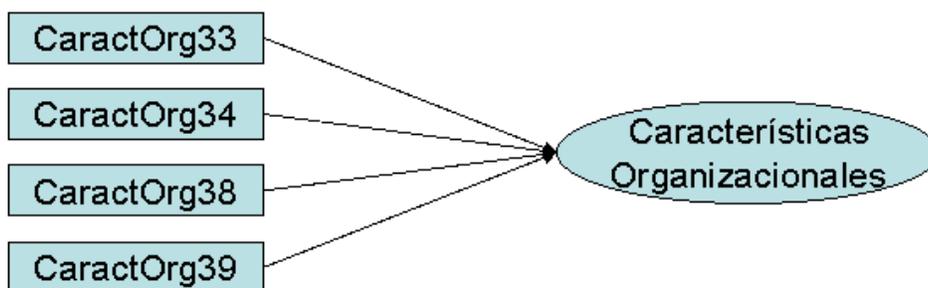


Figura 6. Factorización de los ítems asociados a las características organizacionales

Factorización de los ítems de la variable estrategias de negocio

El análisis de la variable estrategias de negocio constó inicialmente de once ítems, los cuales fueron analizados con las comunalidades de cada uno; los ítems EstratNeg41, EstratNeg49, EstratNeg50 y EstratNeg51 presentaron poca explicación estadística, por lo que fueron retirados del estudio. En una segunda corrida se excluyeron los ítems EstratNeg42 (.327) y EstratNeg43 (.488) por la misma razón.

En concordancia con estos resultados, se obtiene el total de varianza acumulada para la variable estrategias de negocio para los cinco ítems restantes. En la tabla 26 se muestra la varianza acumulada con una explicación de 70.269%.

Tabla 26. *Porcentaje de varianza explicada de las estrategias de negocio (5 ítems)*

Factor	Total Variance Explained					
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,513	70,269	70,269	3,117	62,339	62,339
2	,968	19,365	89,633			
3	,239	4,781	94,415			
4	,144	2,886	97,301			
5	,135	2,699	100,000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.
N = 104 encuestas.

En la tabla 27 se puede observar la matriz factorial para los cinco ítems que tuvieron valores significativos y que fueron considerados en el estudio: EstratNeg44 (.611), EstratNeg45 (.580), EstratNeg46 (.915), EstratNeg47 (.931), EstratNeg48 (.839). En este caso no se obtiene una matriz rotada porque solamente hay un factor.

Tabla 27. *Matriz factorial de las estrategias de negocio (5 ítems)*

Factor Matrix ^a	
	Factor
	1
Estratneg 47	.931
Estratneg 46	.915
Estratneg 48	.839
Estratneg 44	.611
Estratneg 45	.580

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 6 iterations required.

N = 104 encuestas.

La figura 7 muestra el resultado de la factorización final para la variable estrategias de negocio. Como se observa, esta variable está formada por cinco ítems.

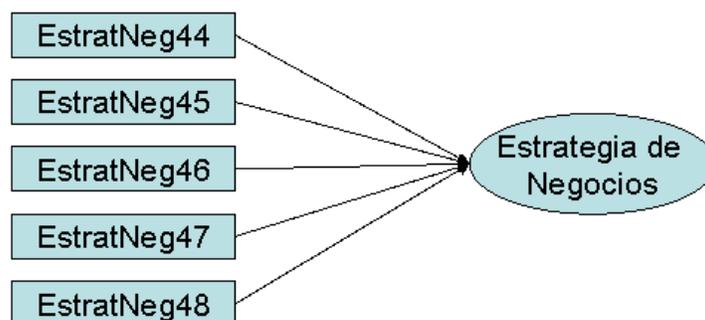


Figura 7. Factorización de los ítems asociados a las Estrategias de Negocio

N = 104 encuestas.

Factorización de los ítems de la variable desempeño organizacional

El análisis de la variable desempeño organizacional consta de tres ítems. En la tabla 28 se muestran las comunalidades y se puede observar que todos los ítems

presentan una aceptable explicación estadística: Desorg52 (.681), Desorg53 (.527), y Desorg54 (.744).

Tabla 28. *Comunalidades de los ítems del desempeño oganizacional*

Communalities		
	Initial	Extraction
Desorg 52	.545	.681
Desorg 53	.442	.529
Desorg 54	.569	.744

Extraction Method: Maximum Likelihood

N = 104 encuestas.

En concordancia con estos resultados, se obtiene el total de varianza acumulada para la variable desempeño organizacional. En la tabla 29 se muestra la varianza acumulada con una explicación de 76.468%.

Tabla 29. *Porcentaje de varianza explicada del desempeño organizacional*

Total Variance Explained						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.294	76.468	76.468	1.954	65.129	65.129
2	.420	13.989	90.457			
3	.286	9.543	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

N = 104 encuestas.

En la Tabla 30 se observa la matriz factorial de la variable desempeño organizacional, en la cual se observa que los tres ítems tienen valores significativos y, por tanto, serán considerados en el estudio. En este caso no se cuenta con una matriz rotada, porque solamente hay un factor.

Tabla 30. *Matriz factorial del desempeño organizacional*

Factor Matrix ^a	
	Factor
	1
Desorg 54	.863
Desorg 52	.825
Desorg 53	.727

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

N = 104 encuestas.

En la figura 8 se muestra el resultado de la factorización final para la variable desempeño organizacional. Como se observa, esta variable está formada por tres ítems.

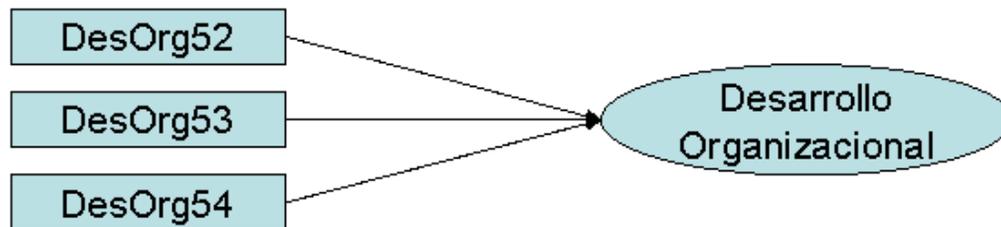


Figura 8. *Items asociados al desempeño organizacional*

Capítulo 4: Resultados

En esta sección se hace un análisis descriptivo de los datos obtenidos, y también un análisis inferencial, con la finalidad de explicar los resultados de las hipótesis planteadas.

4.1 Análisis descriptivo

Las encuestas fueron aplicadas al azar y en forma presencial a los estudiantes de maestría y postgrados de la Universidad ESAN de Lima, Perú; se obtuvieron 104 encuestas válidas. Todas las empresas de la muestra pertenecen al sector servicios, a los subsectores: comercio, banca y seguros, consultoría, transporte, tecnología, telecomunicaciones, turismo, educación, y otros. En la tabla 31 se puede observar el número de empresas de la muestra por subsectores; la mayor frecuencia (37) corresponde al subsector comercio, estas empresas representan el 36% del total.

Tabla 31. *Tabla de frecuencias de empresas encuestadas por subsectores*

Subsectores	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Comercio	37	36%	36%
Banca y seguros	16	15%	51%
Consultoría	11	11%	62%
Transporte	10	10%	71%
Tecnología	8	8%	79%
Telecomunicaciones	8	8%	87%
Turismo	3	3%	89%
Educación	3	3%	92%
Otros	8	8%	100%
Total	104	100%	

N = 104 encuestas.

En la tabla 32 se puede observar la frecuencia de los puestos de los encuestados que representaron a sus empresas: 27 gerentes (26%), 40 jefes de departamento (38%), 12 supervisores (12%) y 25 analistas (24%).

Tabla 32. *Tabla de frecuencias de puestos encuestados*

Puestos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Gerentes	27	26%	26%
Jefes de departamento	40	38%	64%
Supervisores	12	12%	76%
Analistas	25	24%	100%
Total	104	100%	

N = 104 encuestas.

Tomando en cuenta el tamaño de la empresa de acuerdo con el número de empleados, en la tabla 33 se aprecia que el mayor porcentaje de empresas encuestadas (33%) tiene entre 50 y 100 trabajadores; mientras que el menor porcentaje (20%) de empresas tiene más de 1,000 trabajadores.

Tabla 33. *Tabla de frecuencias por tamaño de empresas*

Tamaño de empresa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Entre 50 y 100 trabajadores	34	33%	33%
Entre 101 y 300 trabajadores	26	25%	58%
Entre 301 y 1000 trabajadores	23	22%	80%
Más de 1,000 trabajadores	21	20%	100%
Total	104	100%	

N = 104 encuestas.

4.2 Análisis multivariado

En el análisis multivariado se exponen los resultados estadísticos de las variables con la finalidad de explicar las hipótesis planteadas.

Rol de la Innovación técnica y administrativa como variable mediadora

Para efectos de este estudio y en concordancia con la hipótesis planteada, la variable entorno será tomada en cuenta como una sola variable; en cambio, la variable innovación organizacional será analizada por cada una de sus dimensiones: innovación técnica e innovación administrativa. La razón por la cual la innovación se analiza por dimensiones es la búsqueda del efecto mediador de cada una de ellas (Han, Kim & Srivastava, 1998).

En la figura 9 se puede observar la relación directa entre el entorno y el desempeño organizacional, que puede ser mediada por la innovación técnica y/o la innovación administrativa.



Figura 9. Relación del entorno con el desempeño organizacional

En la figura 10 se muestra la relación entre el entorno y el desempeño organizacional, mediada por la variable innovación técnica.

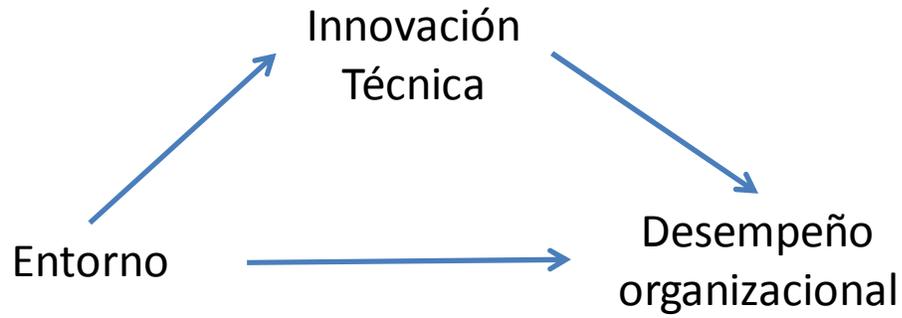


Figura 10. Modelo de mediación de la innovación técnica entre el entorno y el desempeño organizacional

En la figura 11 se muestra la relación entre el entorno y el desempeño organizacional, mediada por la variable innovación administrativa.

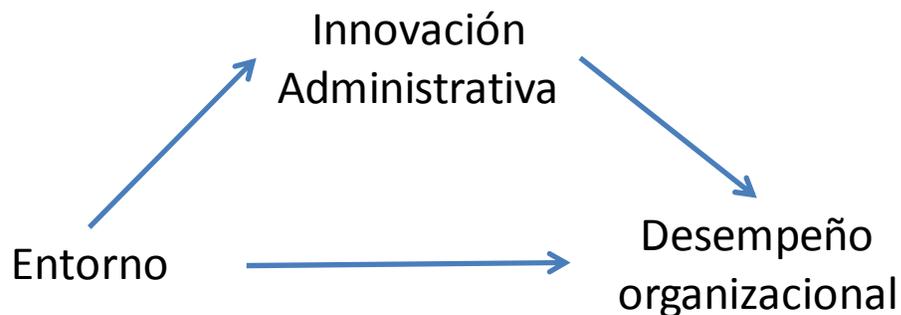


Figura 11. Modelo de mediación de la innovación administrativa entre el entorno y el desempeño organizacional

Para evaluar el rol mediador de la innovación técnica y la innovación administrativa, entre el entorno y el desempeño organizacional, se seguirá el proceso de Baron & Kenny (1986), el cual consta de cuatro pasos.

Paso1: Mostrar que la variable entorno está correlacionada con la variable desempeño organizacional. Para ello se procedió a evaluar una regresión simple, tomando al entorno como variable independiente y al desempeño organizacional como variable dependiente. Tal como se puede ver en la tabla 34, la relación entre el

entorno y el desempeño organizacional es positiva y significativa ($\beta = .333$; $p < 0.05$); por tanto, se cumple lo establecido en este primer paso.

Paso 2: Mostrar que la variable entorno está correlacionada con las variables mediadoras innovación técnica e innovación administrativa. Para ello se procedió a evaluar dos regresiones simples, tomando como variable independiente al entorno, y como variable dependiente a la innovación técnica, en un caso, y a la innovación administrativa, en el otro caso. En la tabla 34 se puede observar que la relación entre el entorno y la variable innovación técnica, por un lado, y el entorno y la variable innovación administrativa, por otra, son positivas y significantes, con los siguientes resultados ($\beta = .626$; $p < 0.05$) y ($\beta = .267$; $p < 0.10$).

Paso 3: Mostrar que las variables mediadoras innovación técnica e innovación administrativa están relacionadas con el desempeño organizacional. Para ello se consideró el desempeño organizacional como variable dependiente, y la innovación técnica, la innovación administrativa y el entorno como variables independientes¹². En la tabla 34 se puede observar que la relación entre la innovación técnica y el desempeño organizacional es positiva y significativa ($\beta = .361$; $p < 0.05$); en cambio, la relación entre la innovación administrativa y el desempeño organizacional no es significativa.

Paso 4: Establecer la relación de mediación de las variables innovación técnica e innovación administrativa entre la variable entorno y la variable desempeño organizacional. Tomando en cuenta la misma ecuación del paso 3, se debe comprobar la no significancia de la relación entre el entorno y el desempeño organizacional. En la tabla 34 se observa que el entorno no tiene relación significativa respecto del desempeño organizacional ($\beta = n. s.$) cuando intervienen la innovación técnica y la innovación administrativa.

¹² Se incluyó al entorno en este modelo porque su comportamiento puede influenciar a las variables mediadoras y al desempeño.

Tabla 34. Prueba estadística mediadora del modelo entorno - innovación – desempeño

Variable Dependiente	Entorno	Innovación Técnica	Innovación Administrativa
Desempeño organizacional	.333 (**)		
Desempeño organizacional		.398 (**)	
Desempeño organizacional			n.s.
Innovación técnica	.626 (**)		
Innovación administrativa	.267 (*)		
Desempeño organizacional	n.s.	.361 (**)	n.s.

(*) $p < .10$; (**) $p < .05$; n.s = $p > .10$

N = 104 encuestas

La hipótesis H1 plantea que la variable innovación organizacional media la relación entre el entorno y el desempeño organizacional. Los resultados (ver tabla 34) muestran que el entorno tiene un efecto significativo sobre el desempeño organizacional cuando la innovación técnica es tomada en cuenta; el entorno facilita la innovación técnica ($\beta = .626$; $p < 0.05$), y a su vez la innovación técnica contribuye al desempeño organizacional ($\beta = .361$; $p < 0.05$).

Por el contrario, los resultados indican que el entorno no tiene un efecto significativo sobre el desempeño organizacional cuando la innovación administrativa es tomada en cuenta; el entorno facilita la innovación administrativa ($\beta = .267$; $p < 0.10$), pero la Innovación administrativa no contribuye con el desempeño organizacional ($\beta = n. s.$).

En conclusión, la hipótesis H1 de mediación se sustenta parcialmente; se sustenta para la innovación técnica, pero no se sustenta para la innovación administrativa.

Entorno incierto e innovación organizacional

La hipótesis H2a y H2b sugieren que un aumento en la incertidumbre del entorno genera un aumento en el tipo de innovación técnica y en el tipo de la innovación administrativa, respectivamente. En la tabla 35 se puede observar que tales relaciones se sustentan parcialmente, porque el parámetro del entorno incierto en el caso de la innovación técnica (H2a) es positivo y significativo ($\beta = .440$; $p < 0.05$); en cambio, en contra de la predicción, el parámetro estimado para la entorno incierto (H2b) no es estadísticamente significativo para la innovación administrativa ($\beta = n. s.$).

Entorno complejo e innovación organizacional

La hipótesis H3a y H3b sugieren que un aumento en la complejidad del entorno genera un aumento en el tipo de innovación técnica y en el tipo de innovación administrativa, respectivamente. En la tabla 35 se puede observar que tales relaciones se sustentan totalmente; el parámetro del entorno complejo en el caso de la innovación técnica (H3a) es positivo y significativo ($\beta = .212$; $p < 0.05$); y el parámetro estimado para el entorno complejo en el caso de la innovación administrativa (H3b) es estadísticamente positivo y significativo ($\beta = .313$; $p < 0.05$).

