

# Características demográficas y su influencia en la planeación estratégica del proceso de mejora continua

## The influence of demographics on continuous improvement strategic planning

Melissa Brenes-Bastos<sup>1</sup>, Johanna Madrigal-Sánchez<sup>2</sup>,  
Henry J. Quesada-Pineda<sup>3</sup>

---

*Fecha de recepción: 23 de junio de 2016*

*Fecha de aprobación: 17 de setiembre de 2016*

Brenes-Bastos, M; Madrigal-Sánchez, J; Quesada-Pineda, H.  
Características demográficas y su influencia en la planeación  
estratégica del proceso de mejora continua. *Tecnología en  
Marcha*. Vol. 30-3. Julio-Setiembre 2017. Pág 12-23.

DOI: 10.18845/tm.v30i3.3269

- 1 Email Marketing Account Executive. Experian. San José, Costa Rica Correo electrónico: melibreas@gmail.com.
- 2 Ingeniera en Producción Industrial. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Ingeniería en Producción Industrial, Costa Rica. Correo electrónico: jmadrigal@itcr.ac.cr.
- 3 Profesor Asociado. Virginia Tech, College of Natural Resources and Environment, Department of Sustainable Biomaterials, Blacksburg, Virginia. United States. Correo electrónico: quesada@vt.edu.



## Palabras clave

Innovación; Proceso de Mejora Continua; Gestión de la Planeación Estratégica; Industria de Manufactura; Características Demográficas.

## Resumen

El proceso de crear o modificar un producto y su introducción en el mercado hace referencia al concepto de innovación, dicho proceso es difícil de implementar y mantener en las organizaciones producto de las percepciones de los colaboradores. El proceso de mejora continua ayuda a la innovación, este se ha comprobado que en muchos casos no es sostenible a lo largo del tiempo en las empresas. La presente investigación tiene como meta principal describir características demográficas y su relación con factores del proceso de mejora continua en empresas seleccionadas. Primordialmente para que este estudio sirva de referencia y soporte a otras empresas que usan metodologías de mejora continua; aquellas que desean implementarlo y también para la academia. Los resultados se basaron en un cuestionario autoadministrado a 150 colaboradores dentro de cinco empresas de distintos sectores industriales. Se concluyó que algunas características demográficas influyen directamente en las perspectivas de los colaboradores sobre el proceso de mejora continua en distintas organizaciones. La limitación más importante del estudio se centra en que los resultados no pueden ser generalizados a la población ya que es un caso de estudio, sin embargo estos sirven de referencia para la industria así mismo como para la academia.

## Keywords

Innovation; Continuous Improvement; Strategic Management; Manufacturing Industry; Demographics.

## Abstract

The process of innovate by creating or modifying a product, and how it is introduced into the market is difficult to implement due to the perceptions of the staff involved. The continuous improvement process helps to make innovation sustainable. Current research aims to describe the relationship between demographics and the continuous improvement process. The work done will serve as a reference for industries implementing or planning to implement continuous improvement, and to academia as well. The results shown were collected by application of a self-administered survey to 150 works from 5 different companies. Resulting data demonstrated that some demographic characteristics have an effect on how workers perceive the continuous improvement process inside organizations. The main limitation of the study is that the methodology of case study selected makes conclusions only on the participating cases. Thus, more research to validate data in other companies will be required.

## Introducción

La innovación se puede definir como el proceso de crear o modificar un producto y su introducción en el mercado. Dicho proceso es difícil de implementar y mantener en las organizaciones debido a muchos factores, entre ellos la percepción de los colaboradores. Uno de los procesos que ayuda a la innovación, es el proceso de mejora continua el cual se ha comprobado que no es sostenible a lo largo del tiempo en muchas empresas [1]. Otros estudios que evalúan el éxito del proceso de mejora continua muestran evidencia de una cultura de

aprendizaje débil que conduce a luchas durante el cambio organizacional en la implementación del proceso de mejora continua [2] [4]. El hecho que este proceso se puede mantener a lo largo del tiempo se convierte en uno de los retos más importantes con respecto a la innovación en las organizaciones.

