

DOI: 10.7819/rbgn.v15i49.1586

ÁREA TEMÁTICA: ESTRATÉGIA E COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL

## Influencia del Entorno en la Innovación Organizacional en Empresas de Servicio en Perú

*Influência do Ambiente na Inovação Organizacional em Empresas Prestadoras de Serviços no Peru*

*The Influence of the Environment on Organizational Innovation in Service Companies in Peru*

Peter Yamakawa Tsuja<sup>1</sup>  
Jhony Ostos Mariño<sup>2</sup>

Recebido em 13 de março de 2013 / Aprovado em 25 de novembro de 2013

Editor responsável: João Maurício Gama Boaventura, Dr.

Processo de avaliação: *Double Blind Review*

### RESUMEN

Diversos autores consideran la variable entorno un elemento influyente en la variable innovación, pero no profundizan en las dimensiones de estas variables. Este estudio, realizado en una muestra de empresas de servicio, incluye dimensiones del entorno (incertidumbre y complejidad) y de la innovación (técnica y administrativa), además de las características organizacionales como variable mediadora de la relación entre entorno e innovación. Los resultados indican que el entorno incierto promueve solo la innovación técnica, mientras que el entorno complejo promueve tanto la innovación técnica como la administrativa. También se comprueba que las características organizacionales moderan parcialmente la relación entre ambas variables.

**Palabras clave:** Entorno. Innovación. Organización.

### RESUMO

Diversos autores consideram a variável ambiente um elemento influente na variável inovação, mas não aprofundam quanto às dimensões destas variáveis. Este estudo, realizado em uma amostra de empresas prestadoras de serviços, abrange dimensões do ambiente (incerteza e complexidade) e da inovação (técnica e administrativa), além das características organizacionais como variável mediadora da relação entre o ambiente e a inovação. Os resultados indicam que o ambiente incerto promove apenas a inovação técnica, ao passo que o ambiente complexo promove tanto a inovação técnica e quanto a administrativa. Este estudo também comprova que as características organizacionais moderam parcialmente a relação entre as duas variáveis.

**Palavras-chave:** Ambiente. Inovação. Organização.

1. PhD em Engenharia pela Universidade de Osaka, Japão. Professor da Universidad ESAN. [pyamakawa@esan.edu.pe]

2. PhD em Management Science pela Universidade Ramón Llull – ESADE, Espanha  
Professor da Universidad ESAN. [jostos@esan.edu.pe]

Endereço dos autores: Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco – Lima, Peru 33

**ABSTRACT**

Several authors consider the environment variable to be an influential element on the innovation variable, but they do not provide further insight of the dimensions of these variables. This study, applied to a sample of service companies, includes dimensions of environment (uncertainty and complexity) and dimensions of innovation (technical and administrative), as well as organizational characteristics as a moderating variable in this relationship between environment and innovation. The results indicate that an uncertain environment promotes only technical innovation, while a complex environment promotes both administrative and technical innovation. It was also found that organizational characteristics partially moderate the relationship between the two variables.

**Keywords:** Environment. Innovation. Organization.

**I INTRODUCCIÓN**

El entorno es un factor externo a la organización y un motivador directo de la implementación de cambios en la empresa. Es un elemento importante para la innovación organizacional, pues sus cambios constantes, al dificultar la gestión del valor y la calidad de los productos y/o servicios, estimulan la creación de nuevos productos, nuevos servicios y nuevos procesos, para competir en el mercado (DAMANPOUR; EVAN, 1984; TUSHMAN; NADLER, 1986). Otros autores sostienen que el entendimiento de las contingencias del entorno puede promover actividades de innovación más eficaces (HAN; KIM; SRIVASTAVA, 1998; LI; ATUAHENE-GIMA, 2001; TIDD, 2001). Farjoun (2010) de otro lado propone una continua necesidad de cambio, innovación y exploración en las organizaciones para mantenerse en el mercado.

Diversos autores sostienen que la innovación organizacional se plasma en cambios de las variables internas de la organización en respuesta a cambios en las variables externas; por ello, las actividades de innovación en

las organizaciones dan mejores resultados mientras más exhaustiva sea la evaluación del entorno. Para lograr una idea más profunda del comportamiento del entorno, es necesario analizar diversas dimensiones de este; las investigaciones sobre innovación organizacional son extensas pero limitadas en su alcance, porque no abarcan adecuadamente el amplio margen de cada aspecto de la innovación, como la innovación administrativa, Tidd (2001) y Damanpour (1996), los estudios de innovación históricamente han dado prioridad a la investigación y desarrollo y a la tecnología, para luego enfocarse en la innovación de productos y servicios, (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009).

La innovación organizacional se define de diversas maneras; es un proceso de generación, desarrollo e implementación de nuevas ideas (DAMANPOUR, 1996); es el desarrollo e implementación de nuevas ideas dentro de un orden institucional (VAN DE VEN, 1986); es la implementación de nuevos procesos, nuevos productos o nuevos enfoques de administración para incrementar la eficiencia y la efectividad de la empresa (SEADEN et al., 2003).

En la revisión de la literatura, con frecuencia se relaciona la innovación con la organización (WISCHNEVSKY; DAMANPOUR, 2006), pero se ignora el vínculo entre las características organizacionales y los tipos de innovación. En el diseño de la estructura organizacional se identifican cinco configuraciones básicas: estructura simple, burocracia maquina, burocracia profesional, divisional y adhocracia, y nueve características organizacionales: especialización del trabajo, formalización, entrenamiento, grupo, tamaño, planificación y control, mecanismos de enlace, descentralización vertical y horizontal (MINTZBERG, 1980). De estas características organizacionales, tres tienen mayor significancia en la toma de decisiones: centralización, formalización y complejidad (FREDRICKSON, 1986), las cuales se utilizan en este trabajo.

Las prácticas de innovación en el sector servicios se desarrollan a lo largo de todas las actividades de gestión que se realizan dentro de la empresa, y son menos sistemáticas que

en el sector industria, porque las empresas de servicio raramente tienen un departamento de investigación y desarrollo (I/D); por lo tanto es necesario ampliar el estudio de las innovaciones en las empresas de servicio para entender otras formas de innovación (TOIVONEN, 2010). Resende Junior y Guimarães (2012) realizan una extensiva revisión de literatura sobre innovación de servicios y sostienen que existe relativa escasez de estudios empíricos orientado a empresas del sector público y privado.

Del análisis de la literatura se desprende que es necesario continuar explorando las relaciones entre el entorno y las variables internas de la organización, específicamente la innovación organizacional y las características organizacionales (DAMANPOUR, 1996; 1991; HAN; KIM; SRIVASTAVA, 1998; OLSON; SLATER; HULT, 2005; TIDD, 2001). Por ello, el objetivo del presente estudio es examinar la influencia del entorno en la innovación organizacional y analizar el comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora de esta relación.