Innovación organizacional y desempeño

Las hipótesis H4a y H4b predicen que hay una relación positiva entre la innovación técnica y el desempeño organizacional, por un lado, y la innovación administrativa y el desempeño organizacional, por otro lado. Solo una de ellas, la hipótesis H4a (ver tabla 35) confirma la hipótesis de relación porque el parámetro de la innovación técnica es positivo y significativo ($\beta = .398$; $p < 0.05$). La hipótesis H4b, con respecto de la innovación administrativa, no es significativa ($\beta = n. s.$). Por tanto, dichas

hipótesis se sustentan parcialmente; la hipótesis H4a se sustenta, mientras la hipótesis H4b no se sustenta.

La hipótesis H5 sugiere que la innovación organizacional como una sola variable (comprende tanto la innovación técnica como la administrativa) también tiene una relación positiva con el desempeño organizacional; los resultados estadísticos muestran que hay una relación positiva y significativa ($\beta = .360$; $p < 0.05$). De este modo la hipótesis H5 confirma lo planteado. Este resultado estaría relacionado con lo expresado por Walker, Damanpour & Avellaneda (2007), quienes sostienen que la innovación organizacional es una ruta para alcanzar altos niveles de desempeño organizacional, con o sin efectos combinados de distintos tipos de innovación.

Tabla 35. *Resultados estadísticos del modelo entorno – innovación - desempeño*

Variable Dependiente	Entorno incierto	Entorno complejo	Innovación Técnica	Innovación Administrativa	Innovación organizacional
Innovación técnica					
β	.440 (**)				
R ²	0.18				
F	22.78 (**)				
Innovación administrativa					
	n.s.				
Innovación técnica					
β		.212 (**)			
R ²		0.04			
F		4.61 (**)			
Innovación administrativa					
β		.313 (**)			
R ²		0.09			
F		10.54 (**)			
Desempeño organizacional					
β			.398 (**)		
R ²			0.17		
F			20.72 (**)		
Desempeño organizacional					
				n.s.	
Desempeño organizacional					
β					.360 (**)
R ²					0.07
F					7.58 (**)

(*) $p < .10$; (**) $p < .05$; n.s = $p > .10$

N=104 encuestas

Características organizacionales como variable moderadora

La hipótesis H6 plantea que la variable características organizacionales fortalece la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional; para probar esta hipótesis los datos de cada variable fueron estandarizados estadísticamente, convertidos en puntuaciones Z, para reducir la multicolinealidad y hacerlos comparables (Quiles, Rodríguez, Navas, Rodríguez, Betancor & Coello, 2006) y (Harwell, Rubinstein, Hayes & Olds). Se definió un producto de las dos variables: innovación organizacional (variable independiente) y características organizacionales (variable moderadora propuesta), de tal forma que represente la interacción de ambas variables. Luego se realizó un análisis de regresión jerárquica de tres pasos para el moderador características organizacionales, tomando en cuenta el desempeño organizacional como variable dependiente. Este proceso de regresión jerárquica para analizar un moderador se puede observar en el estudio de Quiles, Rodríguez, Navas, Rodríguez, Betancor y Coello (2006).

Los resultados se pueden observar en la tabla 36. En el paso 1 se introdujo la variable innovación organizacional, la cual tuvo una alta significancia ($\beta = .36$; $p < 0.05$). En el paso 2 se agregó la variable características organizacionales, que alcanzó una alta significancia ($\beta = .53$; $p < 0.05$); sin embargo, la variable innovación organizacional no tuvo significancia. En el paso 3 se incluyó el producto de la interacción entre las variables innovación organizacional y características organizacionales (variable moderadora) y se obtuvieron resultados no significativos. Por tanto, la hipótesis H6 no queda demostrada.

Tabla 36. *Análisis de regresión jerárquica para la variable moderadora características organizacionales*

Variables	β	R ²	ΔR^2	F
Paso 1		0.07	-----	7.58 (**)
Innovación Organizacional	0.36 (**)			
Paso 2		0.34	0.27	25.41(**)
Innovación Organizacional	n.s			
Características Organizacionales	0.53(**)			
Paso 3		0.34	0.00	16.82 (**)
Innovación Organiz. * Caract. Organiz.	n.s			

Dependent variable: Desempeño Organizacional

(*) $p < .10$; (**) $p < .05$; n.s = $p > .10$

N = 104 encuestas

Estrategias de negocio como variable moderadora

La hipótesis H7 propone que las estrategias de negocio fortalecen la relación entre la innovación organizacional y el desempeño. Para probar esta hipótesis se definió un producto de las dos variables: innovación organizacional (variable independiente) y estrategias de negocio (variable moderadora propuesta), de tal forma que represente la interacción de ambas variables. Luego se realizó un análisis de regresión jerárquica de tres pasos para la variable moderadora estrategias de negocio, tomando en cuenta el desempeño organizacional como variable dependiente.

Los resultados se pueden observar en la tabla 37. En el paso 1 del análisis de regresión se introdujo la variable innovación organizacional, la cual tuvo una alta significancia ($\beta = .36$; $p < 0.05$). En el paso 2 se agregó la variable estrategias de negocio, que alcanzó una alta significancia ($\beta = .48$; $p < 0.05$); sin embargo, la variable innovación organizacional no tuvo significancia. En el paso 3 se incluyó el

producto de la interacción entre las variables innovación organizacional y estrategias de negocio (variable moderadora) y se obtuvieron resultados no significativos. Por tanto, la hipótesis H7 no queda demostrada.

Tabla 37. *Análisis de regresión jerárquica para la variable moderadora estrategias de negocio*

Variab	β	R²	ΔR^2	F
Paso 1		0.07	----	7.58 (**)
Innovación Organizacional	0.36 (**)			
Paso 2		0.29	0.22	20.24(**)
Innovación Organizacional	n.s			
Estrategias de Negocio	0.48(**)			
Paso 3		0.29	0.00	13.42 (**)
Innovación Organiz. * Estrategias de Negocio	n.s			

Dependent variable: Desempeño Organizacional

(*) $p < .10$; (**) $p < .05$; n.s = $p > .10$

N = 104 encuestas

Capítulo 5: Discusión e implicancias

5.1 Discusión

Considerando que el objetivo del estudio es examinar la variable innovación organizacional como variable mediadora entre el entorno y el desempeño organizacional, conjuntamente con las características organizacionales y las estrategias de negocio como variables moderadoras, en general se comprueba que existen evidencias de la mediación de la innovación organizacional entre el entorno y el desempeño organizacional. Los resultados estadísticos son altamente significantes para la mediación de la innovación técnica entre el entorno y el desempeño; sin embargo, la innovación administrativa no cumple con la mediación porque estadísticamente no tiene un nivel aceptable de significancia. Estos resultados pueden explicarse porque, frente a los cambios del entorno, las empresas de servicio otorgan prioridad a la innovación técnica antes que a la innovación administrativa; es decir, perciben que la innovación técnica contribuye más que la innovación administrativa a lograr un mejor desempeño organizacional.

En cuanto a la relación entre el entorno y la innovación organizacional, incluidas las dimensiones de ambas variables, los resultados indican que el entorno incierto propicia la implementación de innovaciones técnicas, pero no las innovaciones administrativas. Esto significa que mientras más cambios perciban las empresas en los clientes, los competidores y la tecnología, más prioridad otorgarán a la implementación de innovaciones técnicas. Respecto del entorno complejo, los resultados indican que este facilita la implementación de los dos tipos de innovación, técnica y administrativa; lo cual significa que la mayor cantidad de clientes, competidores y tecnología percibidos propiciará la implementación tanto de innovaciones técnicas como de administrativas.

La variable innovación organizacional, sin tomar en cuenta si es innovación técnica o administrativa, influye en el desempeño organizacional. En el análisis por dimensiones, la innovación técnica tiene una alta significancia para el desempeño, mientras que la innovación administrativa no presenta significancia. Estos resultados, al igual que en el caso de la mediación de la innovación entre el entorno y el desempeño, sugieren que las empresas de servicios dan prioridad a la innovación de productos, servicios, procesos y métodos de producción, en lugar de a cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos. Este resultado estaría en concordancia con Damanpour, Szabat y Evan (1989), quienes plantean que la introducción de innovaciones técnicas es importante para la efectividad organizacional, mientras que la innovación administrativa provee un balance entre la estructura social y la estructura técnica de la organización. De ello se deduce que las empresas de servicio no deberían descuidar ambos tipos de innovación, técnica y administrativa, si su objetivo es alcanzar mayores niveles de desempeño.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se comprueba que las innovaciones en general son importantes para alcanzar los objetivos del desempeño organizacional; sin embargo, la influencia de las características organizacionales y las estrategias de negocio no es significativa en la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional. Por tanto, puede suponerse que una vez implementada una innovación organizacional, las empresas de servicio no toman en cuenta las características organizacionales (formalización y especialización) ni las estrategias de negocio (prospectiva, analizadora, y defensiva) como variables relevantes para alcanzar un mejor desempeño. En todo caso, se requieren mayores investigaciones para confirmar este planteamiento o proponer nuevos moderadores.

5.2 Implicancias académicas y gerenciales

Los resultados del estudio demuestran que la innovación técnica es tanto una variable mediadora entre el entorno y el desempeño organizacional como una variable significativa en el desempeño organizacional. Por el contrario, la innovación administrativa no es significativa como mediadora entre el entorno y el desempeño organizacional ni influye de manera explícita en el desempeño organizacional. Dado que el presente estudio se realizó tomando como muestra a empresas de servicio, sería conveniente ampliarlo a otros sectores, tales como manufactura, minería, entre otros, para comprobar si el comportamiento de la innovación técnica y la innovación administrativa es el mismo.

El planteamiento de que las características organizacionales y las estrategias de negocio son variables moderadoras de la relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional no fue validado. En investigaciones futuras se puede enriquecer el análisis explorando otras variables moderadoras.

En las empresas de servicio perciben que la innovación técnica es más significativa que la innovación administrativa cuando se quiere influir en el desempeño organizacional. Los resultados del estudio refuerzan el planteamiento de que las empresas deben mejorar la baja percepción de la importancia de la innovación administrativa para conseguir mejores desempeños. En concordancia con el planteamiento de Almirral y Casadesus-Manasell (2010) sobre buscar un equilibrio entre la innovación y los objetivos, es necesario que las empresas encuentren un balance óptimo entre la innovación técnica y la innovación administrativa dependiendo de lo que quieran alcanzar. En otras palabras, las empresas no deberían relegar la innovación administrativa como medio para lograr un mejor desempeño.

5.3 Limitaciones

Hay varios aspectos que escapan al alcance del estudio. La investigación está orientada a explorar lo que sucede en el sector servicio. Esto significa que los resultados pueden ser generalizados solo para este sector, pero no necesariamente para cada subsector: banca, seguros, comercio, transporte, tecnología, telecomunicaciones, educación, turismo, entre otros. Este planteamiento concuerda con Zhou, Yim y Tse (2005), quienes sostienen que el impacto de las innovaciones es diferente en cada tipo de mercado.

Las conclusiones del estudio se formularon a partir del análisis de datos percibidos obtenidos a través de encuestas, no se utilizaron datos cuantitativos. Los resultados de la medición se han basado en percepciones que podrían haber estado influenciadas por algún sesgo, teniendo en cuenta que la percepción de magnitudes, como "mucho" o "poco", "mayor" o "menor", puede variar según el subsector, la edad de la empresa, el nivel del cargo desempeñado del encuestado, entre otros factores.

El periodo entre la implementación de la innovación y su impacto en el desempeño organizacional puede variar en cada subsector. Por ejemplo, en los bancos la percepción del efecto de la innovación sobre el desempeño es inmediata, en comparación con otros subsectores, tales como el comercio, la educación y otros cuyos resultados se perciben a mediano plazo (Han, Kim & Srivastava, 1998).

Considerando que solamente se encuestó a un gerente y/o ejecutivo por cada empresa de la muestra, es una limitación que la actividad de la empresa se estime a partir de la percepción de una sola persona. No obstante, los encuestados son estudiantes de maestría y se podría suponer que, aunque están en proceso de aprendizaje, tienen suficiente experiencia laboral, más aun si ocupan cargos gerenciales e intermedios dentro de su organización.

5.4 Investigaciones futuras

Teniendo en cuenta que el estudio fue aplicado a empresas del sector servicio, para continuar el análisis del efecto relativo de la innovación técnica y la innovación administrativa en el desempeño organizacional, se sugiere ampliar los estudios futuros a otros ámbitos, como el sector manufactura, por ejemplo.

Dado que las conclusiones del estudio se basaron en datos percibidos, los estudios futuros deberían seguir explorando la importancia relativa de la información así obtenida con aquella alcanzada con datos cuantitativos.

En las empresas de la muestra puede haber factores internos que distorsionen la percepción de las variables de estudio. Por ejemplo, la edad de la empresa, el ciclo de vida de la empresa, y el tipo de industria (Chamanski & Waago, 2001). Los estudios futuros pueden ampliar esta investigación tomando en cuenta estos factores.

Referencias

- Almirall, E. & Casadesus-Manasell, R. (2010). Open versus closed innovation: a model of discovery and divergency. *Academy of Management Review*, 35(1), 27-47.
- Anand, N., Gardner, H. & Morris, T. (2007). Knowledge-based innovation: Emergence and embedding of new practice areas in management consulting firms. *Academy of Management Journal*, 50(2), 406-438.
- Baldwin, C. & Clark, K. (2000). *Design rules: The power of modularity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Barkema, H., Baum, J. & Mannix, E. (2002). Management challenges in a new time. *Academy of Management Journal*, 45(5), 916-930.
- Barón, R. & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Blumentritt, T. & Danis, W. (2006). Business strategy types and innovative practices. *Journal of Managerial Issues*, 18(2), 274-291.
- Bolton, M. (1993). Organizational innovation and substandart performance: When is necessity the mother of innovation? *Organization Science*, 4(1), 57-75.
- Borch, O. J., Huse, M. & Senneseth, K. (1999). Resource configuration competitive strategies and corporative entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 49-70.

- Cardinal, L. (2001). Technological innovation in the pharmaceutical industry: The use of organizational control in managing research and development. *Organization Science*, 12(1), 19-36.
- Chamanski, A., & Waago, S. (2001). Organizational performance of technology-based firms: The role of technology and business strategy. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 2(3), 205-223.
- Daft, R. (2004). *Organization theory and design (8.^a ed.)*. St. Paul MN: West Publishing.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693-716.
- Damanpour, F. & Evan, W. (1984). Organizational innovation and performance: The problem of "organizational lag". *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 392-409.
- Damanpour, F., Szabat, K. & Evan, W. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587-601.
- Dawson, J. & Larke, R. (2004). Japanese retailing through the 1990s: Retailer performance in a decade of slow growth. *British Journal of Management*, 15(1), 73-94.

- Debenham, J. & Wilkinson, I. (2006). Exploitation versus exploration in market competition. *Industry and innovation*, 13(3), 263-289.
- Decanio, S., Dibble, C. & Amir-Atefi, K. (2000). The importance of organizational structure for the adoption of innovations. *Management Science*, 46(10), 1285-1299.
- Dhanaraj, C. & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31(3), 659-669.
- Duncan, R. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(2), 313-327.
- Ethiraj, S. & Levinthal, D. (2004). Modularity and innovation in complex systems. *Management Science*, 50(2), 159-173.
- Farjoun, M. (2010). Beyond Dualism: Stability and change as a duality. *Academy of Management Review*, 35(2), 202-225.
- Ferlie, E., Fitzgerald, L., Wood, M. & Hawkins, C. (2005). The nonspread of innovations: The mediating role of professionals. *Academy of Management Journal*, 48(1), 117-134.
- Ferrando, P. & Lorenzo, U. (1998). *Análisis factorial: tratamiento informatizado de datos*. Barcelona: Mason.
- Fredrickson, J. (1986). The strategic decision process and organizational structure. *Academy of Management Review*, 11(2), 280-297.
- Galunic, K., & Eisenhardt, K. (2001). Architectural innovation and modular corporate forms. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1229-1249.

- Gatignon, H., Tushman, M., Smith, W. & Anderson, P. (2002). A structural approach to assessing innovation: Construct development of innovation locus, type, and characteristics. *Management Science*, 48(9), 1103-1122.
- Gibbons, D. (2004). Network structure and innovation ambiguity effects on diffusion in dynamic organizational fields. *Academy of Management Journal*, 47(6), 938-1951.
- Gilbert, C. (2003). The disruption opportunity. *MIT Sloan Management Review*, 44(4), 27-32.
- Gopalakrishnan, S. (2000). Unravelling the links between dimensions of innovation and organizational performance. *The Journal of High Technology Management Research*. 11(1), 137-153.
- Grant, R. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-134.
- Hambrick, D. (2003). On the staying power of defenders, analyzers, and prospectors. *Academy of Management Executive*, 17(4), 115-118.
- Han, J., Kim, N. & Srivastava, R. (1998). Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link? *Journal of Marketing*, 62(3), 30-45.
- Harwell, M., Rubinstein, E., Hayes, W. & Olds, C. (1992). Summarizing montecarlo results in methodological research: The one- and two-factor fixed effects ANOVA cases. *Journal of Educational Statistics*, 17(4), 315-319.
- He, Z. & Wong, P. (2004). Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization Science*, 15(4), 481-494.