El objetivo principal de este artículo consiste en analizar características demográficas de los colaboradores de empresas seleccionadas y su influencia en factores de la planeación estratégica del proceso de mejora continua. Se incluye dentro de estos factores: el desarrollo e implementación de la estrategia, visión y misión y el desempeño de medición y despliegue, que afectan el proceso de mejora continua y su sostenibilidad a lo largo del tiempo. Específicamente el estudio pretende resolver dos preguntas de investigación 1) ¿Influyen las características demográficas en los factores estratégicos del proceso de mejora continua? y 2) ¿Difieren la influencia de las características demográficas en los factores del proceso de mejora continua dependiendo de su locación geográfica (CR vs. US)? Así mismo, pretende dar a conocer la percepción que tienen los colaboradores o empleados sobre el proceso de mejora continua, lo que ayudara a conocer los vacíos que tiene el proceso en las organizaciones consultadas y así poder corregirlos para lograr que el proceso sea sostenible.

## Revisión de Literatura

Innovación es “algo nuevo que aspira a cambiar la forma de una organización (o parte de una organización) y la forma en la que ofrece servicios al público” [5]. Una de las definiciones más popularmente aceptada es: “innovación es la introducción de un producto o servicio nuevo, o significativamente mejorado, de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo” [6]. El querer conocer el resultado futuro, obtener una mejora o simple y sencillamente querer descubrir algo nuevo se convierte en la inspiración para que se dé la innovación.

La importancia de la innovación para las empresas está directamente relacionada con el éxito que se puede alcanzar en dicha organización, producto de la innovación en productos, servicios, procesos, etc. Con ese éxito se logra una ventaja competitiva con respecto a los competidores en el mismo sector [7]. Es importante considerar aspectos como la velocidad en el cambio tecnológico, procesos, productos y su punto de vista económico, ya que según Mulet [8] las empresas innovan para conseguir dos solidificar dos estrategias: (1) ofrecer mejores productos, procesos y servicios y (2) producirlos con los menores recursos. La consecución de estas dos estrategias genera un valor agregado al producto o servicio que traerá mayores ganancias, el cual justifica que la innovación sea un concepto importante para la economía de las empresas.

La innovación puede ser clasificada en 4 distintas categorías según el Manual Oslo [6], la primera categoría es innovación de producto la cual consta de la introducción de un nuevo o mejorado bien o servicio en cuanto a características físicas, características de uso y otras características funcionales. La segunda categoría es innovación de proceso que se basa en la creación o mejora de un proceso de producción o distribución, tanto en técnicas, materiales, programas o el proceso en sí. La tercera es innovación de mercadotecnia que se compone de la aplicación de un nuevo método de comercialización ya sea en el aspecto físico del producto, en la plaza, la promoción o el precio. La cuarta y última es innovación organizacional que es la introducción de un nuevo método organizativo, tanto en prácticas internas de la organización o en relaciones exteriores, esta categoría de innovación busca mejorar los resultados de una empresa minimizando los costos de la administración.

De acuerdo con Schramm et al. [7] la innovación también se puede definir como *“el diseño, invención, desarrollo y/o implementación de productos nuevos o alterados, servicios, procesos, sistemas, estructuras de organización, o los modelos de negocio con el fin de crear nuevo valor para los clientes de una manera que mejora la rentabilidad financiera de la empresa”*. En esencia, se puede decir que la innovación es uno de los principales focos estratégicos dentro de las empresas de hoy. La innovación es fácilmente identificada como una herramienta para la sostenibilidad a largo plazo para empresas de cualquier tamaño [9].

La innovación es parte también del proceso de planeación estrategia, en donde se busca tener un marco de referencia para situaciones imprevistas en el futuro. Thompson, Gamble y Strickland [10] mencionan que *“la estrategia de la compañía se compone de los movimientos competitivos y enfoques de negocios que emplean los administradores para hacer crecer el negocio la participación de una posición en el mercado, atraer y complacer a los clientes competir con éxito la conducta operacional y lograr los objetivos específicos”*. El propósito de desarrollar una estrategia de innovación para la empresa es que esta ayude a la adaptación a situaciones imprevistas del entorno y de la empresa en el futuro.

Para efectos de esta investigación la estrategia empresarial de innovación en lo referente a mejora continua está conformada por los siguientes factores:

### Misión y visión

Según Thompson, Gamble y Strickland [10] *“la principal preocupación de la visión estratégica es ‘hacia dónde vamos y por qué’, una declaración de misión se ocupa generalmente del alcance de la empresa en el presente ‘quienes somos, qué hacemos y por qué estamos aquí’, la misión de una empresa se define por la necesidad del comprador, la satisfacción de los grupos y segmentos y los recursos y tecnologías que está desplegando en tratar de complacer a sus clientes”*.