## 2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Entorno

El entorno es una fuerza externa cuyo comportamiento influye en la organización, dependiendo del mercado donde esta actúe y de la tecnología que emplee. Los cambios del entorno son cada vez más rápidos y, para sobrevivir, las empresas deben crear nuevos productos, servicios y procesos (TUSHMAN; NADLER, 1986). El comportamiento del entorno se traduce en nuevos desafíos para las empresas; algunas de ellas adoptan tecnología de otras empresas, mientras que otras crean sus propios esfuerzos de investigación y

desarrollo para ser más competitivas (BARKEMA; BAUM; MANNIX, 2002). En entornos con alta demanda y suficiencia de recursos en las empresas, se promueven las actividades de innovación; en cambio, en entornos con baja demanda y escasez de recursos en las empresas, las actividades de innovación se restringen (KATILA; SCOTT, 2005); las empresas independientes proveen las ideas necesarias para la variedad de innovaciones posibles, mientras que los grupos de negocios proveen la infraestructura para apoyar las actividades de innovación (MAHMOOD; MITCHELL, 2004).

Los investigadores asocian entorno con incertidumbre, complejidad, dinamismo, heterogeneidad, y turbulencia. Duncan (1972), por su parte, establece dos tipos de entorno con, a su vez, dos dimensiones cada uno: a) el entorno simple-complejo, que está relacionado con la cantidad de factores del entorno; y b) el entorno estático y dinámico, que es el grado por el cual los factores de decisión del ambiente externo cambian. Miller (1991) analiza el entorno bajo dos asociaciones: entorno incierto, que está asociado a la previsibilidad de los cambios del mercado; y entorno heterogéneo, que está asociado a la variedad de requerimientos administrativos, de producción y de marketing. Han, Kim y Srivastava (1998) analizan el entorno desde dos aspectos: turbulencia del mercado, asociada a la diversidad de la preferencia de los consumidores, y turbulencia de la tecnología, asociada a la falta de estándar tecnológico de la industria. Lee (2010); Olson, Slater y Hult (2005) analizan el entorno también desde dos aspectos: a) Turbulencia del mercado, que es la tasa de cambio de la preferencia de clientes; y b) Turbulencia de la tecnología es la tasa de cambio de nuevos productos y procesos como resultado de una propagación tecnológica. En la Figura 1 se puede observar una síntesis de los enfoques sobre el entorno.

Dimensiones del entorno	Autores
Incierto y complejo	Tidd (2001)
Turbulencia del mercado y Turbulencia tecnológica	Lee (2010); Olson, Slater y Hult (2005), Han, Kim y Srivastava (1998)
Incierto y heterogéneo	Miller (1991)
Simple-Complejo y Estático-Dinámico	Duncan (1972)

**FIGURA 1** - Dimensiones del entorno por autores

**Fuente:** los autores

De acuerdo a las propuestas de análisis del entorno revisadas, los autores proponen estudios y utilizan distintos nombres para referirse a las dimensiones, no obstante todos ellos tienen significados similares. En estudios de gestión de la innovación, Tidd (2001) sostiene que es mejor diferenciar dos dimensiones del entorno: incertidumbre y complejidad, porque estas generan distintos requerimientos de gestión administrativa; por un lado, el entorno complejo se define como la cantidad de variables externas que influyen en la organización y, por otro, el entorno incierto está en función de la tasa de cambio de los factores que influyen en la organización. En el presente estudio, se recogen las dimensiones propuestas por Tidd (2001), mientras que las variables que componen cada una de estas dimensiones: clientes, competidores, y tecnología, se toman de Jaworski y Kohli (1993).

Otra consideración importante en cuanto al entorno es el papel que desempeña el gobierno. Cuando un país no cuenta con tecnología, el gobierno puede estimular la economía mediante el control político y económico; sin embargo, cuando un país cuenta con tecnología, el gobierno puede liberar el control político y económico (MAHMOOD; RUFIN, 2005). El gobierno puede promover las actividades de innovación a través de innovaciones propias o adquiridas (HOSKISSON et al., 2002).

## 2.2 Innovación organizacional

La innovación organizacional está relacionada con la creación e implementación de

nuevas ideas (DAMANPOUR, 1996; SEADEN et al., 2003; VAN DE VEN, 1986). Con la innovación se busca 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) de la empresa (SEADEN et al., 2003).

En los escritos revisados se hallaron diversos tipos de innovación, entre ellos: a) radical, que produce cambios fundamentales en las actividades de la organización; b) incremental, que genera un menor grado de cambio en las actividades de la organización; 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 (DAMANPOUR, 1996; DAMANPOUR; ARAVIND, 2012; SHEREMATA, 2004). También se encuentra el tipo de innovación disruptiva, en la cual el flujo normal de productos en el mercado se interrumpe (GILBERT, 2003).

Existen otros tipos de innovación, tales como: a) compatible, b) incompatible, c) incompatible-radical y d) compatible-incremental, los cuales se adoptan dependiendo de las características del mercado y de la tecnología empleada por la empresa (SHEREMATA, 2004). También existe la innovación arquitectural, orientada a las capacidades dinámicas para manejar recursos en nuevos activos de acuerdo a los cambios

del mercado (GALUNIC; EISENHARDT, 2001; HENDERSON; CLARK, 1990).

Algunos estudios promueven el tipo de innovación modular por su utilidad en la solución de problemas complejos (BALDWIN; CLARK, 2000; ETHIRAJ; LEVINTHAL, 2004; PIL; COHEN, 2006; SCHILLING; STEENSMA, 2001). En la Figura 2 se observa los distintos tipos de innovación

Entre los numerosos tipos de innovación, tres clasificaciones han ganado mayor atención: a) administrativa y técnica, (b) de productos y procesos, y (c) radical e incremental (DAMANPOUR, 1991). La distinción entre

innovación administrativa e innovación técnica se considera importante en los estudios de innovación y estructura, porque permite advertir mejor las diferencias entre el sistema social y el sistema técnico de la organización y, además, porque las innovaciones técnicas y las innovaciones administrativas se inician en diferentes áreas de la organización con sus propios procesos de adopción (DAMANPOUR, 1996). En concordancia con esta afirmación, otros estudios también analizan la innovación organizacional haciendo una distinción entre la innovación técnica y la administrativa (HAN; KIM; SRIVASTAVA, 1998).