- Henderson, R. & Clark, K. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9-30.
- Hill, C. & Rothaermel, F. (2003). The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovative. *Academy of Management Review*, 28(2), 257-274.
- Hoetker, G. & Agarwal, R. (2007). Death hurts, but it isn't fatal: The postexit diffusion of knowledge created by innovative companies. *Academy of Management Journal*, 50(2), 446-467.
- Hoskisson, R., Hitt, M., Johnson, R. & Grossman, W. (2002). Conflicting voices: The effects of institutional ownership heterogeneity and internal governance on corporate innovation strategy. *Academy of Management Journal*, 45(4), 697-716.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Perú: PBI 1992-2010*. Lima, INEI. Recuperado el 30 de abril de 2010 de <<http://www.inei.gob.pe/>>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Perú: PEA 2005-2008*. Lima, INEI. Recuperado el 30 de abril de 2010 de <<http://www.inei.gob.pe/>>.
- Katila, R. (2002). New product search over time: Past ideas in their prime? *Academy of Management Journal*, 45(5), 995-1010.
- Katila, R. y Scott, S. (2005). When does lack of resources make new firms innovative? *Academy of Management Journal*, 48(5), 814-829.
- Kimberly, J. & Evaniski, M. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and conceptual factors on hospital adoption of

technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, 24(4), 689-713.

Klein, S., Astrachan, J. & Smyrnios, K. (2005). The F-PEC scale of family influence: Construction, validation, and further implication for theory. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(3), 321-339.

Koo, C., Koh, C. & Nam, K. (2004). An examination of Porter's competitive strategies in electronic virtual markets: A comparison of two on-line business models. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 163-180.

Langerak, F., Hultink, E. & Robben, H. (2004). The impact of market orientation, product advantage, and launch proficiency on new product performance and organizational performance. *Journal of Product Innovation Management*, 21(2), 79-94.

Lavie, D. (2006). Capability reconfiguration: An analysis of incumbent responses to technological change. *Academy of Management Review*, 31(1), 153-174.

Lee, J., & Miller, D. (1996). Strategy, environment and performance in two technological contexts: Contingency theory in Korea. *Organization Studies*, 17(5), 729-750.

Li, H. & Atuahene-Gima, K. (2001). Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1123-1134.

Lichtenthaler, U. (2009). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of Management Journal*, 52(4), 822-846.

- Lovelace, K.; Shapiro, D. & Weingart, L. (2001). Maximizing cross-functional new product team innovativeness and constraint adherence: A conflict communications perspective. *Academy of Management Journal*, 44(4), 779-793.
- Mac Grath, R. (2001). Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight. *Academy of Management Journal*, 44(1), 118-131.
- Mahmood, I. & Mitchell, W. (2004). Two faces: Effects of business groups on innovation in emerging economies. *Management Science*, 50(10), 1348-1365.
- Mahmood, I. & Rufin, C. (2005). Government's dilemma: The role of government in imitation and innovation. *Academy of Management Review*, 30(2), 338-360.
- Metais, E. (2000). SEB group: Building a subversive strategy. *Business Strategy Review*, 11(4), 39-47.
- Meyer, M., Anzani, M. & Walsh, G. (2005). Innovation and enterprise growth. *Research Technology Management*, 48(4), 34-44.
- Miles, R. & Snow, C. (1978). *Organizational strategy, structure and process*. New York: Prentice Hall.
- Miles, R., Snow, C., Meyer, A. & Coleman, H. (1978). Organizational strategy, structure and process. *Academy of Management Review*, 3(3), 546-562.
- Miller, D. (1987). Strategy making and structure: analysis and implications for performance. *Academy of Management Journal*, 30(1), 7-32.
- Miller, D. (1991). Stale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and environment. *Management Science*, 17(1), 34-52.

- Miller, D., Fern, M. & Cardinal, L. (2007). The use of knowledge for technological innovation within diversified firms. *Academy of Management Journal*, 50(2), 308-326.
- Miller, W. (2001). Innovation for business growth. *Research Technology Management*, 44(5), 26-41.
- Mintzberg, M. (1980). Structure in 5's: A synthesis of the research on organization design. *Management Science*, 26(3), 322-341.
- Nunnally, J. (1978), *Psychometric Theory* (2.^a ed.). New York: McGraw-Hill.
- Olson, E., Slater, S. & Hult, H. (2005). The performance implications of fit among business strategy, marketing organization structure, and strategic behavior. *Journal of Marketing*, 69(3), 49-65.
- Pil, F. & Cohen, S. (2006). Modularity: Implications for imitation, innovation, and sustained advantage. *Academy of Management Review*, 31(4), 995-1011.
- Puranam, P., Singh, H. & Zollo, M. (2006). Organizing for innovation: Managing the coordination-autonomy dilemma in technology acquisition. *Academy of Management Journal*, 49(2), 263-280.
- Quiles, M., Rodríguez, A., Navas, M., Rodríguez, R., Betancor, V. & Coello, E. (2006). Variables moderadoras y mediadoras de la relación percepción de diferencias-ansiedad intergrupar, *Psicothema*, 18(1), 105-111.
- Rao, H. & Drazin, R. (2002). Overcoming resource constraints on product innovation by recruiting talent from rivals: A study of the mutual fund industry, 1986-94. *Academy of Management Journal*, 45(3), 491-507.

- Repenning, N. (2002). A simulation-based approach to understanding the dynamics of innovation implementation. *Organization Science*, 13(2), 109-127.
- Sampson, R. (2007). R&D alliances and firm performance: The impact of technological diversity and alliance organization on innovation. *Academy of Management Journal*, 50(2), 364-386.
- Schilling, M. & Steensma, H. (2001). The use of modular organization form: An industry-level analysis. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1149-1169.
- Seaden, G., Guolla, M., Doutriaux, J. & Nash, J. (2003). Strategic decisions and innovation in construction. *Construction Management and Economics*, 21(6), 603-612.
- Sheremata, W. (2004). Competing through innovation in network markets: Strategies for challengers. *Academy of Management Review*, 29(3), 359-377.
- Shortell, S. & Zajac, E. (1990). Perpetual and archival measures of miles and Snow's strategic types: A comprehensive assessment of reliabilities and validity. *Academy of Management Journal*, 33(4), 817-832.
- Smith, W. & Tushman, M. (2005). Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams. *Organization Science*, 16(5), 522-536.
- Sorescu, A. & Spanjol, J. (2008). Innovation's effect on firm value and risk: Insights from consumer packaged goods. *Journal of Marketing*, 72(3), 114-132.
- Subramaniam, M. & Youndt, M. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.

- Taylor, A. & Greve, H. (2006). Superman or the Fantastic four? Knowledge combination and experience in innovative teams. *Academy of Management Journal*, 49(4), 723-740.
- Tegarden, L., Saranson, Y, Childers, J. & Hatfield, D. (2005). The engagement of employees in the strategy and firm performance: The role of strategic goals and environment. *Journal of Business Strategies*, 22(2), 75-99.
- Tellis, G., Prabhu, J. & Chandy, R. (2009). Radical innovation across nations: the preeminence of corporate culture. *Journal of Marketing*, 73(1) 3-23.
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: Environment, organization and performance. *International Journal of Management Review*, 3(3), 169-183.
- Tsai, M. & Tsai, C. (2010). Innovation capability and performance in Taiwanese science parks: Exploring the moderating effects of industrial cluster fabric. *International Journal of Organizational Innovation*, 2(4), 80-103.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
- Tushman, M. & Nadler, D. (1986). Organizing for innovation. *California Management Review*, 28(3), 74-92.
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32(5), 590-607.
- Walker, R., Damanpour, F. & Avellaneda, C. (2007). Combinative effects of innovation types on performance: A longitudinal study of public services. *Academy of Management Proceedings*.

- Westerman, G., Mc Farlan, F. & Iansiti, M. (2006). Organization design and effectiveness over the innovation life cycle. *Organization Science*, 17(2), 230-238.
- Wischnevsky, J. & Damanpour, F. (2006). Organizational transformation and performance: An examination of three perspectives. *Journal of Management Studies*, 23(1), 104-128.
- Zhou, K., Yim, C. & Tse, D. (2005). The effects of strategic orientations on technology - and market-based breakthrough innovations. *Journal of Marketing*, 69(2), 42-60.

Apéndices

Apéndice A. Instrumentos

A-1 Traducción de encuestas: Inglés – Español – Inglés

A-2 Cuestionario inicial utilizado en el piloto 1

A-3 Resultados estadísticos de la prueba piloto 1

A-4 Resultados estadísticos de la prueba piloto 2

A-5 Resultados estadísticos de la prueba piloto 3

A-6 Resultados estadísticos de la prueba piloto 4

A-7 Resultados estadísticos de la prueba piloto 5

A-8 Cuestionario final del estudio cuantitativo

A-1 Traducción Inglés – Español – Inglés de encuestas

VARIABLE	INGLES 1	ESPAÑOL 1	Orientación	Observación	INGLES 2	COMENTARIOS
Características organizacionales	There is little action taken unless the decision fits with standard operating procedure.	18. No se toma mayores acciones a menos que la decisión concuerde con el procedimiento operativo estándar.	Formalización		18. No big steps are taken unless the decision is in line with the operational standard procedure.	ing. 2: corregir: with the standard operational procedure
	Individuals in the marketing organization frequently refer to it as a "bureaucracy."	19. Los miembros de la organización de marketing a menudo se refieren a ella como una "burocracia".	Formalización		19. The members of the marketing organization often refer to it as a "bureaucracy".	OK
	If employees wish to make their own decisions, they are quickly referred to a policy manual.	20. Si los empleados aspiran a tomar sus propias decisiones, se les refiere rápidamente al manual de políticas.	Formalización		20. If the employees aspire to take their own decisions, they are rapidly referred to the policy manual.	OK
	The individual decision maker has wide latitude in the choice of means to accomplish goals.	21. El personal que debe tomar decisiones a nivel individual cuenta con amplia libertad de elección de los medios que requiere para cumplir sus objetivos.	Centralización		21. The people who have to take decisions of their own have the ample liberty of electing the means required to carry out their objectives.	OK
	Managers are allowed flexibility in getting work done.	22. A los gerentes se les permite flexibilidad para cumplir con su trabajo.	Centralización		22. Managers are given flexibility to carry out their jobs.	OK, pero mejor: to do their job en ing.2
	A person who wants to make his own decision would quickly be discouraged.	23. A las personas que desean tomar sus propias decisiones se les disuade rápidamente.	Centralización	Reversa	23. People who want to take their own decisions are rapidly dissuaded not to.	OK
	Even small matters are referred to someone higher in the marketing organization for a decision.	24. Incluso los temas menos relevantes son referidos a alguien con mayor rango dentro de la organización de marketing para la toma de decisiones.	Centralización	Reversa	24. Even the less relevant matters are referred to a person with a higher ranking within the marketing organization who takes the decision.	Corregir ing.2: to a higher ranking staff member in the marketing area for his/her decision
	Middle- and lower-level managers have substantial autonomy.	25. Los gerentes de mando medio y bajo cuentan con bastante autonomía.	Centralización		25. Middle and low managers have ample autonomy.	Corregir ing.2: and lower-level managers are quite
	Our organization has a large number of "specialist" marketing employees who direct their efforts to a relatively narrowly defined set of activities.	26. Nuestra organización cuenta con un gran número de empleados de marketing "especializados" quienes dirigen sus esfuerzos a una serie de actividades relativamente definidas de manera estrecha.	Especialización		26. Our organization has a good number of "specialized" marketing employees who direct their efforts to carrying out a few specialized activities.	Español: mejor, cuenta con un gran número de "expertos" en marketing dedicados especialmente a realizar solo algunas actividades especializadas
	Most of our employees are generalists who perform a wide variety of marketing tasks.	27. La mayoría de nuestros empleados son 'generalistas' y realizan una amplia variedad de tareas de marketing.	Especialización	Reversa	27. Most of our employees are "general task-oriented" and carry out many jobs in marketing.	OK
We expect our marketing employees to be experts in their areas of responsibility.	28. Esperamos que nuestros empleados de marketing sean expertos en sus áreas de responsabilidad.	Especialización		28. We expect our employees to be experts in their area of responsibility.	OK	

A-1 Traducción Inglés – Español – Inglés de encuestas

VARIABLE	INGLES 1	ESPAÑOL 1	Orientación	Observación	INGLES 2	COMENTARIOS
Estrategias de negocio	A strong emphasis on R & D, technological leadership, and innovation.	29. Un fuerte énfasis en investigación y desarrollo, liderazgo tecnológico, e innovación.	Administración		29. Strong emphasis in research and development, technological leadership, and innovation.	OK
	High-risk projects with changes.	30. Proyectos de alto riesgo con cambios.	Administración		30. High risk projects with changes.	OK
	A bold, aggressive posture in order to maximize the probability of exploiting potential.	31. Una postura audaz, agresiva para maximizar la probabilidad de aprovechar el potencial.	Administración		31. A bold, aggressive attitude to maximize the probability of exploiting the potential.	OK
	Many new lines of products/services.	32. Varias líneas nuevas de productos/servicios.	Productos		32. Several new lines of products/services.	OK
	Changes in current product or service lines have been quite dramatic.	33. Los cambios en las líneas de productos o servicios actuales han sido bastante drásticos.	Productos		33. The changes in the lines of products or services have been very drastic.	OK
	Typically initiates actions to which competitors then respond.	34. Típicamente inicia acciones a las cuales responde la competencia.	Competidores		34. Typically takes actions to which the competitor respond.	Generalmente mejor que típicamente
	Is very often the first firm to introduce new products/services operating technologies, etc.	35. Muy a menudo la primera empresa introduce nuevos productos/servicios que funcionan con nuevas tecnologías, etc.	Competidores		35. It is very often the first company to introduce new products/services with new technologies.	Corregir: Con mucha frecuencia es la primera empresa en introducir nuevas tecnologías de productos/
	Typically adopts a competitive, "undo-the-competitor" posture.	36. Comúnmente adopta una posición de "derrotar a la competencia".	Competidores		36. The company often takes a position in order to "defeat the competitors".	OK
	We often disregard procedures if the task at hand seems to require it.	37. A menudo pasamos por alto procedimientos si la tarea a realizar parece requerirlo.	Administración		37. We often bypass procedures if necessary.	OK
	We encourage people to develop their own approaches to their work.	38. Promovemos que el personal desarrolle sus propios enfoques en su trabajo.	Administración		38. We urge the personnel to develop their own work approach.	OK
The work most people do varies greatly, depending on the situation.	39. El trabajo de la mayoría del personal varía grandemente, dependiendo de la situación.	Administración		39. The work of most of the personnel varies greatly, depending on the situation.	OK	
We believe in setting general directions and adapting as we go.	40. Creemos en el establecimiento de directrices generales y en adaptarnos según vayamos avanzando.	Administración		40. We believe in the establishment of general guidelines and we adapt to circumstances as we advance.	OK	
Desempeño Organizacional	The overall performance of the business met expectations last year.	41. El desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas el año pasado.			41. The general performance of the company met the expectations last year.	OK
	The overall performance of the business last year exceeded that of our major competitors.	42. El año pasado, el desempeño general de la empresa excedió el de nuestros principales competidores.			42. Last year, the general performance of the company was better than that of our main competitors.	OK
	Top management was very satisfied with the overall performance of the business last year.	43. La alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa el año pasado.			43. Top managers were very satisfied with the general performance of the company last year.	OK

A-2 Cuestionario inicial utilizado en el piloto 1

Nombre de la Empresa :

Rubro que se dedica :

Número de empleados :

Nombres y Apellidos :

Cargo :

Para las siguientes preguntas, por favor ponga un aspa (X) en el número que supone su empresa está posicionada respecto de los conceptos que se indican en cada fila:

1. Comportamiento del entorno

	Total Desacuerdo		Ni acuerdo Ni desacuerdo			Total Acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7
En nuestro negocio las preferencias de los clientes por los productos cambian bastante con el tiempo.	1	2	3	4	5	6	7
Nuestros clientes tienden a buscar nuevos productos o servicios para satisfacer sus necesidades.	1	2	3	4	5	6	7
El nivel de complejidad tecnológica de los productos de esta industria está cambiando rápidamente.	1	2	3	4	5	6	7
Los cambios tecnológicos traen consigo grandes oportunidades en nuestra industria.	1	2	3	4	5	6	7
Muchas ideas para nuevos productos se han materializado gracias a los adelantos tecnológicos de nuestra industria.	1	2	3	4	5	6	7
Las acciones de la competencia tanto a nivel local como externo han sido altamente impredecibles.	1	2	3	4	5	6	7
La competencia en nuestra industria es implacable	1	2	3	4	5	6	7
Existen muchas “guerras de promociones” en nuestra industria.	1	2	3	4	5	6	7
La competencia en precios es una de las principales características de nuestra industria.	1	2	3	4	5	6	7