### Desarrollo de la estrategia

Producto del entorno tan cambiante de las empresas, hoy en día se vuelve una necesidad para los directivos de la organización el diagnosticar, crear y difundir una buena estrategia empresarial, que responda oportunamente los cambios que se dan en el entorno. Thompson, Gamble y Strickland [10] mencionan que: *“los creadores de la estrategia en la empresa tienen que poner atención a las alertas tempranas de los cambios en el futuro y estar dispuestos a experimentar diferentes maneras de establecer una posición de mercado en el futuro”*.

### Implementación de la estrategia

El gestionar la implementación y ejecución de la estrategia, es *“una operación orientada a hacer que cosas las cosas sucedan”*. Esta actividad va dirigida a dar forma a la realización de actividades propias del negocio [10]. Hill y Jones [11] mencionan que la implementación exitosa del modelo de negocio y la estrategia de una compañía depende del diseño organizacional. Así mismo los autores mencionan que el éxito del modelo en el momento de la implementación se debe combinar la estructura, la cultura y la estructura de la organización en forma que estas se relacionen de forma positiva, la cual cree competencias distintivas [11]

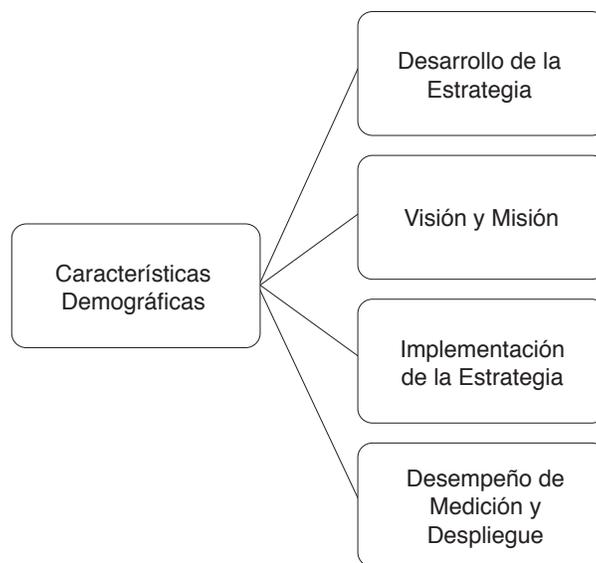
### Desempeño de medición y despliegue

Según Graham [12], la importancia de la medición de los resultados corresponde al uso final en la toma de decisiones de las organizaciones. Además, Zairi y Sinclair [13] afirman que la medición del desempeño y el posterior despliegue de estos resultados es una herramienta vital en el éxito del proceso de mejora continua. Además esta información permite la gestión y

participación del personal en la identificación de las necesidades de mejoras y de manera que se promueva una mejor comprensión de la situación actual del proceso de mejora continua. La medición del rendimiento de los procesos de mejora continua y el despliegue de los resultados es una función clave ya que todos los directivos y colaboradores deben estar informados de las áreas de mejora para evitar las quejas de los clientes y también para evitar la reincidencia [14].

Lynch y Werner [15], mencionan que una organización con una ventaja competitiva es la que ha fundado la capacidad de entregar constantemente su promesa a los clientes y que ha establecido una cultura de mejora continua. Así mismo, el autor menciona que el compromiso de calidad define la calidad a fin de cumplir y mejorar con la promesa de rendimiento de la organización. La mejora continua es un proceso que se deriva del proceso de innovación en las organizaciones, por lo tanto es de importancia analizar el proceso de mejora continua para así alcanzar la innovación en la organización. Según Suarez [16], la sostenibilidad de la mejora continua implica mantener el nivel de mejora obtenido, después de que se ha aplicado sistemáticamente una metodología de mejora. Por lo tanto, la sostenibilidad del proceso de mejora continua se centra en prolongar la mejora ya implantada en la organización, y no permitir que esta baje el nivel ya alcanzado por el proceso.

Para ayudar a responder las preguntas formuladas en este trabajo se definió un modelo de investigación para evaluar características demográficas contra factores del proceso estratégico de mejora continua. En la figura 1 se muestra el modelo de investigación.