Tipos de innovación	Autores
Radical e incremental	Damanpour, Aravind (2011); Sheremata (2004); Damanpour (1996)
Productos y procesos	Damanpour, Aravind (2011); Damanpour (1996)
Técnica y administrativa	Ussahawanitchakit (2012); Damanpour, Aravind (2011); Han, Kim & Srivastava (1998); Damanpour (1996)
Compatible, incompatible, incompatible-radical, compatible-incremental	Sheremata (2004)
Disruptiva	Gilbert (2003)
Arquitectural	Galunic, Eisenhardt (2001); Henderson, Clark (1990)
Modular	Ethiraj, Levinthal (2004); Schilling, Steensma (2001); Pil, Cohen (2006); Baldwin, Clark (2000)

**FIGURA 2** – Tipos de innovación por autores

**Fuente:** los autores.

La implementación de innovaciones radicales supone superar las barreras organizacionales, lo cual implica impulsar la capacidad de absorción de los empleados, la eliminación de las acciones rutinarias, el fomento de la búsqueda de ideas y la exploración de otros nichos de mercado (HILL; ROTHARMEL, 2003). El éxito de la innovación radical depende de la cultura corporativa (TELLIS; PRABHU; CHANDY, 2009).

Otras investigaciones se enfocan en las acciones previas para la implementación de las innovaciones, porque pueden causar un impacto distinto y eficaz (ZHOU; YIM; TSE, 2005). Damanpour y Schneider (2009) encontraron

un impacto de las características de innovación y de las características de los gerentes sobre la adopción de innovación. Almirall y Casadesus-Manasell (2010) señalan que para una mejor implementación de innovaciones es mejor que los ejecutivos mantengan una homogeneidad de objetivos. D’Alvano y Hidalgo (2012) sostienen que los consumidores exigen, cada vez más, mejores y más valiosos servicios, por lo tanto las organizaciones necesitan mejorar su proceso de innovación a fin de desarrollar nuevas soluciones. Toivonen (2010) extiende la investigación de la innovación a empresas de servicio, analizando tres tipos de procesos de innovación: a) Innovación como proyecto separado de la práctica,

b) innovación siguiendo el modelo de aplicación rápida, e C) innovación siguiendo el modelo de manejo práctico.

### 2.3 Características organizacionales

El reemplazo de estructuras organizacionales antiguas por estructuras organizacionales nuevas se conoce como rediseño organizacional, lo que incluye cambios en las características organizacionales. La transformación organizacional es un cambio mayor que incluye la estructura organizacional, la distribución de poder y la estrategia (WISCHNEVSKY; DAMANPOUR, 2006).

Mintzberg, Quinn y Voyer (1997) plantean siete configuraciones estructurales: a) Organización empresarial, b) Organización máquina, c) Organización profesional, d) Organización diversificada, e) Organización innovadora, f) Organización misionera, y g) Organización política. Respeto a las características organizacionales, en otro escrito, Mintzberg (1980) propone nueve de ellas: a) especialización de trabajo, b) formalización, c) entrenamiento, d) grupo, e) tamaño, f) planificación y control, g) mecanismos de enlace, h) descentralización vertical y i) descentralización horizontal.

La estructura y las características organizacionales están relacionadas con el comportamiento del entorno. En un entorno estable, la estructura organizacional puede ser rígida y presentar las siguientes características organizacionales: control vertical, eficiencia, especialización, estandarización y centralización en la toma de decisiones; en un entorno de cambios rápidos, se requiere una estructura más flexible, con una fuerte coordinación horizontal, poca estandarización, y toma de decisiones descentralizada (DAFT, 2004). Un entorno incierto mantiene una relación negativa con la centralización de las decisiones y una relación positiva con la estructura orgánica; un entorno heterogéneo está relacionado con la especialización y los mecanismos de enlace (MILLER, 1991).

En un estudio sobre las relaciones entre innovación organizacional y trece características

organizacionales, Damanpour (1991) encontró que diez de estas características están asociadas a la innovación: la especialización, la diferenciación funcional, las actitudes de los directivos hacia el cambio, el profesionalismo, la descentralización, las fuentes de conocimiento técnico, la intensidad administrativa, los recursos inactivos y la comunicación interna y externa, mientras que las otras tres no mostraron asociación directa con la innovación: alta formalización, centralización en las decisiones y diferenciación vertical.

Con frecuencia, la asociación entre las características organizacionales y los tipos de organización es ignorada. Sin embargo, tres características organizacionales, centralización, formalización y complejidad de las tareas, han recibido más atención porque ejercen mayor influencia en la toma de decisiones estratégicas (FREDRICKSON, 1986). Un análisis similar de estas tres características organizacionales también se puede encontrar en los estudios de Olson, Slater y Hult (2005).

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

### 3.1 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 a los escritos revisados, existe una relación entre las variables entorno e innovación organizacional, y entre cada una de las distintas dimensiones de estas variables; McCrea y Betts (2008) indican que las innovaciones permiten a las empresas ganar ventaja competitiva y además ser más capaces de responder al entorno dinámico. Misra, Sharma y Kadar (2011) sostienen que la innovación es un elemento clave para el éxito de las organizaciones, las cuales necesitan estar cambiando permanentemente para aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno. Semadeni y Anderson (2010) sostienen que las consecuencias

de innovación e imitación en el sector servicios son aún desconocidas, más aun en entornos con incertidumbre y con alta asimetría de información. Tidd (2001) propone analizar dos dimensiones del entorno: complejidad e incertidumbre porque ambas ejercen influencia en la magnitud y en la naturaleza de la innovación.

En la revisión de literatura se han encontrado diversos tipos de innovación; sin embargo, para estudios que incluyan innovación organizacional, estructura organizacional y desempeño organizacional, Damanpour (1996) recomienda distinguir la innovación técnica y la innovación administrativa, en razón de que estos dos tipos de innovación se relacionan mejor con el sistema social y técnico de la organización. 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 (DAMANPOUR; SZABAT; EVAN, 1989).

### 3.2 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 de la empresa, y sugiere considerar la variable organización en los análisis del entorno y la innovación. Asimismo, afirma que dado que los cambios en el entorno influyen en el comportamiento de la organización, es mejor buscar diferentes diseños organizacionales que se adapten a los cambios. Adams, Bessant y Phelps (2006) sostienen que para crear y convertir ideas de productos que sean utilizables y comercializables en el mercado, se requieren altos niveles de coordinación interfuncional e integración. Las organizaciones innovadoras tienen una estructura organizativa flexible, promueven la diversidad de

opiniones, y cuentan con especialistas en lugar de generalistas para tomar decisiones relacionadas con la innovación (MISRA; SHARMA; KADAR, 2011)

## 4 HIPÓTESIS

Respecto a la relación entre el entorno y la innovación organizacional, 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 al 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.

En cuanto al análisis de la innovación, según diversos autores, la adopción de la innovación organizacional se implementa a través de varios tipos de innovación (DAMANPOUR; SZABAT; EVAN, 1989; GATIGNON et al., 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. Por todo lo anterior, se plantean las siguientes hipótesis:

H1: Un aumento en los cambios del entorno genera un aumento en la innovación organizacional.