	Ni muchos						
	Pocos		Ni pocos			Muchos	
	1	2	3	4	5	6	7
La heterogeneidad en el entorno se refiere a diferencias de tácticas competitivas, gusto de los clientes, líneas de productos, canales de distribución, etc. entre los respectivos mercados de la empresa. Estas diferencias se consideran significativas	1	2	3	4	5	6	7
El dinamismo en el entorno se manifiesta por la cantidad y la imprevisibilidad del cambio en los gustos de los clientes, en las tecnologías de producción o servicio, y en los modos de competencia en las principales industrias de la empresa.	1	2	3	4	5	6	7
¿Cómo describiría usted los objetivos de mercado de su unidad de negocios en términos de clientes, segmentos de mercado, atributos de producto y mercados geográficos? Enfoque en el cliente... Pocos clientes... Muchos clientes...	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de heterogeneidad en “Número de mercados en los cuales usted compite” son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de heterogeneidad en “Número de segmentos de mercado o grupos a los que ustedes sirven”, son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de heterogeneidad en “Diversidad de requerimientos de sus clientes y hábitos de compra”, son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de dinamismo en “Intensidad de gasto en publicidad en toda la industria”, son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de dinamismo en “Intensidad de actividades promocionales en toda la industria”, son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de dinamismo en “Nivel de innovación en su industria”, son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de dinamismo en “Oportunidades para la innovación de productos”, son	1	2	3	4	5	6	7
Los temas de dinamismo en “Oportunidades para la innovación tecnológica”, son	1	2	3	4	5	6	7
Nuestra industria está dominada por unos pocos competidores grandes.	1	2	3	4	5	6	7
En comparación con otras industrias, la rivalidad en la nuestra es extremadamente intensa.	1	2	3	4	5	6	7

2. Innovación

Innovación Técnica	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo		Acuerdo		
La empresa pone con frecuencia en el mercado nuevos productos y/o servicios	1	2	3	4	5	6	7
La empresa mejora con frecuencia los atributos de los productos y/o servicios existentes	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia el proceso o la forma de producir los productos y/o servicios	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia los métodos de trabajo, las técnicas, o las herramientas para producir los productos y/o servicios	1	2	3	4	5	6	7
La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados de trabajo para producir los productos y/o servicios	1	2	3	4	5	6	7
En mi empresa el número de nuevos productos introducidos en el mercado fue alta en los últimos tres años	1	2	3	4	5	6	7
El número de innovaciones de procesos incorporando nuevas tecnologías de la industria fue alta en los últimos tres años.	1	2	3	4	5	6	7
En general, la tasa de innovaciones de productos y/o servicios de mi empresa fue alta en los últimos tres años	1	2	3	4	5	6	7

Innovación Administrativa	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo		Acuerdo		
La empresa cambia con frecuencia la estructura de la organización	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia los puestos de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia los procesos de los trabajos administrativos	1	2	3	4	5	6	7
Existe alta rotación de personal	1	2	3	4	5	6	7
En mi empresa la tasa de ingreso de personal ha aumentado en los últimos tres años	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia las políticas y normas de los trabajos administrativos	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia la forma de evaluar al personal	1	2	3	4	5	6	7
La empresa cambia con frecuencia los sistemas de incentivos de personal	1	2	3	4	5	6	7
En general, los cambios en la estructura de la organización y/o los procesos administrativos se han incrementado en los últimos tres años	1	2	3	4	5	6	7

3. Características Organizacionales

Formalización	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo			Acuerdo	
No se toma mayores acciones a menos que la decisión concuerde con el procedimiento operativo estándar.	1	2	3	4	5	6	7
Los miembros de la organización a menudo se refieren a ella como una "burocracia".	1	2	3	4	5	6	7
Si los empleados aspiran a tomar sus propias decisiones, se les refiere rápidamente al manual de políticas.	1	2	3	4	5	6	7

Descentralización	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo			Acuerdo	
El personal que debe tomar decisiones a nivel individual cuenta con amplia libertad de elección de los medios que requiere para cumplir sus objetivos.	1	2	3	4	5	6	7
A los gerentes se les permite flexibilidad para cumplir con su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
A las personas que desean tomar sus propias decisiones se les disuade rápidamente.	1	2	3	4	5	6	7
Incluso los temas menos relevantes son referidos a alguien con mayor rango dentro de la organización para la toma de decisiones.	1	2	3	4	5	6	7
Los gerentes de mando medio y bajo cuentan con bastante autonomía.	1	2	3	4	5	6	7

Especialización	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo			Acuerdo	
Nuestra organización cuenta con un gran número de "expertos" dedicados especialmente a realizar solo algunas actividades especializadas.	1	2	3	4	5	6	7
La mayoría de nuestros empleados son 'generalistas' y realizan una amplia variedad de tareas.	1	2	3	4	5	6	7
Esperamos que nuestros empleados de marketing sean expertos en sus áreas de responsabilidad.	1	2	3	4	5	6	7

4. Estrategias de Negocio

4.1 En general, mi empresa tiene:

	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo			Acuerdo	
Un fuerte énfasis en investigación y desarrollo, liderazgo tecnológico, e innovación.	1	2	3	4	5	6	7
Proyectos de alto riesgo con cambios.	1	2	3	4	5	6	7
Una postura audaz, agresiva para maximizar la probabilidad de aprovechar el potencial.	1	2	3	4	5	6	7

4.2 ¿Cuántas nuevas líneas de productos o servicios a comercializado tu empresa en los últimos tres años?

Varias líneas nuevas de productos/servicios.	1	2	3	4	5	6	7
Los cambios en las líneas de productos o servicios actuales han sido bastante drásticos.	1	2	3	4	5	6	7

4.3 En el trato con los competidores, mi empresa:

Generalmente inicia acciones a las cuales responde la competencia.	1	2	3	4	5	6	7
Con mucha frecuencia es la primera empresa en introducir nuevas tecnologías de productos/servicios	1	2	3	4	5	6	7
Comúnmente adopta una posición de “derrotar a la competencia”.	1	2	3	4	5	6	7

4.4 En administrar las actividades de mi empresa:

A menudo pasamos por alto los procedimientos si la tarea a realizar parece requerirlo.	1	2	3	4	5	6	7
Promovemos que el personal desarrolle sus propios enfoques en su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
El trabajo de la mayoría del personal varía grandemente, dependiendo de la situación.	1	2	3	4	5	6	7
Creemos en el establecimiento de directrices generales y en adaptarnos según vayamos avanzando.	1	2	3	4	5	6	7

5. Desempeño Organizacional

	Total		Ni acuerdo			Total	
	Desacuerdo		Ni desacuerdo			Acuerdo	
El desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas el año pasado.	1	2	3	4	5	6	7
El año pasado, el desempeño general de la empresa excedió el de nuestros principales competidores.	1	2	3	4	5	6	7
La alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa el año pasado.	1	2	3	4	5	6	7

A-3 Resultados estadísticos de la prueba piloto 1

Variables	Reliability Statistics Resume		Factor Analysis		Preguntas orientadas a:
	Cronbach's Alpha	Nro. de Items	Nro. de componentes	Rotation Sums of Squared Loadings Cumulative %	
Entorno Incierto	0,561	9	4	86,20	Clientes + Tecnología + Competencia
Entorno Complejo	0,753	13	4	80,59	Clientes + Tecnología + Competencia
Innovación Técnica	0,804	8	3	80,40	Productos + Procesos
Innovación Administrativa	0,834	9	2	74,84	Organización + Personal
Características Organizacionales	0,753	11	3	74,34	Formalización + Centralización + Especialización
Estrategias de negocio	0,846	12	3	81,29	Innovación + Competidores + procesos
Desempeño Organizacional	0,772	3	1	69,35	Resultados organizacionales

N=13 encuestas

A-4 Resultados estadísticos de la prueba piloto 2

Variables	Reliability Statistics Resume		Factor Analysis		Preguntas orientadas a:
	Cronbach's Alpha	N of Items	Nro Componen tes	Rotation Sums of Squared Loadings Cumulative %	
Entorno Incierto	,900	22	6	89,029	Clientes + Tecnología + Competencia
Entorno Complejo	,872	16	5	87,067	Clientes + Tecnología + Competencia
Innovación Técnica	,840	11	2	67,586	Productos + Procesos

N= 14 encuestas

A-5 Resultados estadísticos de la prueba piloto 3

Variables	Reliability Statistics Resume		Factor Analysis		Preguntas orientadas a:
	Cronbach's Alpha	N of Items	Nro Componen tes	Rotation Sums of Squared Loadings Cumulative %	
Entorno Incierto	,789	8	2	74,163	Clientes + Tecnología + Competencia
Entorno Complejo	,860	9	3	80,213	Clientes + Tecnología + Competencia
Innovación Técnica	,852	6	2	81,758	Productos + Procesos
Innovación Administrativa	,826	9	3	86,682	Organización + Personal
Características Organizacionales	,779	8	3	79,334	Formalización + Centralización + Especialización
Estrategias de negocio	,934	11	2	77,312	Innovación + Competidores + procesos
Desempeño Organizacional	,890	3	1	82,691	Resultados organizacionales

N= 15 encuestas

A-6 Resultados estadísticos de la prueba piloto 4

Variables	Reliability Statistics Resume		Factor Analysis		Preguntas orientadas a:
	Cronbach's Alpha	N of Items	Nro Componen tes	Rotation Sums of Squared Loadings Cumulative %	
Entorno Incierto	,535	9	4	80,048	Clientes + Tecnología + Competencia
Entorno Complejo	,713	9	4	90,497	Clientes + Tecnología + Competencia
Innovación Técnica	,681	7	2	77,640	Productos + Procesos
Innovación Administrativa	,803	9	3	83,936	Organización + Personal
Características Organizacionales	,589	8	2	67,333	Formalización + Centralización + Especialización
Estrategias de negocio	,849	11	3	80,719	Innovación + Competidores + procesos
Desempeño Organizacional	,557	3	1	56,585	Resultados organizacionales

N= 11 encuestas

A-7 Resultados estadísticos de la prueba piloto 5

Variables	Reliability Statistics		Factor Analysis		Preguntas orientadas a:
	Cronbach's Alpha	Nro. De preguntas	Nro Componentes	Rotation Sums of Squared Loadings Cumulative %	
Entorno Incierto	0.853	5	1	0.659	Frecuencia de cambio de variables externas, tales en clientes, tecnología, y competencia
Entorno Complejo	0,913	6	1	0.704	Cantidad de variables en clientes, tecnología, y competencia
Innovación Técnica	0,947	6	1	0.804	Implementación de cambios en productos, servicios y procesos de producción
Innovación Administrativa	0,891	5	1	0.701	Implementación de cambios en estructura organizacional, recursos humanos, y procesos administrativos
Características Organizacionales	0,913	5	1	0.749	Parámetros de coordinación de trabajos en una organización
Estrategias de negocio	0,920	7	1	0.691	Formas de encaje de la empresa con el entorno, para identificar empresas prospectoras, analizadoras y defensoras
Desempeño Organizacional	0,847	3	1	0.794	Resultado global de la gestión organizacional

N= 20 encuestas

A-8 Cuestionario final del estudio cuantitativo

Nombre de la Empresa :

Número de empleados :

Cargo que ocupa en la empresa (marque con una equis):

Gerente Gerente Central Gerente General/Director

Analista Supervisor Jefe Dpto. Sub Gerente

Otro:

Área de ocupación en la empresa (marque con una equis):

RR. HH. Logística Finanzas Marketing

Apoyo Staff Producción Informática

Otro:

Para las siguientes preguntas, por favor ponga un aspa (X) en el número que supone su empresa está posicionada respecto de los conceptos que se indican en cada fila:

Indique cómo se comporta el entorno en el cual se encuentra su empresa. Se entiende por entorno a los factores externos que influyen en el desempeño de la empresa, tales como: clientes, competencia y tecnología

	Total	Ni acuerdo	Total
Comportamiento del entorno	Desacuerdo	Ni desacuerdo	Acuerdo

El entorno en el cual se encuentra mi empresa es altamente cambiante	1	2	3	4	5
El entorno en el cual se encuentra mi empresa presenta cambios imprevistos	1	2	3	4	5
Los cambios en el comportamiento del entorno traen grandes oportunidades en nuestra empresa	1	2	3	4	5
Los cambios en el comportamiento del entorno traen amenazas en nuestra empresa	1	2	3	4	5
Muchas decisiones ventajosas se han tomado en mi empresa gracias a los cambios del entorno	1	2	3	4	5
Si hay un cambio en el entorno, nosotros implementamos una respuesta inmediatamente	1	2	3	4	5
En mi empresa estamos concientes de los cambios del entorno	1	2	3	4	5
En mi empresa estamos concientes de lo incierto que es el entorno	1	2	3	4	5

Indique su opinión sobre la magnitud o cantidad de factores del entorno que influyen en el desempeño de su empresa. Se entiende por entorno a los factores externos, tales como: clientes, competencia y tecnología.

Magnitud del entorno	Ni muchos				
	Pocos	Ni pocos	Muchos		
Las variables del entorno que cambian permanentemente su comportamiento son: Pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
La variables del entorno que son difíciles de predecir su comportamiento son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
Las variables del entorno cuyo comportamiento son inciertos son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
Las variables del entorno que influyen en la toma de decisiones de mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
Las variables del entorno que influyen en la producción de nuestros productos y/o servicios son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
Las variables del entorno que mi empresa está consciente que debe controlar son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
Los cambios del entorno que traen oportunidades para mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5
Los cambios del entorno que traen amenazas para mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos (ver 5 niveles)	1	2	3	4	5

Innovación Técnica	Total	Ni acuerdo	Total		
	Desacuerdo	Ni desacuerdo	Acuerdo		
La empresa mejora con frecuencia los atributos de los productos y/o servicios existentes	1	2	3	4	5
La empresa mejora con frecuencia los procesos ó la forma de producir los productos y/o servicios	1	2	3	4	5
La empresa mejora con frecuencia los métodos de trabajo ó las técnicas para producir los productos y/o servicios	1	2	3	4	5
La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados para producir los productos y/o servicios	1	2	3	4	5
La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados de trabajo administrativo	1	2	3	4	5
Las mejoras de procesos incorporando nuevas tecnologías de la industria fueron altas en los últimos tres años	1	2	3	4	5
Las mejoras en el diseño de nuestros productos y/o servicios fue alta en los últimos tres años	1	2	3	4	5

Innovación Administrativa	Total	Ni acuerdo			Total
	Desacuerdo	Ni desacuerdo	Acuerdo		
La empresa cambia con frecuencia la estructura de la organización	1	2	3	4	5
La empresa cambia con frecuencia los puestos de trabajo	1	2	3	4	5
La empresa cambia con frecuencia las funciones de los puestos de trabajo	1	2	3	4	5
La empresa mejora con frecuencia los procesos de los trabajos administrativos	1	2	3	4	5
La empresa cambia con frecuencia las normas de los trabajos administrativos	1	2	3	4	5
La empresa cambia con frecuencia la forma de evaluar al personal	1	2	3	4	5
La empresa cambia con frecuencia la forma de pago del personal	1	2	3	4	5
Los cambios en los procesos de trabajo administrativos se han incrementado en los últimos tres años	1	2	3	4	5
Los cambios en los puestos de trabajo se han incrementado en los últimos tres años	1	2	3	4	5

Características Organizacionales	Total	Ni acuerdo			Total
	Desacuerdo	Ni desacuerdo	Acuerdo		
En mi empresa los trabajos se cumplen siguiendo un procedimiento estándar	1	2	3	4	5
La toma de decisiones siempre se lleva a cabo respetando el manual de política y/o procedimientos de la empresa	1	2	3	4	5
Los gerentes de mi empresa tienen libertad en la manera de realizar su trabajo	1	2	3	4	5
En mi empresa se alienta la iniciativa de los trabajadores para tomar sus propias decisiones	1	2	3	4	5
En mi empresa los jefes de rango mayor por lo general toman decisiones relevantes, las decisiones menos relevantes se deciden en los niveles inferiores	1	2	3	4	5
Mi empresa cuenta con personal especializado que realiza actividades bien definidas	1	2	3	4	5
Los trabajadores de mi empresa tienen tareas bien definidas y específicas	1	2	3	4	5
En mi empresa se espera que los trabajadores se vuelvan expertos y/o especialistas en sus tareas	1	2	3	4	5

Estrategias de Negocio

4.1 En general, mi empresa tiene:

	Total Desacuerdo	Ni acuerdo Ni desacuerdo	Total Acuerdo		
Un fuerte énfasis en el cambio tecnológico y/o innovación	1	2	3	4	5
Un fuerte énfasis en proyectos audaces ó de alto riesgo	1	2	3	4	5
Una postura audaz para maximizar el potencial de la organización	1	2	3	4	5

4.2 ¿Cuántas nuevas líneas de productos o servicios a comercializado tu empresa en los últimos tres años?