**Figura 1.** Modelo de Investigación.

La misión y visión corresponden a aspectos fundamentales de las empresas necesarios para desarrollar una estrategia de negocios apropiada y la realización de sus actividades diarias. Esto debido a que tanto la visión como la misión se convierten en la guía básica de lo que es la compañía y lo que espera ser. Thompson y Strickland [17], mencionan que lo que una compañía trata de hacer en la actualidad por sus clientes a menudo se califica como la misión de la compañía. Una exposición de la misma a menudo es útil para ponderar el negocio en el cual se encuentra la compañía y las necesidades de los clientes a quienes trata de servir. Por otro lado, este mismo autor menciona que la visión es una exposición clara que indica hacia donde

se dirige la empresa a largo plazo y en que se deberá convertir, tomando en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías, de las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, de la aparición de nuevas condiciones del mercado.

El desarrollo de una estrategia apropiada para la organización, se vuelve una necesidad indispensable para el buen funcionamiento de esta. La gestión y el desarrollo de la estrategia se pueden definir según Dean y Bowen [18], como el proceso de establecer con claridad los objetivos estratégicos y la comunicación de ellos a través de la organización. En síntesis, se podría decir que, el desarrollo de la estrategia de mejora continua consiste en un proceso de cambio, en el cual se crean objetivos estratégicos sobre algún proceso, situación o actividad para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable a una dirección específica de la organización. Una vez formulada la estrategia de la organización, es de vital importancia realizar una implementación adecuada de la estrategia para que se logre los objetivos propuestos por la empresa y para la organización. Además es importante tener un seguimiento de los resultados obtenidos y lograr determinar por medio de un análisis si esta fue exitosa o no. En cuanto al desempeño de los procesos de mejora continua, es importante tener claro los indicadores de dicho proceso, estos deben ser medidos de manera sistemática, actualizada y con datos precisos y concisos, así mismo estos necesitan ser fáciles de entender para la organización en general. La medición del desempeño en general utiliza métricas que incluyen datos pasados y presentes, para así lograr planificar las acciones futuras de la mejora continúa en la empresa.

Los estudios encontrados en la literatura se han enfocado en detectar las características demográficas en diferentes procesos a lo largo de la organización [19] [20]. Sin embargo no se encontraron estudios en donde se analizaran características demográficas de los empleados y su relación con el proceso estratégico de mejora continua. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo el medir la influencia que pueden tener las características demográficas en el proceso estratégico de mejora continua. La hipótesis planteada es:

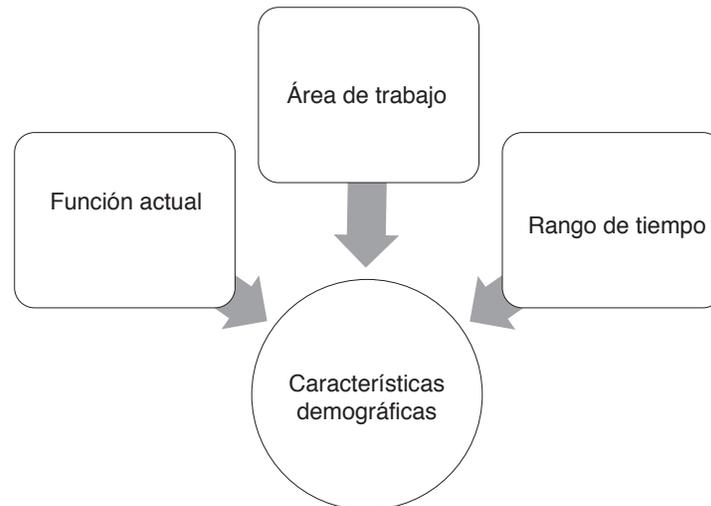
$H_0$ : Características demográficas de empleados de empresas seleccionadas influyen en los factores del proceso estratégico de mejora continua.

## Aspectos Metodológicos

Los resultados de esta investigación fueron obtenidos por medio de un cuestionario previamente validado y auto administrado a 150 trabajadores distribuidos en cinco empresas participantes en los sectores de dispositivos médicos, industria automotriz, industria química, productos forestales y administración de servicios médicos. El cuestionario está compuesto por una serie de preguntas tipo Likert con la siguiente escala de valores. El cuestionario estaba pre-codificado, compuesto por preguntas cerradas (Likert) y semi-abiertas. Para la tabulación de los datos, se utilizó la herramienta Excel, el cual consistía en una hoja programada y diseñada de tal forma que se fueran registrando las 25 preguntas en las que se dividía el cuestionario. Cada empresa distribuyó el cuestionario en sobres de manila, después de la aplicación se recogían los cuestionarios en el mismo sobre.