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

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

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

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

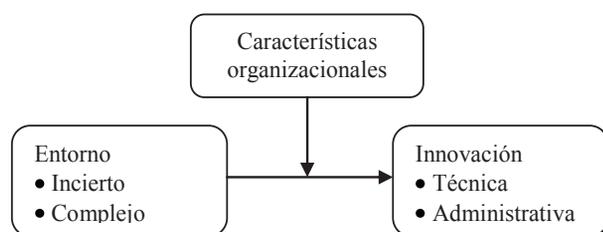
Tidd (2001) propone tomar en cuenta la variable organización en los análisis del entorno

y la innovación. Así, otros estudios examinan las características de la organización y las relacionan con el entorno (MILLER, 1987; OLSON; SLATER; HULT, 2005) o con la implementación de prácticas de innovación (DAMANPOUR; EVAN, 1984; DECANIO; DIBBLE; AMIR-ATEFI, 2000; KIMBERLY; EVANISKI, 1981). Por todo lo anterior, se proponen las siguientes hipótesis:

H4a: Las características organizacionales fortalecen la relación entre el entorno y la innovación técnica.

H4b: Las características organizacionales fortalecen la relación entre el entorno y la innovación administrativa.

El presente estudio se realiza a nivel de dimensiones, tanto para el entorno (incierto y complejo), como para la innovación organizacional (técnica y administrativa), y se incluyen las características organizacionales como variable moderadora. La Figura 3 muestra el modelo propuesto.



**FIGURA 3** - Modelo propuesto del estudio

**Fuente:** los autores.

## 5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 Muestra

El estudio está orientado al análisis de las empresas del sector servicios que operan en Lima, Perú, que cuentan con 50 trabajadores o más. Se escogieron las empresas de servicios como muestra objetivo porque este sector emplea a más del 50% de la población económicamente activa

del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI ([2008]) y es un importante impulsor del crecimiento de la economía peruana, que registró una tasa de crecimiento promedio anual de más de 6% en los últimos siete años INEI ([2010]), y se espera que mantenga esta tendencia. La excepción fue el año 2009, en que la tasa de crecimiento disminuyó por efecto de la crisis internacional. Se tuvo especial cuidado en que las empresas tuvieran 50 trabajadores o más porque el tamaño de las empresas es muy importante en estudios de innovación, para evitar distorsión en la respuesta de los informantes. Gopalakrishnan (2000) señala que las empresas grandes tienen mayores economías de escala en sus actividades que las pequeñas y microempresas, y estas diferencias se manifiestan en las percepciones de los empleados en sentidos de pertenencia y valoración.

La muestra consta de 104 empresas del sector servicios 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. Para obtener los datos se aplicó una encuesta en forma presencial a 192 ejecutivos que trabajaban en distintas empresas de servicio de Lima, Perú. Este procedimiento de recopilación de encuestas en forma presencial, permitió evaluar la idoneidad de los encuestados para el estudio y además permitió que los informantes tuvieran la oportunidad de clarificar algunas dudas acerca del objeto del estudio. Los datos principales de las empresas, tales como el RUC<sup>1</sup>, tipo de industria y número de trabajadores, fueron confirmados con información pública obtenida a través de internet.

De las 192 encuestas recogidas se eliminaron las que habían sido completadas erróneamente y/o estaban incompletas; de esta forma se obtuvieron 104 encuestas válidas, lo cual significó alcanzar una tasa de respuesta del 54,2%. Los informantes estaban trabajando en distintos niveles jerárquicos en sus empresas; así tuvimos 27 gerentes (26%), 40 jefes de departamento (38%), 12 supervisores (12%) y 25 analistas (24%). El período de recopilación de la información se realizó en cuatro semanas cuidando que no existieran diferencias significativas en las respuestas del primer informante y el último.

## 5.2 Instrumento de medición

Se diseñó un cuestionario para evaluar todas las variables del estudio: entorno incierto, entorno complejo, innovación técnica, innovación administrativa y características organizacionales. Las preguntas sobre las variables entorno complejo, entorno incierto, innovación técnica e innovación administrativa están basadas en conceptos de distintos autores, pero fueron elaboradas exclusivamente para esta investigación. Para el entorno se tomaron en cuenta los conceptos de Olson, Slater y Hult (2005) y Jaworski y Kohli (1993); y para la innovación organizacional, los de Han, Kim y Srivastava (1998), Damanpour, Szabat y Evan (1989) y Damanpour (1996).

El proceso de elaboración y validación del instrumento de medición consistió en las siguientes acciones: a) revisión de la definición de cada concepto de la variable y sus componentes, b) elaboración de la propuesta del nuevo instrumento, c) revisión de la encuesta por un experto en diseño de encuestas y d) elaboración de pruebas piloto para comprobar la confiabilidad y la validez del instrumento.

Por su parte, las preguntas sobre la variable características organizacionales fueron adaptadas de encuestas usadas en estudios anteriores y se basaron en el instrumento de medida de Olson, Slater y Hult (2005). Para ello se realizaron las siguientes acciones: 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 final de las traducciones por un traductor cuya lengua materna es el inglés, d) revisión de la encuesta por un experto en traducción interpretativa y d) realización de pruebas piloto para comprobar la confiabilidad y la validez del instrumento. Para el proceso de traducción del inglés al español y la traducción inversa, se siguió el proceso seguido por Lee (2010).

## 5.3 Medida

En esta investigación se propone un instrumento de recopilación 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 Hult (2005); Tegarden et al. (2005) y Gopalakrishnan (2000). La medición se hizo utilizando un promedio de los ítems que componen cada variable. Las preguntas se presentaron en una escala de Likert de cinco puntos, que fue empleada por Tegarden et al. (2005).

En el estudio, el entorno se define como los cambios de 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). Para cada dimensión del entorno, la medida se tomó del promedio de las preguntas que la componen. El coeficiente Cronbach's Alpha en las dos dimensiones del entorno: entorno incierto (.919) y entorno complejo (.867) sobrepasa el 0,7, valor que proponen Klein, Astrachan y Smyrniotis (2005) para una prueba de análisis de confiabilidad.