La oferta de nuevos productos y/o servicios se ha incrementado.	1	2	3	4	5
Los cambios en las líneas de productos y/o servicios actuales han sido bastantes	1	2	3	4	5

4.3 En relación con los competidores, mi empresa:

Con mucha frecuencia es la que realiza más cambios e innovaciones	1	2	3	4	5
Con mucha frecuencia es la que introduce más productos y/o servicios nuevos	1	2	3	4	5
Con mucha frecuencia es la que promueve más los cambios tecnológicos	1	2	3	4	5

4.4 En administrar las actividades de mi empresa:

Se promueve el cumplimiento de los procedimientos establecidos	1	2	3	4	5
Se promueve que el personal desarrolle sus propias iniciativas en el trabajo, dentro del marco general de políticas establecidas	1	2	3	4	5
Se promueven directivas generales que se van adaptando según se vaya avanzando	1	2	3	4	5

Desempeño Organizacional

Total Ni acuerdo Total
Desacuerdo Ni desacuerdo Acuerdo

El año pasado, el desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas esperadas	1	2	3	4	5
El año pasado, el desempeño general de la empresa excedió el de nuestros principales competidores	1	2	3	4	5
El año pasado, la alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa	1	2	3	4	5

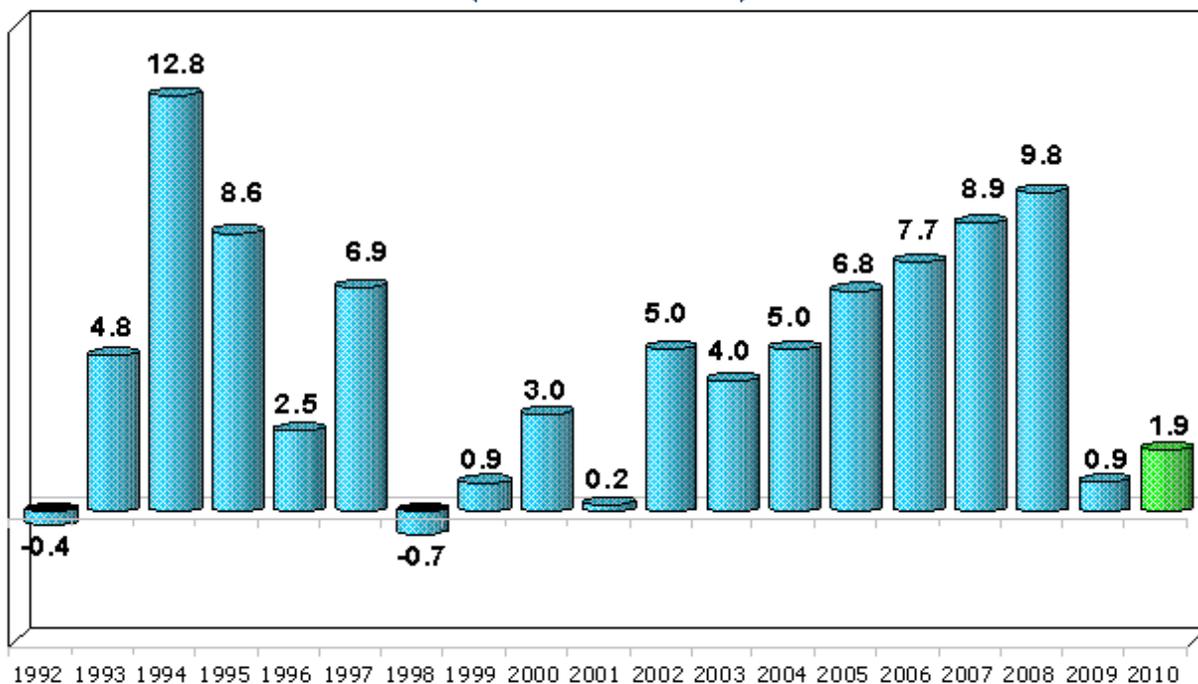
Nota: Las preguntas que están en negrita son las que se utilizaron para comprobar las hipótesis, porque pasaron la prueba de validez y confiabilidad.

Apéndice B. Resultados

- B-1 Indicadores económicos, Perú
- B-2 Estadística descriptiva de la composición de la muestra
- B-3 Estadística descriptiva de las variables explicativas
- B-4 Test de significancia estadística de las variables explicativas
- B-5 Validación y confiabilidad de todos los instrumentos
- B-6 Validación y confiabilidad de los instrumentos utilizados
- B-7 Pruebas realizadas
- B-8 Regresiones

B-1 Indicadores económicos, Perú

PRODUCTO BRUTO INTERNO: 1992 - 2010 (Variación % Anual)



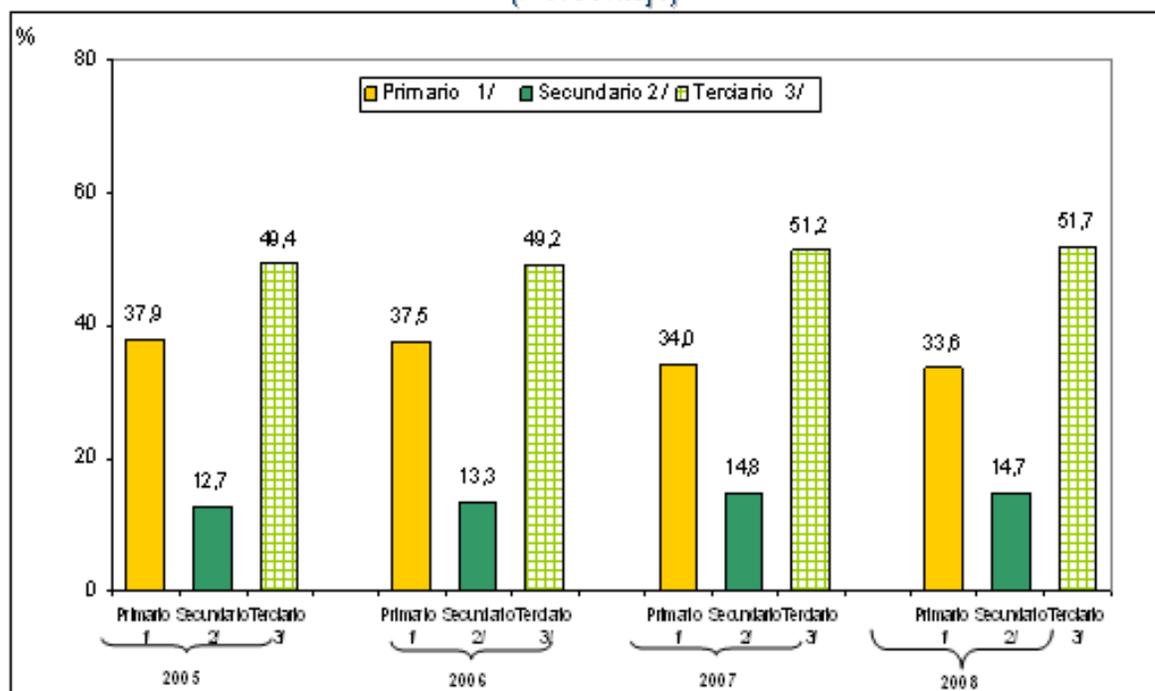
FUENTE: INEI

* Información del Índice Mensual de la Producción Nacional

* Abr.2009 - Mar. 2010

PERÚ: PEA OCUPADA POR SECTORES ECONÓMICOS, 2005-2008

(Porcentaje)



1/ Comprende Agricultura, Pesca y explotación de Minas y Canteras.

2/ Comprende Manufactura y Construcción.

3/ Comprende Servicios.

Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares: 2005 – 2008

B-2 Estadística descriptiva de la composición de la muestra

Tipo de Industria

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Comercio	37	35.6	35.6	35.6
	Banca y seguros	16	15.4	15.4	51.0
	Consultoría	11	10.6	10.6	61.5
	Transporte	10	9.6	9.6	71.2
	Otros	8	7.7	7.7	78.8
	Tecnología	8	7.7	7.7	86.5
	Telecomunicaciones	8	7.7	7.7	94.2
	Educación	3	2.9	2.9	97.1
	Turismo	3	2.9	2.9	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

Numero de Empleados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Entre 50 y 100 trabajadores	34	32.7	32.7	32.7
	Entre 101 y 300 trabajadores	26	25.0	25.0	57.7
	Entre 301 y 1000 trabajadores	23	22.1	22.1	79.8
	Más de 1000 trabajadores	21	20.2	20.2	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

Puestos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jefe Dpto.	40	38.5	38.5	38.5
	Gerentes	27	26.0	26.0	64.4
	Analista	25	24.0	24.0	88.5
	Supervisor	12	11.5	11.5	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

Descriptives

Numero de Empleados			Statistic	Std. Error		
Nro Empleados	Entre 50 y 100 trabajadores	Mean	65.09	2.657		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	59.68 70.49		
		5% Trimmed Mean	63.99			
		Median	61.00			
		Variance	239.962			
		Std. Deviation	15.491			
		Minimum	50			
		Maximum	100			
		Range	50			
		Interquartile Range	23			
		Skewness	.938	.403		
		Kurtosis	-.027	.788		
		Entre 101 y 300 trabajadores		Mean	172.23	9.595
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	152.47 191.99
				5% Trimmed Mean	169.74	
				Median	172.50	
				Variance	2393.785	
Std. Deviation	48.926					
Minimum	110					
Maximum	288					
Range	178					
Interquartile Range	79					
Skewness	.570			.456		
Kurtosis	-.439			.887		
Entre 301 y 1000 trabajadores				Mean	564.78	51.598
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	457.77 671.79
				5% Trimmed Mean	555.31	
				Median	450.00	
				Variance	61235.178	
		Std. Deviation	247.457			
		Minimum	300			
		Maximum	1000			
		Range	700			
		Interquartile Range	450			
		Skewness	.563	.481		
		Kurtosis	-1.288	.935		
		Más de 1000 trabajadores		Mean	4328.57	777.148
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	2707.47 5949.67
				5% Trimmed Mean	3973.54	
				Median	3300.00	
				Variance	12683143	
Std. Deviation	3561.340					
Minimum	1200					
Maximum	14000					
Range	12800					
Interquartile Range	4500					
Skewness	1.400			.501		
Kurtosis	1.477			.972		

B-3 Estadística descriptiva de las variables explicativas

Entorno incierto

	Descriptive Statistics					
	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Incierto1 - El entorno en el cual se encuentra mi empresa es altamente cambiante	104		3.56	.107	1.096	
Incierto2 - El entorno en el cual se encuentra mi empresa presenta cambios imprevistos	104		3.43	.097	.993	
Incierto3 - Los cambios en el comportamiento del entorno traen grandes oportunidades en nuestra empresa	104		3.91	.087	.883	
Incierto4 - Los cambios en el comportamiento del entorno traen amenazas en nuestra empresa	104		3.49	.099	1.005	
Incierto5 - Muchas decisiones ventajosas se han tomado en mi empresa gracias a los cambios del entorno	104		3.82	.088	.901	
Incierto6 - Si hay un cambio en el entorno, nosotros implementamos una respuesta inmediatamente	104		3.82	.092	.943	
Incierto7 - En mi empresa estamos concientes de los cambios del entorno	104		4.03	.085	.864	
Incierto8 - En mi empresa estamos concientes de lo incierto que es el entorno	104		3.73	.090	.916	
Valid N (listwise)	104					

Entorno complejo

Descriptive Statistics

	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Comp9 - Las variables del entorno que cambian permanentemente su comportamiento son: Pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.29	.084	.855	
Comp10 - La variables del entorno que son difíciles de predecir su comportamiento son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.19	.090	.915	
Comp11 - Las variables del entorno cuyo comportamiento son inciertos son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.08	.084	.856	
Comp12 - Las variables del entorno que influyen en la toma de decisiones de mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.52	.085	.870	
Comp13 - Las variables del entorno que influyen en la producción de nuestros productos y/o servicios son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.38	.096	.978	
Comp14 - Las variables del entorno que mi empresa está consciente que debe controlar son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.39	.087	.886	
Comp15 - Los cambios del entorno que traen oportunidades para mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.53	.087	.892	
Comp16 - Los cambios del entorno que traen amenazas para mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104		3.35	.090	.922	
Valid N (listwise)	104					

Innovación técnica

Descriptive Statistics

	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
InnTec17 - La empresa mejora con frecuencia los atributos de los productos y/o servicios existentes	104		3.81	.089	.904	
InnTec18 - La empresa mejora con frecuencia los procesos ó la forma de producir los productos y/o servicios	104		3.70	.089	.912	
InnTec19 - La empresa mejora con frecuencia los métodos de trabajo ó las técnicas para producir los productos y/o servicios	104		3.65	.091	.932	
InnTec20 - La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados para producir los productos y/o servicios	104		3.63	.092	.935	
InnTec21 - La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados de trabajo administrativo	104		3.56	.096	.984	
InnTec22 - Las mejoras de procesos incorporando nuevas tecnologías de la industria fueron altas en los últimos tres años	104		3.87	.095	.966	
InnTec23 - Las mejoras en el diseño de nuestros productos y/o servicios fue alta en los últimos tres años	104		3.92	.087	.889	
Valid N (listwise)	104					

Innovación administrativa

Descriptive Statistics

	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
InnAdm24 - La empresa cambia con frecuencia la estructura de la organización	104		2.78	.111	1.132	
InnAdm25 - La empresa cambia con frecuencia los puestos de trabajo	104		2.83	.111	1.127	
InnAdm26 - La empresa cambia con frecuencia las funciones de los puestos de trabajo	104		2.88	.095	.969	
InnAdm27 - La empresa mejora con frecuencia los procesos de los trabajos administrativos	104		3.09	.096	.977	
InnAdm28 - La empresa cambia con frecuencia las normas de los trabajos administrativos	104		2.94	.098	1.003	
InnAdm29 - La empresa cambia con frecuencia la forma de evaluar al personal	104		2.90	.098	1.000	
InnAdm30 - La empresa cambia con frecuencia la forma de pago del personal	104		2.35	.102	1.041	
InnAdm31 - Los cambios en los procesos de trabajo administrativos se han incrementado en los últimos tres años	104		3.20	.093	.949	
InnAdm32 - Los cambios en los puestos de trabajo se han incrementado en los últimos tres años	104		3.28	.099	1.009	
Valid N (listwise)	104					

Características organizacionales

Descriptive Statistics

	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Caractorg33 - En mi empresa los trabajos se cumplen siguiendo un procedimiento estándar	104		3.49	.089	.903	
Caractorg34 - La toma de decisiones siempre se lleva a cabo respetando el manual de política y/o procedimientos de la empresa	104		3.41	.094	.961	
Caractorg35 - Los gerentes de mi empresa tienen libertad en la manera de realizar su trabajo	104		3.82	.089	.911	
Caractorg36 - En mi empresa se alienta la iniciativa de los trabajadores para tomar sus propias decisiones	104		3.56	.090	.923	
Caractorg37 - En mi empresa los jefes de rango mayor por lo general toman decisiones relevantes, las decisiones menos relevantes se deciden en los niveles inferiores	104		3.69	.093	.946	
Caractorg38 - Mi empresa cuenta con personal especializado que realiza actividades bien definidas	104		3.80	.090	.918	
Caractorg39 - Los trabajadores de mi empresa tienen tareas bien definidas y específicas	104		3.72	.088	.897	
Caractorg40 - En mi empresa se espera que los trabajadores se vuelvan expertos y/o especialistas en sus tareas	104		3.79	.080	.821	
Valid N (listwise)	104					

Estrategias de negocio

Descriptive Statistics

	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Estratneg41 - Un fuerte énfasis en el cambio tecnológico y/o innovación	104		3.88	.092	.942	
Estratneg42 - Un fuerte énfasis en proyectos audaces ó de alto riesgo	104		3.60	.093	.950	
Estratneg43 - Una postura audaz para maximizar el potencial de la organización	104		3.63	.095	.967	
Estratneg44 - La oferta de nuevos productos y/o servicios se ha incrementado.	104		3.67	.101	1.028	
Estratneg45 - Los cambios en las líneas de productos y/o servicios actuales han sido bastantes	104		3.49	.103	1.052	
Estratneg46 - Con mucha frecuencia es la que realiza más cambios e innovaciones	104		3.40	.100	1.019	
Estratneg47 - Con mucha frecuencia es la que introduce más productos y/o servicios nuevos	104		3.38	.103	1.046	
Estratneg48 - Con mucha frecuencia es la que promueve más los cambios tecnológicos	104		3.37	.095	.966	
Estratneg49 - Se promueve el cumplimiento de los procedimientos establecidos	104		3.69	.085	.871	
Estratneg50 - Se promueve que el personal desarrolle sus propias iniciativas en el trabajo, dentro del marco general de políticas establecidas	104		3.70	.083	.846	
Estratneg51 - Se promueven directivas generales que se van adaptando según se vaya avanzando	104		3.66	.079	.808	
Valid N (listwise)	104					