Los datos obtenidos de los cuestionarios se analizaron utilizando diferentes técnicas estadísticas. El coeficiente  $\alpha$  de Cronbach se utilizó para medir la confiabilidad de las preguntas individuales para cada uno de los cuatro factores. Si la confiabilidad es alta (mayor a 0,7), se procede a crear una sub-escala Likert utilizando la moda como medida de tendencia central ya que los valores son ordinales. Una vez que se ha creado una sólo variable por cada factor, se procede a utilizar regresión ordinal logística para tratar de responder las preguntas planteadas. Este tipo de regresión es una prueba no paramétrica que utiliza una variable de respuesta tipo ordinal. Todos los análisis estadísticos fueron procesados con ayuda del software estadístico JMP Pro 11.

Las características demográficas analizadas fueron; la función actual del colaborador dentro de la organización, el área de trabajo en la que se encuentra y el rango de tiempo que ha trabajado en la empresa. En la figura 2 se puede ver las características demográficas analizadas.



**Figura 2.** Características demográficas analizadas.

*Función actual del colaborador* (Dem 1)= Se preguntó a los encuestados indicar su función actual dentro de la organización. Las categorías a escoger fueron; Alta gerencia, Gerencia, Supervisor, Personal Asesor, Operacional y Otros.

*Área de trabajo actual* (Dem 2)= Se indagó a los entrevistados sobre el áreas o proceso actual donde se desempeña en la organización. Se definieron las siguientes áreas o procesos: Dirección, Manufactura/Producción, Finanzas/Contabilidad, Ingeniería, Recursos Humanos, Mantenimiento/Instalaciones, Gestión de Proyectos, Logística, Tecnología de Información, Servicio al Cliente y Otros.

*Rango de tiempo* (Dem 3)= Se definieron tres rangos de tiempo los cuales fueron; Menos de 1 año, Más de 1 año pero menos de 5 años y 5 años o más. Cada entrevistado debía seleccionar uno de estos.

La selección de las empresas estudiadas dependió de varios factores a saber.

- Las empresas debían contener un programa de mejora continua en sus instalaciones. Este programa debía tener como mínimo un año de vigencia. Con este lineamiento se busca la eliminación de la curva de aprendizaje en la organización y permitir que la organización tenga un conocimiento bastante maduro de las iniciativas de mejora continua.
- Las empresas participantes debían fabricar productos de algún tipo (manufactura). Esto para asegurar que los enfoques, procesos y medidas de rendimiento sean similares. Se utilizó una empresa en servicios como control y para comparaciones entre servicios y manufactura.
- La empresa debía estar dispuesta a participar en el estudio, además de intercambiar información útil para lograr cumplir con los objetivos de la información.

El muestreo utilizado para aplicar el cuestionario a los empleados de cada empresa participante fue por medio del método a conveniencia. Creswell (2008) define la técnica de muestreo por

conveniencia como un procedimiento en donde se selecciona directamente a los participantes ya que estos están disponibles y dispuestos a participar en el estudio.

El cuadro 1 muestra el detalle y aspectos demográficos de las empresas donde se aplicó la investigación.

**Cuadro 1.** Características demográficas de empresas participantes.

Producto o Servicio	Sector Industrial	Locación	Experiencia en MC
Dispositivos Médicos	Médicos	Costa Rica	Cerca de 3 años
Sustancias Químicas	Químicos	Costa Rica	Cerca de 8 años
Gabinetes de madera	Casa	Estados Unidos	Más de 10 años
Fabricación de fibras	Automotriz	Estados Unidos	Cerca de 2 años
Adm. de Hospitales	Adm. Serv. Salud	Estados Unidos	Cerca de 5 años

## Discusión y Resultados

Los resultados obtenidos indican que las características demográficas parecen tener influencia en algunos de los factores de la planeación estrategia dentro de las empresas entrevistadas. Así mismo existen otros factores que no se ven influenciados dependiendo de la industria en la que se encuentre. Los resultados del análisis Cronbach's  $\alpha$  muestran que las preguntas o ítems incluidas en cada uno de los factores (cinco en desarrollo de la estrategia, siete en implementación de la estrategia, cuatro en visión y misión y seis en desempeño de medición y despliegue) son válidos y tienen confiabilidad entre sí. El cuadro 2 muestra los valores del coeficiente de  $\alpha$  de Cronbach para cada factor. Como se muestra en el cuadro 2 los valores de  $\alpha$  son mayores a 0,7 (valor de corte) en cada factor lo certifica que las preguntas por factor son confiables y pueden ser utilizados para crear una sub escala tipo Likert. Esta sub escala se crea utilizando la moda para cada pregunta o ítem.