La innovación organizacional es la implementación de cambios en los productos, los servicios, los procesos y los aspectos administrativos de la organización y en este estudio se descompone en dos dimensiones: la innovación técnica y la innovación administrativa. La primera consiste en la implementación de cambios en los productos, los servicios y los procesos de producción, mientras que la segunda es la implementación de cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos (DAMANPOUR, 1996). Para medir la innovación organizacional no hay una propuesta aceptada que abarque todos los gaps de la literatura (ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006); tanto las preguntas correspondientes al entorno como a la innovación organizacional, y sus respectivas

dimensiones, fueron formuladas por el autor exclusivamente para esta investigación. Para cada dimensión de la innovación organizacional, la medida se tomó del promedio de las preguntas que la componen. El coeficiente Cronbach's Alpha de las dos dimensiones de la innovación organizacional: innovación técnica (.907) e innovación administrativa (.863)] sobrepasa el 0.7, valor que proponen Klein, Astrachan y Smyrnios (2005) para una prueba de análisis de confiabilidad.

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

#### 5.4 Validez de las variables entorno e innovación organizacional

La comprobación de las hipótesis descansa en la validez de las dos dimensiones del entorno: entorno incierto y entorno complejo, y las dos dimensiones de la innovación organizacional: innovación técnica e innovación administrativa. La Tabla 1 presenta la matriz factorial rotada del entorno con diez ítems que se utilizan para construir las dos dimensiones del entorno. La mitad superior de la columna del factor 1 corresponde al entorno incierto, el cual tiene cinco ítems (.967; .859; .857; .824; y .808). La mitad inferior de la columna del factor 2 corresponde al entorno complejo, el cual tiene cinco ítems (.817; .803; .790; .786; y .783). Dichos ítems tienen una alta tasa de saturación razonable, lo que confirma la unidimensionalidad de las dos variables y la justificación de los grupos formados.

**TABLA 1** - Matriz factorial rotada del entorno

Dimensiones del entorno	Factor 1	Factor 2
<b>Entorno incierto</b>		
El entorno es altamente cambiante	0,967	0,193
Cambios en el entorno traen respuestas inmediatas	0,859	0,038
Estamos conscientes de los cambios en el entorno	0,857	0,074
Decisiones ventajosas por cambios en el entorno	0,824	0,171
Cambios en el entorno traen oportunidades	0,808	0,263
<b>Entorno complejo</b>		
Cantidad de variables que influyen en nuevos productos y servicios	0,215	0,817
Cantidad de cambios del entorno que traen amenazas	-0,006	0,803
Cantidad de variables que la empresa es conscientes de controlar	0,193	0,790
Cantidad de cambios del entorno que traen oportunidades	0,243	0,786
Cantidad de variables que influyen en las decisiones	0,058	0,783
Porcentaje de varianza	48,25	23,67

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Ítems que están en el recuadro tienen alta saturación razonable.

**Fuente:** los autores.

Respecto a la validez de las dos dimensiones que comprende la innovación organizacional, se realizó un análisis de factor con rotación varimax. En la Tabla 2 se presenta la matriz factorial rotada de la innovación organizacional con diez ítems que se utilizan para construir las dos dimensiones de la innovación organizacional: innovación técnica e innovación administrativa. La mitad

superior de la columna del factor 1 corresponde a la innovación técnica, que tiene cinco ítems (.891; .862; .843; .834; .832). La mitad inferior de la columna del factor 2 corresponde a la innovación administrativa, que tiene cinco ítems (.897; .846; .841; .717; y .702). Dichos ítems confirman la unidimensionalidad de las dos variables y la justificación de los grupos formados.

**TABLA 2** - Matriz factorial rotada de la innovación organizacional

Dimensiones de la innovación organizacional	Factor 1	Factor 2
Innovación técnica		
Mejora de métodos y técnicas de trabajo	0,891	0,092
Mejora en diseño de productos y/ o servicios	0,862	0,001
Mejora de sistemas automatizados	0,843	0,032
Mejora de procesos de producción	0,834	0,112
Mejora de procesos incorporando nueva tecnología	0,832	-0,009
Innovación administrativa		
Cambio de puestos de trabajo	-0,107	0,897
Cambio de estructura organizacional	-0,053	0,846
Cambio de funciones de puestos de trabajo	0,064	0,841
Incremento de cambios de puestos de trabajo	0,106	0,717
Cambio de normas de trabajos administrativos	0,178	0,702
Porcentaje de varianza	38,57	30,96

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Ítems que están en el recuadro tienen alta saturación razonable.

**Fuente:** los autores.

Para cumplir con los supuestos del análisis multivariante, todas las variables del presente estudio cumplieron la prueba de normalidad a través del test estadístico de Kolmogorov-Smirnov, lo cual nos indica que la muestra proviene de una población con distribución normal. Asimismo las variables cumplieron la prueba de homocedasticidad a través del test estadístico de Levene, lo cual nos indica que las varianzas de los grupos estudiados son homogéneas.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 Entorno e innovación organizacional

La hipótesis H1 plantea que a mayores cambios en el entorno, sin tomar en cuenta si es

entorno incierto o complejo, se generan mayores actividades de innovación organizacional. En la Tabla 3 se observa que esta relación es positiva y significativa ( $\beta = .462$ ;  $p < 0.05$ ), por lo que la hipótesis H1 queda sustentada favorablemente.

Las hipótesis H2a y H2b sugieren que un aumento en la incertidumbre del entorno genera un aumento en la innovación técnica y la innovación administrativa, respectivamente. En la Tabla 3 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 ( $\beta = .446$ ;  $p < 0.05$ ); en cambio, en contra de la predicción, el parámetro estimado para la entorno incierto (H2b) no es estadísticamente significativo para la innovación administrativa ( $\beta = n. s.$ ). La hipótesis

H2a está sustentada favorablemente, mientras que la H2b no lo está.

La hipótesis H3a y H3b sugieren que un aumento en la complejidad del entorno genera un aumento en la innovación técnica y la innovación administrativa, respectivamente. En la Tabla 3 se puede observar que tales hipótesis se sustentan

totalmente, porque el parámetro del entorno complejo en el caso de la innovación técnica (H3a) es positivo y significativo ( $\beta = .434$ ;  $p < 0.05$ ), y el parámetro estimado para el entorno complejo en el caso de la innovación administrativa (H3b) es también estadísticamente positivo y significativo ( $\beta = .296$ ;  $p < 0.05$ ).