Desempeño organizacional

Descriptive Statistics

	N		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Desorg52 - El año pasado, el desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas esperadas	104		4.04	.080	.812	
Desorg53 - El año pasado, el desempeño general de la empresa excedió el de nuestros principales competidores	104		3.73	.082	.839	
Desorg54 - El año pasado, la alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa	104		4.06	.077	.786	
Valid N (listwise)	104					

B-4 Test de significancia estadística de las variables explicativas

Entorno Incierto

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Incierto1 - El entorno en el cual se encuentra mi empresa es altamente cambiante	33.113	103	.000	3.558	3.34	3.77
Incierto2 - El entorno en el cual se encuentra mi empresa presenta cambios imprevistos	35.259	103	.000	3.433	3.24	3.63
Incierto3 - Los cambios en el comportamiento del entorno traen grandes oportunidades en nuestra empresa	45.222	103	.000	3.913	3.74	4.09
Incierto4 - Los cambios en el comportamiento del entorno traen amenazas en nuestra empresa	35.425	103	.000	3.490	3.29	3.69
Incierto5 - Muchas decisiones ventajosas se han tomado en mi empresa gracias a los cambios del entorno	43.229	103	.000	3.817	3.64	3.99
Incierto6 - Si hay un cambio en el entorno, nosotros implementamos una respuesta inmediatamente	41.297	103	.000	3.817	3.63	4.00
Incierto7 - En mi empresa estamos concientes de los cambios del entorno	47.546	103	.000	4.029	3.86	4.20
Incierto8 - En mi empresa estamos concientes de lo incierto que es el entorno	41.526	103	.000	3.731	3.55	3.91

Entorno complejo

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Comp9 - Las variables del entorno que cambian permanentemente su comportamiento son: Pocos - ni muchos ni pocos – muchos	39.210	103	.000	3.288	3.12	3.45
Comp10 - La variables del entorno que son difíciles de predecir su comportamiento son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	35.596	103	.000	3.192	3.01	3.37
Comp11 - Las variables del entorno cuyo comportamiento son inciertos son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	36.678	103	.000	3.077	2.91	3.24
Comp12 - Las variables del entorno que influyen en la toma de decisiones de mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	41.252	103	.000	3.519	3.35	3.69
Comp13 - Las variables del entorno que influyen en la producción de nuestros productos y/o servicios son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	35.275	103	.000	3.385	3.19	3.57
Comp14 - Las variables del entorno que mi empresa está consciente que debe controlar son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	39.073	103	.000	3.394	3.22	3.57
Comp15 - Los cambios del entorno que traen oportunidades para mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	40.354	103	.000	3.529	3.36	3.70
Comp16 - Los cambios del entorno que traen amenazas para mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	37.015	103	.000	3.346	3.17	3.53

Innovación técnica

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
InnTec17 - La empresa mejora con frecuencia los atributos de los productos y/o servicios existentes	42.960	103	.000	3.808	3.63	3.98
InnTec18 - La empresa mejora con frecuencia los procesos ó la forma de producir los productos y/o servicios	41.373	103	.000	3.702	3.52	3.88
InnTec19 - La empresa mejora con frecuencia los métodos de trabajo ó las técnicas para producir los productos y/o servicios	39.965	103	.000	3.654	3.47	3.84
InnTec20 - La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados para producir los productos y/o servicios	39.627	103	.000	3.635	3.45	3.82
InnTec21 - La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados de trabajo administrativo	36.886	103	.000	3.558	3.37	3.75
InnTec22 - Las mejoras de procesos incorporando nuevas tecnologías de la industria fueron altas en los últimos tres años	40.807	103	.000	3.865	3.68	4.05
InnTec23 - Las mejoras en el diseño de nuestros productos y/o servicios fue alta en los últimos tres años	45.008	103	.000	3.923	3.75	4.10

Innovación administrativa

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
InnAdm24 - La empresa cambia con frecuencia la estructura de la organización	25.041	103	.000	2.779	2.56	3.00
InnAdm25 - La empresa cambia con frecuencia los puestos de trabajo	25.574	103	.000	2.827	2.61	3.05
InnAdm26 - La empresa cambia con frecuencia las funciones de los puestos de trabajo	30.374	103	.000	2.885	2.70	3.07
InnAdm27 - La empresa mejora con frecuencia los procesos de los trabajos administrativos	32.233	103	.000	3.087	2.90	3.28
InnAdm28 - La empresa cambia con frecuencia las normas de los trabajos administrativos	29.911	103	.000	2.942	2.75	3.14
InnAdm29 - La empresa cambia con frecuencia la forma de evaluar al personal	29.608	103	.000	2.904	2.71	3.10
InnAdm30 - La empresa cambia con frecuencia la forma de pago del personal	22.992	103	.000	2.346	2.14	2.55
InnAdm31 - Los cambios en los procesos de trabajo administrativos se han incrementado en los últimos tres años	34.409	103	.000	3.202	3.02	3.39
InnAdm32 - Los cambios en los puestos de trabajo se han incrementado en los últimos tres años	33.131	103	.000	3.279	3.08	3.48

Características organizacionales

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Caractorg33 - En mi empresa los trabajos se cumplen siguiendo un procedimiento estándar	39.418	103	.000	3.490	3.31	3.67
Caractorg34 - La toma de decisiones siempre se lleva a cabo respetando el manual de política y/o procedimientos de la empresa	36.205	103	.000	3.413	3.23	3.60
Caractorg35 - Los gerentes de mi empresa tienen libertad en la manera de realizar su trabajo	42.720	103	.000	3.817	3.64	3.99
Caractorg36 - En mi empresa se alienta la iniciativa de los trabajadores para tomar sus propias decisiones	39.329	103	.000	3.558	3.38	3.74
Caractorg37 - En mi empresa los jefes de rango mayor por lo general toman decisiones relevantes, las decisiones menos relevantes se deciden en los niveles inferiores	39.809	103	.000	3.692	3.51	3.88
Caractorg38 - Mi empresa cuenta con personal especializado que realiza actividades bien definidas	42.203	103	.000	3.798	3.62	3.98
Caractorg39 - Los trabajadores de mi empresa tienen tareas bien definidas y específicas	42.296	103	.000	3.721	3.55	3.90
Caractorg40 - En mi empresa se espera que los trabajadores se vuelvan expertos y/o especialistas en sus tareas	47.085	103	.000	3.788	3.63	3.95

Estrategias de negocio

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Estratneg41 - Un fuerte énfasis en el cambio tecnológico y/o innovación	41.956	103	.000	3.875	3.69	4.06
Estratneg42 - Un fuerte énfasis en proyectos audaces ó de alto riesgo	38.587	103	.000	3.596	3.41	3.78
Estratneg43 - Una postura audaz para maximizar el potencial de la organización	38.217	103	.000	3.625	3.44	3.81
Estratneg44 - La oferta de nuevos productos y/o servicios se ha incrementado.	36.432	103	.000	3.673	3.47	3.87
Estratneg45 - Los cambios en las líneas de productos y/o servicios actuales han sido bastantes	33.836	103	.000	3.490	3.29	3.69
Estratneg46 - Con mucha frecuencia es la que realiza más cambios e innovaciones	34.051	103	.000	3.404	3.21	3.60
Estratneg47 - Con mucha frecuencia es la que introduce más productos y/o servicios nuevos	33.010	103	.000	3.385	3.18	3.59
Estratneg48 - Con mucha frecuencia es la que promueve más los cambios tecnológicos	35.528	103	.000	3.365	3.18	3.55
Estratneg49 - Se promueve el cumplimiento de los procedimientos establecidos	43.227	103	.000	3.692	3.52	3.86
Estratneg50 - Se promueve que el personal desarrolle sus propias iniciativas en el trabajo, dentro del marco general de políticas establecidas	44.612	103	.000	3.702	3.54	3.87
Estratneg51 - Se promueven directivas generales que se van adaptando según se vaya avanzando	46.246	103	.000	3.663	3.51	3.82

Desempeño organizacional

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Desorg52 - El año pasado, el desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas esperadas	50.744	103	.000	4.038	3.88	4.20
Desorg53 - El año pasado, el desempeño general de la empresa excedió el de nuestros principales competidores	45.361	103	.000	3.731	3.57	3.89
Desorg54 - El año pasado, la alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa	52.638	103	.000	4.058	3.90	4.21

B-5 Validación y confiabilidad de todos los instrumentos

Análisis de confiabilidad del entorno

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.891	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Incierto1	52.96	71.552	.555	.884
Incierto2	53.09	74.876	.418	.889
Incierto3	52.61	73.309	.593	.883
Incierto4	53.03	76.630	.307	.894
Incierto5	52.70	73.590	.560	.884
Incierto6	52.70	75.007	.438	.888
Incierto7	52.49	74.621	.514	.885
Incierto8	52.79	72.829	.600	.882
Comp9	53.23	72.995	.638	.881
Comp10	53.33	71.853	.668	.880
Comp11	53.44	73.181	.624	.881
Comp12	53.00	74.019	.553	.884
Comp13	53.13	71.826	.619	.881
Comp14	53.13	73.353	.587	.883
Comp15	52.99	73.427	.577	.883
Comp16	53.17	73.310	.563	.884

Análisis factorial del entorno

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.837
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	961.097	
	df	120	
	Sig.	.000	

Communalities^a

	Initial	Extraction
Incierto1	.540	.456
Incierto2	.510	.520
Incierto3	.620	.684
Incierto4	.370	.280
Incierto5	.656	.693
Incierto6	.705	.999
Incierto7	.693	.649
Incierto8	.550	.493
Comp9	.709	.758
Comp10	.717	.731
Comp11	.635	.649
Comp12	.604	.583
Comp13	.624	.675
Comp14	.563	.565
Comp15	.622	.606
Comp16	.672	.577

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. One or more communality estimates greater than 1 were encountered during iterations. The resulting solution should be interpreted with caution.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.271	39.193	39.193	2.820	17.627	17.627	4.146	25.912	25.912
2	2.573	16.084	55.277	4.786	29.915	47.542	2.926	18.287	44.198
3	1.557	9.733	65.010	1.394	8.713	56.255	2.168	13.552	57.751
4	1.021	6.383	71.393	.918	5.735	61.990	.678	4.239	61.990
5	.813	5.081	76.475						
6	.715	4.471	80.945						
7	.504	3.151	84.096						
8	.425	2.656	86.752						
9	.386	2.415	89.167						
10	.377	2.358	91.525						
11	.346	2.161	93.685						
12	.252	1.576	95.262						
13	.240	1.498	96.760						
14	.203	1.271	98.031						
15	.168	1.053	99.084						
16	.147	.916	100.000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor			
	1	2	3	4
Incierto1	.202	.331	.549	.059
Incierto2	.021	.173	.688	.125
Incierto3	.239	.693	.287	-.254
Incierto4	.105	.060	.490	-.161
Incierto5	.158	.711	.320	-.243
Incierto6	.078	.941	-.039	.327
Incierto7	.068	.765	.238	.056
Incierto8	.203	.403	.538	.023
Comp9	.725	.094	.230	.412
Comp10	.642	.029	.482	.292
Comp11	.559	.029	.494	.301
Comp12	.752	.065	.087	.073
Comp13	.764	.203	.106	-.195
Comp14	.722	.182	.077	-.064
Comp15	.726	.271	-.020	-.070
Comp16	.714	-.047	.255	.015

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

Factor Transformation Matrix

Factor	1	2	3	4
1	.082	.941	-.035	.325
2	.881	-.067	.467	.025
3	-.351	.244	.725	-.540
4	.306	.223	-.504	-.776

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis de confiabilidad de la Innovación organizacional

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.877	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
InnTec17	48.59	80.148	.410	.875
InnTec18	48.69	77.264	.592	.868
InnTec19	48.74	76.582	.622	.866
InnTec20	48.76	77.602	.554	.869
InnTec21	48.84	77.323	.538	.870
InnTec22	48.53	78.038	.506	.871
InnTec23	48.47	78.446	.531	.870
InnAdm24	49.62	77.909	.421	.875
InnAdm25	49.57	78.364	.399	.876
InnAdm26	49.51	78.524	.474	.872
InnAdm27	49.31	76.079	.620	.866
InnAdm28	49.45	76.308	.587	.867
InnAdm29	49.49	77.670	.507	.871
InnAdm30	50.05	77.328	.502	.871
InnAdm31	49.19	76.681	.603	.867
InnAdm32	49.12	77.676	.501	.871

Análisis factorial de la Innovación organizacional

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.829
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1041.211	
	df	120	
	Sig.	.000	

Communalities

	Initial	Extraction
InnTec17	.539	.435
InnTec18	.744	.685
InnTec19	.781	.795
InnTec20	.729	.669
InnTec21	.701	.583
InnTec22	.608	.579
InnTec23	.662	.661
InnAdm24	.686	.721
InnAdm25	.757	.813
InnAdm26	.636	.653
InnAdm27	.502	.428
InnAdm28	.616	.623
InnAdm29	.606	.417
InnAdm30	.577	.317
InnAdm31	.573	.630
InnAdm32	.492	.504

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.846	36.537	36.537	5.417	33.855	33.855	4.455	27.842	27.842
2	3.587	22.420	58.956	3.207	20.044	53.899	2.676	16.725	44.567
3	1.262	7.890	66.846	.890	5.559	59.459	2.383	14.892	59.459
4	.947	5.917	72.763						
5	.746	4.663	77.425						
6	.692	4.326	81.751						
7	.536	3.350	85.101						
8	.438	2.735	87.836						
9	.393	2.454	90.290						
10	.351	2.195	92.485						
11	.282	1.761	94.246						
12	.245	1.529	95.775						
13	.228	1.425	97.200						
14	.166	1.039	98.240						
15	.158	.985	99.224						
16	.124	.776	100.000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor		
	1	2	3
InnTec17	.655	-.031	.072
InnTec18	.816	.073	.116
InnTec19	.880	.118	.076
InnTec20	.782	.223	-.085
InnTec21	.652	.374	-.133
InnTec22	.736	.175	-.080
InnTec23	.806	.101	-.038
InnAdm24	-.031	.258	.809
InnAdm25	-.112	.349	.824
InnAdm26	.082	.261	.760
InnAdm27	.469	.410	.199
InnAdm28	.093	.712	.328
InnAdm29	.102	.610	.186
InnAdm30	.205	.467	.239
InnAdm31	.233	.749	.117
InnAdm32	.022	.585	.402

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Factor Transformation Matrix

Factor	1	2	3
1	.813	.478	.331
2	-.531	.379	.758
3	-.237	.792	-.562

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis de confiabilidad de las Características Organizaciones

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.859	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Caractorg33	25.79	20.770	.625	.840
Caractorg34	25.87	20.156	.654	.836
Caractorg35	25.46	21.630	.503	.853
Caractorg36	25.72	21.349	.531	.850
Caractorg37	25.59	20.711	.595	.843
Caractorg38	25.48	19.864	.736	.826
Caractorg39	25.56	20.055	.730	.827
Caractorg40	25.49	22.466	.461	.857

Análisis factorial de las Características Organizaciones

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.805
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		370.501
	df		28
	Sig.		.000

Communalities^a

	Initial	Extraction
Caractorg33	.615	.999
Caractorg34	.619	.601
Caractorg35	.399	.247
Caractorg36	.364	.334
Caractorg37	.462	.397
Caractorg38	.624	.758
Caractorg39	.659	.674
Caractorg40	.315	.286

Extraction Method: Maximum Likelihood.