**Cuadro 2.** Valores de  $\alpha$  para el análisis de Cronbach's  $\alpha$ .

Variable	Numero de preguntas	Cronbach's a
Desarrollo de la estrategia	5	0.8737
Implementación de la estrategia	7	0.8996
Visión y Misión	4	0.8616
Desempeño de Medición y Despliegue	6	0.9158

Los resultados del análisis de regresión ordinal logística (factores demográficos vs factores estratégicos del proceso de mejora continua) se muestran en el cuadro 3. Se utiliza un valor de significancia de 0.05 para todos los casos. Aquellos resultados en donde el valor p ( $p < 0.05$ ) es significativo indica que existe una influencia o relación entre las características demográficas y el factor del proceso estratégico de mejora continua.

**Cuadro 3.** Valores de la Regresión Ordinal Logística.

Variable	Empresa	Valor p	Variable independiente **	
Desarrollo de la estrategia	Dispositivos Médicos	0.1537		
	Industria Automotriz	0.5989		
	Industria Química	0.3125		
	Productos Forestales	0.0143*		
	Administración Servicios Hospitalarios	0.0290*	Dem 2	0.0240*
Implementación de la estrategia	Dispositivos Médicos	0.3783		
	Industria Automotriz	0.8643		
	Industria Química	0.8977		
	Productos Forestales	0.3233		
	Administración Servicios Hospitalarios	0.3038		
Misión y Visión	Dispositivos Médicos	0.0310*	Dem 3	0.0097*
	Industria Automotriz	0.3832		
	Industria Química	0.8635		
	Productos Forestales	0.2706		
	Administración Servicios Hospitalarios	0.0234*	Dem 1	0.0496*
			Dem 2	0.0070*
Desempeño de Medición y Despliegue	Dispositivos Médicos	0.5926		
	Industria Automotriz	0.1811	Dem 1	0.0323*
	Industria Química	0.9924		
	Productos Forestales	0.8147		
	Administración Servicios Hospitalarios	0.4016		

\*\*Variable independiente: Dem 1; función actual, Dem 2; áreas de trabajo, Dem 3; rango de tiempo.

Los resultados del cuadro 3 permiten saber si las características demográficas influyen en los factores del proceso de planeación estratégica en la mejora continua (pregunta 1). Con respecto a la variable *desarrollo de la estrategia* la empresa de productos forestales y la de administración de servicios hospitalarios se ven influidos por la característica demográfica 2 (área de trabajo actual). Sobre la variable *implementación de la estrategia* ninguna empresa

se ve influenciada por alguna de las características demográficas. Los resultados indican que la variable *misión y visión la empresa* está influenciada en la empresa de dispositivos médicos por la categoría demográfica 3 (rango de tiempo). En la misma variable, la empresa de administración de servicios hospitalarios se ve influenciada por las características demográficas 1 y 2 (función actual y área de trabajo actualmente). Por último los resultados indican que la variable *desempeño de medición y despliegue* en la empresa de industria automotriz está influenciada por la función actual en la organización (Dem 1).

Es importante destacar que no solo se analizó la influencia de las características demográfica en los factores por empresas individuales sino que también se agruparon los resultados por localización geográfica (Costa Rica y Estados Unidos). El cuadro 4 muestra los resultados obtenidos basados en valores de p (nivel de significancia de 0.05).

**Cuadro 4.** Resultados por localización geográfica.

Variable	Locación Geográfica	Valor p	Variable independiente **	
Desarrollo de la estrategia	Costa Rica	0.1620		
	Estados Unidos	0.3262		
Implementación de la estrategia	Costa Rica	0.4290		
	Estados Unidos	0.8334		
Misión y Visión	Costa Rica	0.1683		
	Estados Unidos	0.6908		
Desempeño de Medición y Despliegue	Costa Rica	0.9084		
	Estados Unidos	0.1102	Dem 3	0.0145*

\*\*Variable independiente: Dem 1; función actual, Dem 2; áreas de trabajo, Dem 3; rango de tiempo.