**TABLA 3** - Resultados estadísticos del modelo entorno-innovación

Entorno			
Variable dependiente	$\beta$	R <sup>2</sup>	F
Innovación	.462 (**)	0.22	28.10 (**)
Entorno incierto			
Variable dependiente	$\beta$	R <sup>2</sup>	F
Innovación técnica	.446 (**)	0.18	22.35 (**)
Innovación administrativa	n.s.	n.s.	n.s.
Entorno complejo			
Variable dependiente	$\beta$	R <sup>2</sup>	F
Innovación técnica	.434 (**)	0.16	19.77 (**)
Innovación administrativa	.296 (**)	0.07	7.26 (**)

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

N=104 encuestas

**Fuente:** los autores.

## 6.2 Características organizacionales como moderador de la relación entre entorno e innovación organizacional

La hipótesis H4a plantea que la variable características organizacionales modera la relación entre el entorno y la innovación técnica. Para obtener los resultados, se definió un producto de las variables entorno (variable independiente) y características organizacionales (variable moderadora propuesta), de forma que represente la interacción de ambas variables. Se procesó un análisis de regresión jerárquica de tres pasos para el moderador características organizacionales, considerando a la innovación técnica como variable dependiente. La explicación conceptual de la variable moderadora se observa en los estudios de Barón y Keny (1986), y la solución mediante el proceso de regresión jerárquica para

analizar un moderador se puede observar en los estudios de Quiles et al. (2006). Previo a realizar los cálculos estadísticos, las variables fueron estandarizadas (convertidas en puntuaciones Z) para reducir la multicolinealidad potencial (QUILES et al., 2006). Los resultados estadísticos se muestran en la Tabla 4.

En el paso 1 del análisis de regresión, se introdujo la variable entorno, la cual tuvo una alta significancia ( $b = .66$ ;  $p < 0.05$ ). En el paso 2, se agregó la variable características organizacionales; en este paso la variable entorno alcanzó significancia ( $b = .51$ ;  $p < 0.05$ ), y la variable características organizacionales también alcanzó una alta significancia ( $b = .36$ ;  $p < 0.05$ ). En el paso 3, se ingresó la interacción de las variables entorno y características organizacionales (variable moderadora), pero no se obtuvieron resultados significativos. Por tanto, la hipótesis H4a no queda demostrada.

La hipótesis H4b plantea que la variable características organizacionales modera la relación entre el entorno y la innovación administrativa. Para obtener los resultados, se definió un producto de las variables entorno (variable independiente) y características organizacionales (variable moderadora propuesta), de forma tal que represente la interacción de ambas variables. Se procesó un análisis de regresión jerárquica de tres pasos para el moderador características organizacionales, considerando a la innovación administrativa como variable dependiente. Los resultados se muestran en la Tabla 5.

En el paso 1 del análisis de regresión, se introdujo la variable entorno, la cual tuvo significancia ( $b = .26$ ;  $p < 0.10$ ). En el paso 2, se

agregó la variable características organizacionales; en este paso la variable entorno alcanzó alta significancia ( $b = .32$ ;  $p < 0.05$ ), mientras que la variable características organizacionales alcanzó significancia ( $b = -.13$ ;  $p < 0.10$ ). En el paso 3, se ingresó la interacción de las variables entorno y características organizacionales (variable moderadora) y se obtuvieron resultados altamente significativos ( $b = .41$ ;  $p < 0.05$ ); en este caso la interacción entre la variable moderadora y la variable predictora estuvo asociada con un incremento significativo en la varianza explicada de la innovación administrativa ( $\Delta F = 7.01$ ;  $p < .05$ ). Por tanto, la hipótesis H4b queda sustentada.

**TABLA 4** – Análisis de regresión jerárquica para el moderador características organizacionales, con la innovación técnica como variable dependiente

Variables	$\beta$	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	F	$\Delta F$
Paso 1		0.256	0.256	35.13 (**)	35.13 (**)
Entorno	.66 (**)				
Paso 2		0.364	0.108	28.91 (**)	17.14 (**)
Entorno	.51 (**)				
Características organizacionales	.36 (**)				
Paso 3		0.380	0.016	20.41 (**)	2.53 (n.s.)
Entorno * Características organizacionales	n.s.				

Variable dependiente: Innovación técnica

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

N = 104 encuestas

**Fuente:** los autores.

**TABLA 5** – Análisis de regresión jerárquica para el moderador características organizacionales, con la innovación administrativa como variable dependiente

Variables	$\beta$	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	F	$\Delta F$
Paso 1		0.036	0.036	3.85 (*)	3.85 (*)
Entorno	.26 (*)				
Paso 2		0.049	0.012	2.59 (*)	1.32 (n.s.)
Entorno	.32 (**)				
Características organizacionales	-.13 (*)				
Paso 3		0.111	0.062	4.17 (**)	7.01 (**)
Entorno * Características organizacionales	.41 (**)				

Variable dependiente: Innovación administrativa

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

N = 104 encuestas

**Fuente:** los autores.

## 7 DISCUSIÓN E IMPLICACIONES

Considerando que el objetivo del estudio es examinar la relación entre el entorno y la innovación organizacional y analizar el comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora de esta relación, se comprueba, a través del análisis de los datos empíricos, que existen, por un lado, algunas evidencias de la influencia positiva del entorno en la innovación organizacional y, por otro lado, que existe una influencia moderadora parcial de la variable características organizacionales en la relación entre el entorno y la innovación organizacional.

La variable entorno, sin tomar en cuenta si es incierto o complejo, influye en la innovación organizacional, lo cual significa que las empresas de servicios toman en cuenta el comportamiento de los factores externos que influyen en la organización para realizar actividades de innovación organizacional; esto está relacionado con los escritos de: Damampour (2010), quien sostiene que las innovaciones están influenciadas por las condiciones del mercado<sup>2</sup>; y McCrea y Betts (2008), quienes indican que las innovaciones permiten a las empresas responder mejor a los cambios en el entorno. En el análisis a nivel de dimensiones del entorno, se encontró que el entorno incierto tiene una alta significancia para la aplicación de innovaciones técnicas; sin embargo, no sucede lo mismo en el caso de la innovación administrativa. Esto significa que mientras más cambios e inseguridad perciban las empresas en el comportamiento de los clientes, los competidores y la tecnología, más prioridad otorgarán a la implementación de cambios en los productos/servicios, los procesos y los métodos de producción, antes que a cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos. Este resultado confirma parcialmente lo planteado por Tidd (2001).

En el entorno complejo, los resultados indican que este facilita la implementación de los dos tipos de innovación, técnica y administrativa, lo cual significa que la percepción de magnitud o mayor cantidad de clientes, competidores y tecnología propiciará la implementación tanto de

innovaciones técnicas como de administrativas; en todo caso, se implementarán cambios tanto en los productos/servicios, los procesos y los métodos de producción como en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos. Este resultado confirma lo planteado por Tidd (2001).

La influencia moderadora de la variable características organizacionales no es significativa en la relación entre el entorno y la innovación técnica, lo cual supone que cuando las empresas de servicios implementan una innovación técnica toman en cuenta el comportamiento del entorno, pero no consideran a la variable características organizacionales (formalización y especialización) para que esta relación sea más fuerte; en todo caso, se concentran más en la implementación de las innovaciones técnicas (productos/servicios, procesos y métodos de producción).

La influencia moderadora de la variable características organizacionales es significativa en la relación entre el entorno y la innovación administrativa, lo cual supone que las empresas de servicios fortalecen su relación con el entorno cuando implementan una innovación administrativa (cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos) con la intervención de la variable características organizacionales (formalización y especialización).