- a. One or more communality estimates greater than 1 were encountered during iterations. The resulting solution should be interpreted with caution.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.072	50.899	50.899	2.571	32.143	32.143	2.451	30.637	30.637
2	1.091	13.638	64.537	1.724	21.546	53.689	1.844	23.052	53.689
3	.857	10.710	75.246						
4	.634	7.928	83.175						
5	.497	6.213	89.388						
6	.394	4.920	94.308						
7	.255	3.182	97.489						
8	.201	2.511	100.000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Caractorg33	.236	.971
Caractorg34	.434	.642
Caractorg35	.444	.224
Caractorg36	.559	.147
Caractorg37	.596	.203
Caractorg38	.817	.300
Caractorg39	.664	.483
Caractorg40	.483	.231

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Factor Transformation Matrix

Factor	1	2
1	.240	.971
2	.971	-.240

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis de confiabilidad de las Estrategias de negocio

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.917	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Estratneg41	35.60	51.622	.601	.913
Estratneg42	35.88	51.178	.629	.912
Estratneg43	35.85	49.102	.782	.904
Estratneg44	35.80	49.134	.725	.907
Estratneg45	35.98	49.611	.670	.910
Estratneg46	36.07	48.957	.746	.906
Estratneg47	36.09	48.895	.728	.907
Estratneg48	36.11	49.960	.714	.908
Estratneg49	35.78	52.252	.606	.913
Estratneg50	35.77	51.713	.675	.910
Estratneg51	35.81	53.419	.556	.915

Análisis factorial de las Estrategias de negocio

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.852
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	822.993	
	df	55	
	Sig.	.000	

Communalities

	Initial	Extraction
Estratneg41	.502	.453
Estratneg42	.692	.674
Estratneg43	.756	.805
Estratneg44	.799	.553
Estratneg45	.756	.454
Estratneg46	.787	.858
Estratneg47	.791	.846
Estratneg48	.725	.724
Estratneg49	.477	.405
Estratneg50	.613	.453
Estratneg51	.457	.330

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.039	54.897	54.897	5.505	50.043	50.043	3.487	31.701	31.701
2	1.225	11.138	66.035	1.050	9.548	59.591	3.068	27.890	59.591
3	.935	8.497	74.531						
4	.889	8.085	82.616						
5	.499	4.534	87.151						
6	.478	4.346	91.497						
7	.303	2.757	94.254						
8	.241	2.193	96.447						
9	.143	1.300	97.747						
10	.130	1.177	98.924						
11	.118	1.076	100.000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Estratneg41	.621	.258
Estratneg42	.802	.175
Estratneg43	.833	.333
Estratneg44	.631	.393
Estratneg45	.551	.388
Estratneg46	.307	.874
Estratneg47	.296	.871
Estratneg48	.333	.783
Estratneg49	.385	.506
Estratneg50	.593	.318
Estratneg51	.518	.248

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Factor Transformation Matrix

Factor	1	2
1	.620	.785
2	.785	-.620

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis de confiabilidad del Desempeño organizacional

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.845	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Desorg52	7.79	2.149	.725	.770
Desorg53	8.10	2.185	.663	.831
Desorg54	7.77	2.179	.748	.750

Análisis factorial del Desempeño organizacional

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.718
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		130.375
	df		3
	Sig.		.000

Communalities

	Initial	Extraction
Desorg52	.545	.681
Desorg53	.442	.529
Desorg54	.569	.744

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.294	76.468	76.468	1.954	65.129	65.129
2	.420	13.989	90.457			
3	.286	9.543	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Desorg52	.825
Desorg53	.727
Desorg54	.863

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

B- 6 Validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados

Análisis factorial del Entorno

Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Comp10	.881	.116
Comp11	.800	.128
Comp9	.779	.143
Comp12	.664	.098
Incierto6	.092	.816
Incierto7	.087	.811
Incierto3	.171	.752
Incierto5	.139	.751

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Dimensión Entorno incierto

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Incierto3 - Los cambios en el comportamiento del entorno traen grandes oportunidades en nuestra empresa	104	3.91	.883
Incierto5 - Muchas decisiones ventajosas se han tomado en mi empresa gracias a los cambios del entorno	104	3.82	.901
Incierto6 - Si hay un cambio en el entorno, nosotros implementamos una respuesta inmediatamente	104	3.82	.943
Incierto7 - En mi empresa estamos concientes de los cambios del entorno	104	4.03	.864
Valid N (listwise)	104		

Dimensión Entorno complejo

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Comp9 - Las variables del entorno que cambian permanentemente su comportamiento son: Pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104	3.29	.855
Comp10 - La variables del entorno que son dificiles de predecir su comportamiento son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104	3.19	.915
Comp11 - Las variables del entorno cuyo comportamiento son inciertos son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104	3.08	.856
Comp12 - Las variables del entorno que influyen en la toma de decisiones de mi empresa son: pocos - ni muchos ni pocos – muchos	104	3.52	.870
Valid N (listwise)	104		

Confiabilidad del Entorno incierto

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.871	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Incierto3	11.66	5.526	.721	.836
Incierto5	11.76	5.466	.717	.837
Incierto6	11.76	5.252	.730	.833
Incierto7	11.55	5.570	.730	.833

Confiabilidad del Entorno complejo

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.870	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Comp9	9.79	5.159	.746	.824
Comp10	9.88	4.802	.786	.806
Comp11	10.00	5.223	.725	.832
Comp12	9.56	5.453	.635	.867

Análisis factorial del Entorno incierto

Communalities

	Initial	Extraction
Incierto3	.564	.600
Incierto5	.560	.595
Incierto6	.587	.661
Incierto7	.584	.655

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.885	72.113	72.113	2.512	62.794	62.794
2	.562	14.050	86.163			
3	.297	7.415	93.578			
4	.257	6.422	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Incierto3	.775
Incierto5	.771
Incierto6	.813
Incierto7	.809

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 3 iterations required.

Prueba de la bondad de ajuste

Chi-cuadrado	gl	Sig.
18.054	2	.000

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
Incierto3	.248
Incierto5	.244
Incierto6	.307
Incierto7	.300

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.872

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis factorial del Entorno complejo

Communalities

	Initial	Extraction
Comp9	.564	.633
Comp10	.648	.786
Comp11	.571	.656
Comp12	.416	.449

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.880	72.003	72.003	2.524	63.090	63.090
2	.521	13.014	85.017			
3	.355	8.872	93.889			
4	.244	6.111	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Comp9	.795
Comp10	.887
Comp11	.810
Comp12	.670

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
4.350	2	.114

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
Comp9	.237
Comp10	.454
Comp11	.258
Comp12	.133

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.890

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis factorial de la Innovación organizacional

Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
InnTec19	.890	.094
InnTec18	.815	.087
InnTec23	.812	-.016
InnTec20	.786	.011
InnTec22	.766	-.011
InnAdm25	-.084	.939
InnAdm24	-.026	.825
InnAdm26	.093	.778
InnAdm32	.095	.586

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Dimensión Innovación técnica

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
InnTec18 - La empresa mejora con frecuencia los procesos ó la forma de producir los productos y/o servicios	104	3.70	.912
InnTec19 - La empresa mejora con frecuencia los métodos de trabajo ó las técnicas para producir los productos y/o servicios	104	3.65	.932
InnTec20 - La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados para producir los productos y/o servicios	104	3.63	.935
InnTec22 - Las mejoras de procesos incorporando nuevas tecnologías de la industria fueron altas en los últimos tres años	104	3.87	.966
InnTec23 - Las mejoras en el diseño de nuestros productos y/o servicios fue alta en los últimos tres años	104	3.92	.889
Valid N (listwise)	104		

Dimensión Innovación administrativa

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
InnAdm24 - La empresa cambia con frecuencia la estructura de la organización	104	2.78	1.132
InnAdm25 - La empresa cambia con frecuencia los puestos de trabajo	104	2.83	1.127
InnAdm26 - La empresa cambia con frecuencia las funciones de los puestos de trabajo	104	2.88	.969
InnAdm32 - Los cambios en los puestos de trabajo se han incrementado en los últimos tres años	104	3.28	1.009
Valid N (listwise)	104		

Confiabilidad de la Innovación técnica

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.907	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
InnTec18	15.08	10.460	.745	.891
InnTec19	15.13	9.936	.831	.873
InnTec20	15.14	10.319	.748	.891
InnTec22	14.91	10.216	.735	.894
InnTec23	14.86	10.435	.777	.885

Confiabilidad de la Innovación administrativa

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.859	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
InnAdm24	8.99	6.922	.753	.801
InnAdm25	8.94	6.599	.831	.764
InnAdm26	8.88	7.889	.709	.821
InnAdm32	8.49	8.466	.545	.882

Análisis factorial de la Innovación técnica

Communalities

	Initial	Extraction
InnTec18	.628	.664
InnTec19	.720	.799
InnTec20	.570	.619
InnTec22	.563	.587
InnTec23	.609	.653

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.655	73.101	73.101	3.323	66.456	66.456
2	.479	9.583	82.684			
3	.365	7.301	89.985			
4	.301	6.029	96.014			
5	.199	3.986	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
InnTec18	.815
InnTec19	.894
InnTec20	.787
InnTec22	.766
InnTec23	.808

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
12.947	5	.024

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
InnTec18	.204
InnTec19	.374
InnTec20	.174
InnTec22	.156
InnTec23	.196

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.916

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Análisis factorial de la Innovación administrativa

Communalities

	Initial	Extraction
InnAdm24	.622	.689
InnAdm25	.709	.877
InnAdm26	.540	.594
InnAdm32	.314	.342

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.826	70.654	70.654	2.502	62.544	62.544
2	.615	15.375	86.029			
3	.355	8.886	94.915			
4	.203	5.085	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
InnAdm24	.830
InnAdm25	.937
InnAdm26	.771
InnAdm32	.585

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 5 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
.290	2	.865

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
InnAdm24	.216
InnAdm25	.618
InnAdm26	.154
InnAdm32	.072

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.919

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Variable Características Organizacionales

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Caractorg33 - En mi empresa los trabajos se cumplen siguiendo un procedimiento estándar	104	3.49	.903
Caractorg34 - La toma de decisiones siempre se lleva a cabo respetando el manual de política y/o procedimientos de la empresa	104	3.41	.961
Caractorg38 - Mi empresa cuenta con personal especializado que realiza actividades bien definidas	104	3.80	.918
Caractorg39 - Los trabajadores de mi empresa tienen tareas bien definidas y específicas	104	3.72	.897
Valid N (listwise)	104		

Confiabilidad de las Características Organizacionales

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.865	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Caractorg33	10.93	5.753	.710	.829
Caractorg34	11.01	5.466	.724	.824
Caractorg38	10.63	5.829	.671	.845
Caractorg39	10.70	5.629	.754	.812

Análisis factorial de las Características organizacionales

Communalities

	Initial	Extraction
Caractorg 33	.592	.614
Caractorg 34	.583	.621
Caractorg 38	.552	.558
Caractorg 39	.621	.680

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.851	71.275	71.275	2.474	61.838	61.838
2	.610	15.238	86.513			
3	.324	8.105	94.618			
4	.215	5.382	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Caractorg 33	.784
Caractorg 34	.788
Caractorg 38	.747
Caractorg 39	.825

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
26.137	2	.000

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
Caractorg 33	.267
Caractorg 34	.273
Caractorg 38	.222
Caractorg 39	.338

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.869

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Variable Estrategias de Negocios

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Estratneg44	104	3.67	1.028
Estratneg45	104	3.49	1.052
Estratneg46	104	3.40	1.019
Estratneg47	104	3.38	1.046
Estratneg48	104	3.37	.966
Valid N (listwise)	104		

Confiabilidad de las Estrategias de Negocios

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.893	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Estratneg44	13.64	12.212	.702	.878
Estratneg45	13.83	12.261	.672	.885
Estratneg46	13.91	11.769	.787	.859
Estratneg47	13.93	11.461	.814	.852
Estratneg48	13.95	12.473	.719	.874

Análisis factorial de las Estrategias de negocios

Communalities

	Initial	Extraction
Estratneg 44	.758	.373
Estratneg 45	.743	.336
Estratneg 46	.769	.837
Estratneg 47	.778	.866
Estratneg 48	.666	.704

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.513	70.269	70.269	3.117	62.339	62.339
2	.968	19.365	89.633			
3	.239	4.781	94.415			
4	.144	2.886	97.301			
5	.135	2.699	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Estratneg 44	.611
Estratneg 45	.580
Estratneg 46	.915
Estratneg 47	.931
Estratneg 48	.839

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 6 iterations required.

Goodness-of-fit Test

Chi-Square	df	Sig.
100.114	5	.000

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
Estratneg 44	.061
Estratneg 45	.054
Estratneg 46	.348
Estratneg 47	.433
Estratneg 48	.176

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.938

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Variable Desempeño organizacional

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
Desorg52 - El año pasado, el desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas esperadas	104	4.04	.812
Desorg53 - El año pasado, el desempeño general de la empresa excedió el de nuestros principales competidores	104	3.73	.839
Desorg54 - El año pasado, la alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa	104	4.06	.786
Valid N (listwise)	104		

Confiabilidad del Desempeño Organizacional

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	
.845	3	

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Desorg52	7.79	2.149	.725	.770
Desorg53	8.10	2.185	.663	.831
Desorg54	7.77	2.179	.748	.750

Análisis factorial del Desempeño organizacional

Communalities

	Initial	Extraction
Desorg 52	.545	.681
Desorg 53	.442	.529
Desorg 54	.569	.744

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.294	76.468	76.468	1.954	65.129	65.129
2	.420	13.989	90.457			
3	.286	9.543	100.000			

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Desorg 52	.825
Desorg 53	.727
Desorg 54	.863

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

Factor Score Coefficient Matrix

	Factor
	1
Desorg 52	.361
Desorg 53	.216
Desorg 54	.471

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Score Covariance Matrix

Factor	1
1	.860

Extraction Method: Maximum Likelihood.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

B-7 Pruebas realizadas

Prueba de correlaciones

		Correlations						
		Entorno Incierto	Entorno Complejo	Innovacion Tecnica	Innovacion Administrativa	Caracteristicas Organizaciona les	Estrategia de Negocios	Desempeño Organizacional
Entorno Incierto	Pearson Correlation	1	.038	.427**	-.039	.267**	.277**	.295**
	Sig. (2-tailed)		.705	.000	.698	.006	.004	.002
	N	104	104	104	104	104	104	104
Entorno Complejo	Pearson Correlation	.038	1	.208*	.306**	.190	.406**	.054
	Sig. (2-tailed)	.705		.034	.002	.053	.000	.587
	N	104	104	104	104	104	104	104
Innovacion Tecnica	Pearson Correlation	.427**	.208*	1	.001	.477**	.429**	.411**
	Sig. (2-tailed)	.000	.034		.988	.000	.000	.000
	N	104	104	104	104	104	104	104
Innovacion Administrativa	Pearson Correlation	-.039	.306**	.001	1	-.117	.092	-.038
	Sig. (2-tailed)	.698	.002	.988		.237	.351	.704
	N	104	104	104	104	104	104	104
Caracteristicas Organizacionales	Pearson Correlation	.267**	.190	.477**	-.117	1	.497**	.565**
	Sig. (2-tailed)	.006	.053	.000	.237		.000	.000
	N	104	104	104	104	104	104	104
Estrategia de Negocios	Pearson Correlation	.277**	.406**	.429**	.092	.497**	1	.530**
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	.351	.000		.000
	N	104	104	104	104	104	104	104
Desempeño Organizacional	Pearson Correlation	.295**	.054	.411**	-.038	.565**	.530**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.587	.000	.704	.000	.000	
	N	104	104	104	104	104	104	104

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Test de Normalidad

Resúmenes de casos

	Entorno Incierto	Entorno Complejo	Innovación Técnica	Innovación Administrativa	Características Organizaciona les	Estrategia de Negocios	Desempeño Organizacional
N	104	104	104	104	104	104	104
Range	4.14	4.20	4.24	4.24	3.64	2	3.14
Minimum	1.35	1.22	1.28	1.06	1.86	1	2.10
Maximum	5.49	5.41	5.52	5.30	5.50	3	5.24
Mean	4.2787	3.4906	4.1261	3.0276	3.9647	1.95	4.1749
Std. Error of Mean	.08228	.08165	.08687	.10361	.08397	.055	.07325
Std. Deviation	.83906	.83269	.88587	1.05660	.85634	.564	.74704
Variance	.704	.693	.785	1.116	.733	.318	.558
Skewness	-1.119	-.102	-.778	-.019	-.267	-.015	-.344
Std. Error of Skewness	.237	.237	.237	.237	.237	.237	.237
Kurtosis	2.125	.543	.848	-.665	-.411	.216	-.509
Std. Error of Kurtosis	.469	.469	.469	.469	.469	.469	.469

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Entorno Incierto	.112	104	.003	.919	104	.000
Entorno Complejo	.102	104	.009	.983	104	.187
Innovacion Tecnica	.099	104	.014	.950	104	.001
Innovacion Administrativa	.093	104	.027	.975	104	.048
Caracteristicas Organizacionales	.081	104	.088	.977	104	.063
Estrategia de Negocios	.097	104	.017	.970	104	.019
Desempeño Organizacional	.108	104	.005	.950	104	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Entorno incierto - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

Incierto

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1.546	3	412	.202

ANOVA

Incierto

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	3.154	3	1.051	1.304	.273
Intra-grupos	332.192	412	.806		
Total	335.346	415			