Para los ejecutivos y/o empresarios, la percepción de incertidumbre en el entorno genera una priorización en las innovaciones técnicas, pero no en las administrativas. Este es un planteamiento que debería reformularse, porque la adopción balanceada de una innovación técnica y una innovación administrativa es más efectiva en la organización que la implementación de solamente una de ellas (DAMANPOUR; SZABAT; EVAN, 1989); relacionado con este planteamiento, Damampour (2010) sostiene que los tipos de innovación no son necesariamente independientes y que están relacionados entre sí, por lo tanto se requiere continuar su exploración. La percepción de la complejidad o magnitud del entorno genera ambos tipos de innovación: 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 (DAMANPOUR; SZABAT; EVAN, 1989). Los resultados del estudio refuerzan el planteamiento de que las empresas deben considerar la importancia de la innovación administrativa como complemento de la innovación técnica, sobre todo cuando el entorno se percibe incierto.

## 8 LIMITACIONES Y SUGERENCIAS PARA INVESTIGACIONES FUTURAS

Hay varios aspectos que escapan al alcance del estudio. La investigación está orientada a explorar lo que sucede en el sector servicios. 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. Crossan y Apaydin (2010) a su vez, sugieren que los nuevos estudios deberían proponer distintos tipos de innovación en diferentes sectores de industria; por lo que se sugiere que en estudios futuros se debería examinar la importancia de la innovación técnica y la innovación administrativa en otros sectores, como el de manufactura, por ejemplo.

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 por el encuestado, entre otros factores. Los estudios futuros deberían examinar la relación entre el

entorno y la innovación organizacional tomando en cuenta datos cuantitativos.

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 comercio, educación y otros cuyos resultados se perciben a mediano plazo (HAN; KIM; SRIVASTAVA, 1998). En el futuro los estudios deberían tomar en cuenta muestras de un solo subsector.

## NOTAS

1. Registro único del contribuyente es un código numérico que identifica a la empresa para el pago de impuestos.
2. En este estudio el mercado es una variable externa que se encuentra en el entorno

## REFERENCIAS

ADAMS, R.; BESSANT, J.; PHELPS R. Innovation management measurement: a review. **International Journal of Management Reviews**, Oxford, v. 8, n. 1, p. 21-47, Mar. 2006.

ALMIRALL, E.; CASADESUS-MANASELL, R. Open versus closed innovation: a model of discovery and divergence. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 35, n. 1, p. 27-47, Jan. 2010.

BALDWIN, C.; CLARK, K. **Design rules: the power of modularity**. Cambridge: MIT Press, 2000.

BARKEMA, H.; BAUM, J.; MANNIX, E. Management challenges in a new time. **Academy of Management Journal**, New York, v. 45, n. 5, p. 916-930, Oct. 2002.

BARÓN, R.; KENNY, D. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and

statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, D.C., v. 51, n. 6, p. 1173-1182, Dec. 1986.

CROSSAN, M.; APAYDIN, M. A Multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. **Journal of Management Studies**, Oxford, v. 47, n. 6, p. 1154-1191, Sept. 2010.

DAFT, R. **Organization theory and design**. 8th ed. St. Paul, MN: West Publishing, 2004.

D'ALVANO, L.; HIDALGO, A. Innovation management techniques and development degree of innovation process in service organizations. **R&D Management**, [S. l.], v.42, n.1, p. 60-70, Jan. 2012.

DAMANPOUR, F. An integration of research findings of effects of firm size and market competition on product and process innovations. **British Journal of Management**, Oxford, v. 21, n. 4, p. 996-1010, Dec. 2010.

\_\_\_\_\_. Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. **Management Science**, Linthicum, v. 42, n. 5, p. 693-716, May 1996.

\_\_\_\_\_. Organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, New York, v. 34, n. 3, p. 555-590, Sept. 1991.

\_\_\_\_\_; ARAVIND, D. Managerial innovation: conceptions, processes, and antecedents, **Management and Organization Review**, [Carlton], v. 8, n. 2, p. 423-454, July 2012.

\_\_\_\_\_; EVAN, W. Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 29, n. 3, p. 392-402, Sept. 1984.

\_\_\_\_\_; SCHNEIDER, M. Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: assessing the role of managers.

**Journal of Public Administration Research and Theory**, Oxford, v. 19, n. 3, p. 495-522, July 2009.

\_\_\_\_\_; SZABAT, K.; EVAN, W. The relationship between types of innovation and organizational performance. **Journal of Management Studies**, Oxford, v. 26, n. 6, p. 587-602, Nov. 1989.

\_\_\_\_\_; WALKER, R.; AVELLANEDA, C. Combinative effects of innovation types and organizational performance: a longitudinal study of service organizations. **Journal of Management Studies**, Oxford, v. 46, n. 4, p. 650-675, June 2009.

DECANIO, S.; DIBBLE, C.; AMIR-ATEFI, K. The importance of organizational structure for the adoption of innovations. **Management Science**, Linthicum, v. 46, n. 10, p. 1285-1299, Oct. 2000.

DUNCAN, R. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 17, n. 2, p. 313-327, Sept. 1972.

ETHIRAJ, S.; LEVINTHAL, D. Modularity and innovation in complex systems. **Management Science**, Linthicum, v. 50, n. 2, p. 159-173, Feb. 2004.

FARJOUN, M. Beyond dualism: stability and change as a duality. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 35, n. 2, p. 202-225, Apr. 2010.

FREDRICKSON, J. The strategic decision process and organizational structure. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 11, n. 2, p. 280-297, Apr. 1986.

GALUNIC, K.; EISENHARDT, K. Architectural innovation and modular corporate forms. **Academy of Management Journal**, New York, v. 44, n. 6, p. 1229-1249, Dec. 2001.

GATIGNON, H. et al. A structural approach to assessing innovation: construct development

of innovation locus, type, and characteristics. **Management Science**, Linthicum, v. 48, n. 9, p. 1103-1122, Sept. 2002.

GILBERT, C. The disruption opportunity. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, v. 44, n. 4, p. 27-32, July 2003.

GOPALAKRISHNAN, S. Unravelling the links between dimensions of innovation and organizational performance. **The Journal of High Technology Management Research**, [S.l.], v. 11, n. 1, 137-153, Spring 2000.

HAN, J.; KIM, N.; SRIVASTAVA, R. Market orientation and organizational performance: is innovation a missing link? **Journal of Marketing**, [S.l.], v. 62, n. 4, p. 30-45, Oct. 1998.

HENDERSON, R.; CLARK, K. Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 35, n. 1, p. 9-30, Mar. 1990.

HILL, C.; ROTHAEERMEL, F. The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 28, n. 2, p. 257-274, Apr. 2003.

HOSKISSON, R. et al. Conflicting voices: the effects of institutional ownership heterogeneity and internal governance on corporate innovation strategy. **Academy of Management Journal**, New York, v. 45, n. 4, p. 697-716, Aug. 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMATICA – INEI (Perú). **PBI 1992-2010**. Lima, [2010]. Disponible en: <<http://www.inei.gob.pe/>>. Acceso en: 30 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. **PEA 2005-2008**. Lima, [2008]. Disponible en: <<http://www.inei.gob.pe/>>. Acceso en: 30 abr. 2010.

JAWORSKI, B.; KOHLI, A. Market orientation: antecedents and consequences. **Journal of Marketing**, [S.l.], v. 57, n. 7, p. 53-70, July 1993.

KATILA, R.; SCOTT, S. When does lack of resources make new firms innovative? **Academy of Management Journal**, New York, v. 48, n. 5, p. 814-829, Oct. 2005.

KIMBERLY, J.; EVANISKI, M. Organizational innovation: the influence of individual, organizational, and conceptual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. **Academy of Management Journal**, New York, v. 24, n. 4, p. 689-713, Dec. 1981.

KLEIN, S.; ASTRACHAN, J.; SMYRNIOS, K. The F-PEC scale of family influence: construction, validation, and further implication for theory. **Entrepreneurship Theory and Practice**, [S.l.], v. 29, n. 3, p. 321-339, May 2005.

LEE, R. Extending the environment–strategy–performance framework: the roles of multinational corporation network strength, market responsiveness, and product innovation. **Journal of International Marketing**, Chicago, v. 18, n. 4, p. 58–73, Dec. 2010.

LI, H.; ATUAHENE-GIMA, K. Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. **Academy of Management Journal**, New York, v. 44, n. 6, p. 1123-1134, Dec. 2001.

MAHMOOD, I.; MITCHELL, W. Two faces: effects of business groups on innovation in emerging economies. **Management Science**, Linthicum, v. 50, n. 10, p. 1348-1365, Oct. 2004.

\_\_\_\_\_; RUFIN, C. Government's dilemma: the role of government in imitation and innovation. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 30, n. 2, p. 338-360, Apr. 2005.

MILLER, D. Strategy making and structure: analysis and implications for performance. **Academy of Management Journal**, New York, v. 30, n. 1, p. 7-32, Mar. 1987.

\_\_\_\_\_. Stale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and environment.

**Management Science**, Linthicum, v. 37, n. 1, p. 34-52, Jan. 1991.

MCCREA, E.; BETTS, S. Failing to learn from failure: an exploratory study of corporate entrepreneurship outcomes. **Academy of Strategic Management Journal**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 111-132, Jan. 2008.

MINTZBERG, H. Structure in 5's: a synthesis of the research on organization design. **Management Science**, Linthicum, v. 26, n. 3, p. 322-341, Mar. 1980.

\_\_\_\_\_; QUINN, J.; VOYER, J. **El proceso estratégico**. [S.l.]: Prentice Hall Hispanoamericana, 1997.

MISRA, R.; SHARMA, R.; KADAR, H. A case based study of the relationship between innovation and organizational structure and architecture. **Journal of Academy of Business and Economics**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 198-203, June 2011.

OLSON, E.; SLATER, S.; HULT, H. The performance implications of fit among business strategy, marketing organization structure, and strategic behavior. **Journal of Marketing**, [S.l.], v. 69, n. 3, p. 49-65, July 2005.

PIL, F.; COHEN, S. Modularity: implications for imitation, innovation, and sustained advantage. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 31, n. 4, p. 995-1011, Oct. 2006.

QUILES, M. et al. Variables moderadoras y mediadoras de la relación percepción de diferencias-ansiedad intergrupala. **Psicothema**, Oviedo, v. 18, n. 1, p. 105-111, 2006.

RESENDE JUNIOR, P.; GUIMARÃES, T. Inovação em serviços: um estudo de caso em uma indústria do setor eletroeletrônico. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios – RBGN**, São Paulo, v. 14, n. 44, p. 293-313, jul./set. 2012.

SCHILLING, M.; STEENSMA, H. The use of modular organization form: an industry-level

analysis. **Academy of Management Journal**, New York, v. 44, n. 6, p. 1149-1169, Dec. 2001.

SEADEN, G. et al. Strategic decisions and innovation in construction. **Construction Management and Economics**, London, v. 21, n. 6, p. 603-612, 2003.

SEMADENI, M. ; ANDERSON, B. The follower's dilemma: innovation and imitation in the professional services industry. **Academy of Management Journal**, New York, v. 53, n. 5, p. 1175-1193, Oct. 2010.

SHEREMATA, W. Competing through innovation in network markets: strategies for challengers. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 29, n. 3, p. 359-377, July 2004.

TEGARDEN, L. et al. The engagement of employees in the strategy process and firm performance: the role of strategic goals and environment. **Journal of Business Strategies**, [S.l.], v. 22, n. 2, p.75-99, Sept. 2005.

TELLIS, G.; PRABHU, J.; CHANDY, R. Radical innovation across nations: the preeminence of corporate culture. **Journal of Marketing**, [S.l.], v. 73, n. 1, p. 3-23, Jan. 2009.

TIDD, J. Innovation management in context: environment, organization and performance. **International Journal of Management Review**, Oxford, v. 3, n. 3, p. 169-183, Sept. 2001.

TOIVONEN, M. Different types of innovation processes in services and their organizational implications. In: GALLOUJ, F.; DJELLAL, F. (Ed.). **The handbook of Innovation and services: a multi-disciplinary perspective**. Northampton: E. E. Publishing, 2010. chap. 10, p. 221-249.

TUSHMAN, M.; NADLER, D. Organizing for innovation. **California Management Review**, Berkeley, v. 28, n. 3, p. 74-92, Mar. 1986.

USSAHAWANITCHAKIT, P. Administrative Innovation, Technical Innovation, Competitive

Advantage, Competitive Environment, and Firm Performance of Electronics Businesses in Thailand. **Review of Business Research**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 1- 10, 2012.

VAN DE VEN, A. Central problems in the management of innovation. **Management Science**, Linthicum, v. 32, n. 5, p. 590-607, May 1986.

WISCHNEVSKY, J.; DAMANPOUR, F. Organizational transformation and performance: an examination of three perspectives. **Journal of Managerial Issues**, Pittsburgh, v. 18, n.1, p. 104-128, Spring 2006.

ZHOU, K.; YIM, C.; TSE, D. The effects of strategic orientations on technology and market-based breakthrough innovations. **Journal of Marketing**, [S.l.], v. 69, n. 2, p. 42-60, Apr. 2005.