Entorno complejo - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

Complejo

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1.392	3	412	.245

ANOVA

Complejo

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	11.000	3	3.667	4.798	.003
Intra-grupos	314.846	412	.764		
Total	325.846	415			

Innovación Técnica - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

InnTecnica				
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.	
1.169	4	515	.323	

ANOVA

InnTecnica					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	7.069	4	1.767	2.055	.086
Intra-grupos	442.913	515	.860		
Total	449.983	519			

Innovación Administrativa - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

InnAdminist				
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.	
3.121	3	412	.026	

ANOVA

InnAdminist					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	16.288	3	5.429	4.818	.003
Intra-grupos	464.327	412	1.127		
Total	480.615	415			

Características Organizacionales - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

Caractorg			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1.202	3	412	.309

ANOVA

Caractorg					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	10.462	3	3.487	4.118	.007
Intra-grupos	348.885	412	.847		
Total	359.346	415			

Estrategias de Negocio - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

Estratneg			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
.415	4	515	.798

ANOVA

Estratneg					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6.662	4	1.665	1.592	.175
Intra-grupos	538.644	515	1.046		
Total	545.306	519			

Desempeño Organizacional - ANOVA de un factor

Prueba de homogeneidad de varianzas

Desorg			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1.331	2	309	.266

ANOVA

Desorg					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	7.000	2	3.500	5.302	.005
Intra-grupos	203.962	309	.660		
Total	210.962	311			

B-8 Regresiones

Relación Entorno con Desempeño organizacional

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Entorno	,0000	,67358	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Entorno
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	,242
	Entorno	,242	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,007
	Entorno	,007	.
N	Desempeño Organizacional	104	104
	Entorno	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,242 ^a	,058	,049	,90538	,058	6,325	1	102	,013

a. Predictors: (Constant), Entorno

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,185	1	5,185	6,325	,013 ^a
	Residual	83,611	102	,820		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4,620E-16	,089		,000	1,000
	Entorno	,333	,132	,242	2,515	,013

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Relación Innovación técnica con Desempeño organizacional

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Innovacion Tecnica	,0000	,95803	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Innovacion Tecnica
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	,411
	Innovacion Tecnica	,411	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,000
	Innovacion Tecnica	,000	.
N	Desempeño Organizacional	104	104
	Innovacion Tecnica	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Innovacion Tecnica ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,411 ^a	,169	,161	,85064	,169	20,717	1	102	,000

a. Predictors: (Constant), Innovacion Tecnica

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14,990	1	14,990	20,717	,000 ^a
	Residual	73,805	102	,724		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Innovacion Tecnica

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4,760E-16	,083		,000	1,000
	Innovacion Tecnica	,398	,087	,411	4,552	,000

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Relación Innovación administrativa con Desempeño organizacional

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Innovacion Administrativa	,0000	,96196	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Innovacion Administrativa
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	-,038
	Innovacion Administrativa	-,038	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,352
	Innovacion Administrativa	,352	.
N	Desempeño Organizacional	104	104
	Innovacion Administrativa	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Innovacion Administrativa ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,038 ^a	,001	-,008	,93237	,001	,145	1	102	,704

a. Predictors: (Constant), Innovacion Administrativa

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,126	1	,126	,145	,704 ^a
	Residual	88,670	102	,869		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Innovacion Administrativa

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-5,456E-16	,091		,000	1,000
	Innovacion Administrativa	-,036	,096	-,038	-,381	,704

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Relación Entorno con Innovación técnica

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Innovacion Tecnica	,0000	,95803	104
Entorno	,0000	,67358	104

Correlations

		Innovacion Tecnica	Entorno
Pearson Correlation	Innovacion Tecnica	1,000	,440
	Entorno	,440	1,000
Sig. (1-tailed)	Innovacion Tecnica	.	,000
	Entorno	,000	.
N	Innovacion Tecnica	104	104
	Entorno	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,440 ^a	,194	,186	,86444	,194	24,509	1	102	,000

a. Predictors: (Constant), Entorno

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18,314	1	18,314	24,509	,000 ^a
	Residual	76,221	102	,747		
	Total	94,535	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno

b. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,692E-17	,085		,000	1,000
	Entorno	,626	,126	,440	4,951	,000

a. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Relación Entorno con Innovación administrativa

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Innovacion Administrativa	,0000	,96196	104
Entorno	,0000	,67358	104

Correlations

		Innovacion Administrativa	Entorno
Pearson Correlation	Innovacion Administrativa	1,000	,187
	Entorno	,187	1,000
Sig. (1-tailed)	Innovacion Administrativa	.	,029
	Entorno	,029	.
N	Innovacion Administrativa	104	104
	Entorno	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,187 ^a	,035	,025	,94962	,035	3,693	1	102	,057

a. Predictors: (Constant), Entorno

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,331	1	3,331	3,693	,057 ^a
	Residual	91,982	102	,902		
	Total	95,312	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno

b. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,800E-16	,093		,000	1,000
	Entorno	,267	,139	,187	1,922	,057

a. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Relación Entorno, Innovación técnica e Innovación administrativa con Desempeño organizacional

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Entorno	,0000	,67358	104
Innovacion Tecnica	,0000	,95803	104
Innovacion Administrativa	,0000	,96196	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Entorno	Innovacion Tecnica	Innovacion Administrativa
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	,242	,411	-,038
	Entorno	,242	1,000	,440	,187
	Innovacion Tecnica	,411	,440	1,000	,001
	Innovacion Administrativa	-,038	,187	,001	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,007	,000	,352
	Entorno	,007	.	,000	,029
	Innovacion Tecnica	,000	,000	.	,494
	Innovacion Administrativa	,352	,029	,494	.
N	Desempeño Organizacional	104	104	104	104
	Entorno	104	104	104	104
	Innovacion Tecnica	104	104	104	104
	Innovacion Administrativa	104	104	104	104

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,420 ^a	,176	,152	,85524	,176	7,133	3	100	,000

a. Predictors: (Constant), Innovacion Administrativa, Innovacion Tecnica, Entorno

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,652	3	5,217	7,133	,000 ^a
	Residual	73,144	100	,731		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Innovacion Administrativa, Innovacion Tecnica, Entorno

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4,270E-16	,084		,000	1,000
	Entorno	,121	,142	,088	,852	,396
	Innovacion Tecnica	,361	,098	,372	3,667	,000
	Innovacion Administrativa	-,053	,090	-,055	-,589	,557

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Relación Entorno incierto con Innovación técnica

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Innovacion Tecnica	,0000	,95803	104
Entorno Incierto	,0000	,93035	104

Correlations

		Innovacion Tecnica	Entorno Incierto
Pearson Correlation	Innovacion Tecnica	1,000	,427
	Entorno Incierto	,427	1,000
Sig. (1-tailed)	Innovacion Tecnica	.	,000
	Entorno Incierto	,000	.
N	Innovacion Tecnica	104	104
	Entorno Incierto	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno Incierto ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,427 ^a	,183	,175	,87038	,183	22,789	1	102	,000

a. Predictors: (Constant), Entorno Incierto

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17,264	1	17,264	22,789	,000 ^a
	Residual	77,271	102	,758		
	Total	94,535	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno Incierto

b. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,132E-16	,085		,000	1,000
	Entorno Incierto	,440	,092	,427	4,774	,000

a. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Relación Entorno incierto con Innovación administrativa

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Innovacion Administrativa	,0000	,96196	104
Entorno Incierto	,0000	,93035	104

Correlations

		Innovacion Administrativa	Entorno Incierto
Pearson Correlation	Innovacion Administrativa	1,000	-,039
	Entorno Incierto	-,039	1,000
Sig. (1-tailed)	Innovacion Administrativa	.	,349
	Entorno Incierto	,349	.
N	Innovacion Administrativa	104	104
	Entorno Incierto	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno Incierto ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,039 ^a	,001	-,008	,96594	,001	,151	1	102	,698

a. Predictors: (Constant), Entorno Incierto

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,141	1	,141	,151	,698 ^a
	Residual	95,171	102	,933		
	Total	95,312	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno Incierto

b. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,016E-16	,095		,000	1,000
	Entorno Incierto	-,040	,102	-,039	-,389	,698

a. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Relación Entorno complejo con Innovación técnica

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Innovacion Tecnica	,0000	,95803	104
Entorno Complejo	,0000	,93995	104

Correlations

		Innovacion Tecnica	Entorno Complejo
Pearson Correlation	Innovacion Tecnica	1,000	,208
	Entorno Complejo	,208	1,000
Sig. (1-tailed)	Innovacion Tecnica	.	,017
	Entorno Complejo	,017	.
N	Innovacion Tecnica	104	104
	Entorno Complejo	104	104

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno Complejo ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,208 ^a	,043	,034	,94169	,043	4,606	1	102	,034

a. Predictors: (Constant), Entorno Complejo

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,084	1	4,084	4,606	,034 ^a
	Residual	90,451	102	,887		
	Total	94,535	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno Complejo

b. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-8,834E-17	,092		,000	1,000
	Entorno Complejo	,212	,099	,208	2,146	,034

a. Dependent Variable: Innovacion Tecnica

Relación Entorno complejo con Innovación administrativa

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Innovacion Administrativa	,0000	,96196	104
Entorno Complejo	,0000	,93995	104

Correlations

		Innovacion Administrativa	Entorno Complejo
Pearson Correlation	Innovacion Administrativa	1,000	,306
	Entorno Complejo	,306	1,000
Sig. (1-tailed)	Innovacion Administrativa	.	,001
	Entorno Complejo	,001	.
N	Innovacion Administrativa	104	104
	Entorno Complejo	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Entorno Complejo ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,306 ^a	,094	,085	,92028	,094	10,540	1	102	,002

a. Predictors: (Constant), Entorno Complejo

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,926	1	8,926	10,540	,002 ^a
	Residual	86,386	102	,847		
	Total	95,312	103			

a. Predictors: (Constant), Entorno Complejo

b. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,833E-16	,090		,000	1,000
	Entorno Complejo	,313	,096	,306	3,247	,002

a. Dependent Variable: Innovacion Administrativa

Relación Innovación organizacional con Desempeño organizacional

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Innovacion	,0000	,67931	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Innovacion
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	,263
	Innovacion	,263	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,003
	Innovacion	,003	.
N	Desempeño Organizacional	104	104
	Innovacion	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Innovacion ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,263 ^a	,069	,060	,90018	,069	7,582	1	102	,007

a. Predictors: (Constant), Innovacion

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,144	1	6,144	7,582	,007 ^a
	Residual	82,652	102	,810		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Innovacion

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,108E-16	,088		,000	1,000
	Innovacion	,360	,131	,263	2,754	,007

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

**Regresión jerárquica:
Características organizacionales como moderador de Innovación
organizacional y Desempeño organizacional**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Innovacion	,0000	,67931	104
Características Organizacionales	,0000	,93232	104
Caract con Innovación	,1588	,66781	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Innovacion	Características Organizacionales	Caract con Innovación
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	,263	,565	,015
	Innovacion	,263	1,000	,253	,082
	Características Organizacionales	,565	,253	1,000	-,037
	Caract con Innovación	,015	,082	-,037	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,003	,000	,441
	Innovacion	,003	.	,005	,205
	Características Organizacionales	,000	,005	.	,355
	Caract con Innovación	,441	,205	,355	.
N	Desempeño Organizacional	104	104	104	104
	Innovacion	104	104	104	104
	Características Organizacionales	104	104	104	104
	Caract con Innovación	104	104	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Innovacion ^a		. Enter
2	Caracteristicas Organizacionales ^a		. Enter
3	Caract con Innovación ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,263 ^a	,069	,060	,90018	,069	7,582	1	102	,007
2	,579 ^a	,335	,322	,76477	,266	40,315	1	101	,000
3	,579 ^c	,335	,315	,76825	,001	,087	1	100	,768

a. Predictors: (Constant), Innovacion

b. Predictors: (Constant), Innovacion, Caracteristicas Organizacionales

c. Predictors: (Constant), Innovacion, Caracteristicas Organizacionales, Caract con Innovación

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,144	1	6,144	7,582	,007 ^a
	Residual	82,652	102	,810		
	Total	88,796	103			
2	Regression	29,723	2	14,862	25,410	,000 ^b
	Residual	59,073	101	,585		
	Total	88,796	103			
3	Regression	29,775	3	9,925	16,816	,000 ^c
	Residual	59,021	100	,590		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Innovacion

b. Predictors: (Constant), Innovacion, Caracteristicas Organizacionales

c. Predictors: (Constant), Innovacion, Caracteristicas Organizacionales, Caract con Innovación

d. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,108E-16	,088		,000	1,000
	Innovacion	,360	,131	,263	2,754	,007
2	(Constant)	-5,011E-16	,075		,000	1,000
	Innovacion	,175	,115	,128	1,528	,130
	Caracteristicas Organizacionales	,530	,084	,533	6,349	,000
3	(Constant)	-,005	,077		-,069	,945
	Innovacion	,172	,116	,126	1,487	,140
	Caracteristicas Organizacionales	,532	,084	,534	6,327	,000
	Caract con Innovación	,034	,114	,024	,295	,768

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Excluded Variables^c

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics	
					Tolerance	
1	Características Organizacionales	,533 ^a	6,349	,000	,534	,936
	Caract con Innovación	-,007 ^a	-,070	,944	-,007	,993
2	Caract con Innovación	,024 ^b	,295	,768	,030	,990

a. Predictors in the Model: (Constant), Innovacion

b. Predictors in the Model: (Constant), Innovacion, Caracteristicas Organizacionales

c. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

**Regresión jerárquica:
Estrategias de negocio como moderador de Innovación
organizacional y Desempeño organizacional**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Desempeño Organizacional	,0000	,92849	104
Innovacion	,0000	,67931	104
Estrategia de Negocios	,0000	,96822	104
Innov_EstratNegocio	,2398	,79689	104

Correlations

		Desempeño Organizacional	Innovacion	Estrategia de Negocios	Innov_EstratNegocio
Pearson Correlation	Desempeño Organizacional	1,000	,263	,530	-,073
	Innovacion	,263	1,000	,368	-,046
	Estrategia de Negocios	,530	,368	1,000	-,077
	Innov_EstratNegocio	-,073	-,046	-,077	1,000
Sig. (1-tailed)	Desempeño Organizacional	.	,003	,000	,231
	Innovacion	,003	.	,000	,320
	Estrategia de Negocios	,000	,000	.	,219
	Innov_EstratNegocio	,231	,320	,219	.
N	Desempeño Organizacional	104	104	104	104
	Innovacion	104	104	104	104
	Estrategia de Negocios	104	104	104	104
	Innov_EstratNegocio	104	104	104	104

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Innovacion ^a		. Enter
2	Estrategia de Negocios ^a		. Enter
3	Innov_EstratNegocio ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,263 ^a	,069	,060	,90018	,069	7,582	1	102	,007
2	,535 ^b	,286	,272	,79225	,217	30,683	1	101	,000
3	,536 ^c	,287	,266	,79567	,001	,133	1	100	,716

a. Predictors: (Constant), Innovacion

b. Predictors: (Constant), Innovacion, Estrategia de Negocios

c. Predictors: (Constant), Innovacion, Estrategia de Negocios, Innov_EstratNegocio

ANOVA^d

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,144	1	6,144	7,582	,007 ^a
	Residual	82,652	102	,810		
	Total	88,796	103			
2	Regression	25,402	2	12,701	20,236	,000 ^b
	Residual	63,394	101	,628		
	Total	88,796	103			
3	Regression	25,487	3	8,496	13,419	,000 ^c
	Residual	63,309	100	,633		
	Total	88,796	103			

a. Predictors: (Constant), Innovacion

b. Predictors: (Constant), Innovacion, Estrategia de Negocios

c. Predictors: (Constant), Innovacion, Estrategia de Negocios, Innov_EstratNegocio

d. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,108E-16	,088		,000	1,000
	Innovacion	,360	,131	,263	2,754	,007
2	(Constant)	-4,682E-16	,078		,000	1,000
	Innovacion	,108	,124	,079	,870	,386
	Estrategia de Negocios	,480	,087	,501	5,539	,000
3	(Constant)	,009	,082		,106	,916
	Innovacion	,107	,124	,078	,859	,392
	Estrategia de Negocios	,478	,087	,499	5,480	,000
	Innov_EstratNegocio	-,036	,099	-,031	-,365	,716

a. Dependent Variable: Desempeño Organizacional

Excluded Variables^c

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	Estrategia de Negocios	,501 ^a	5,539	,000	,483	,864
	Innov_EstratNegocio	-,061 ^a	-,634	,528	-,063	,998
2	Innov_EstratNegocio	-,031 ^b	-,365	,716	-,036	,994

a. Predictors in the Model: (Constant), Innovacion

b. Predictors in the Model: (Constant), Innovacion, Estrategia de Negocios

c. Dependent Variable: Desempeño Organizacional