Los resultados mostrados en el cuadro 4 permiten responder a la segunda pregunta de investigación donde se quiere conocer si las características demográficas influyen en los factores del proceso de planeación estratégica en la mejora continua dependiendo de su localización geográfica. Estos resultados indican que tanto en Costa Rica como en Estados Unidos los países no poseen diferencia en la variable desarrollo de la estrategia, implementación de la estrategia y misión y visión. Sin embargo la característica demográfica rango de tiempo (Dem 3) influye en la variable desempeño de medición y despliegue en Estados Unidos.

Para efectos prácticos ambas preguntas de investigación tiene implicaciones en sus resultados. Primero que las empresas participantes pueden saber cuáles son los factores demográficos que más influyen en el proceso estratégico de mejora continua. Así mismo conocen las características demográficas que tienen que estudiar y enfatizar dependiendo de la industria en la que se encuentren. Segundo, el conocimiento de los problemas sobre el proceso de mejora continua que se obtuvo de las empresas entrevistadas ayuda a modificar y reestructurar el proceso en donde este tiende a fallar impactando la sostenibilidad a largo plazo.

Aunque esta investigación no puede ser generalizada a la población de empresas que utilizan el proceso de mejora continua, estos resultados pueden ser utilizados como punto de referencia

para futuras inspecciones internas en la organización, así mismo para conocer cuales características se les tiene que prestar más atención a la hora de analizar el proceso. Además estos resultados pueden ser utilizados como ejemplo de evaluación para el proceso de mejora continua en cualquier empresa.

## Conclusiones

Los principales hallazgos de la investigación se pueden resumir a continuación:

1. En dos de las cinco empresas estudiadas (Industria Química y Productos Forestales) se encontró evidencia que las características demográficas (Dem1, Dem2, Dem3) no influyen en el proceso estratégico de mejora continua de la organización.
2. Implementación de la estrategia es la única variable estudiada en donde no se encontró evidencia estadística sobre la influencia de alguna característica demográfica. Este resultado aplica para todas las empresas del caso de estudio.
3. Los resultados indican que sólo para la variable Misión y Visión hay influencia de las tres características demográficas (Dem 1, Dem 2, Dem 3) aunque no por igual en empresas distintas.
4. Con respecto a la locación geográfica analizada en este estudio, sólo se encontró evidencia que indique que existe diferencia en la influencia de las características demográficas en el proceso de mejora continua en el caso de la variable desempeño de medición y despliegue.
5. Como futura línea de investigación se ha identificado la necesidad de analizar no sólo la influencia de las características demográficas sino también de la antigüedad de las compañías en los procesos de mejora continua y su impacto en la gestión de la innovación.

## Referencias

- [1] A. Laraia, P. Moody, and R. Hall, *The kaizen blitz: accelerating breakthroughs in productivity and performance*. New York: The Association for Manufacturing Excellence, 1999.
- [2] J. Farris, E. Van Aken, T. Doolen, and J. Worley, "Learning from less successful Kaizen events: a case study," *Engineering Management Journal*, vol. 20, pp. 10-20, 2008.
- [3] T. Doolen, E. Van Aken, J. Farris, J. Worley, and J. Huwe, "Kaizen events and organizational performance: a field study," *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 57, pp. 637-658, 2008.
- [4] E. Van Aken, J. Farris, W. Glover, and G. Letens, "A framework for designing, managing, and improving Kaizen event programs," *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 59, pp. 641-667, 2010.
- [5] M. Abramson and I. Littman, *Innovation*. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers INC, 2002.
- [6] OECD, *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Noruega: OECD, 2006.
- [7] C. Schramm, "Innovation Measurement: Tracking the State of Innovation in the American economy," Secretary of Commerce, Washington, D.C.2008.
- [8] J. Mulet, "La innovación, concepto e importancia económica," COTEC, España2005.
- [9] R. Hoerl and M. Gardner, "Lean Six Sigma, creativity and innovation," *International Journal of Lean Six Sigma*, vol. 1, pp. 30-38, 2010.
- [10] A. Thompson, J. Gamble, and A. Strickland, *Strategy: winning in the market place*. New York: McGraw-Hill, 2006.
- [11] C. Hill and G. Jones, *Administración Estratégica*. México: McGraw-Hill, 2009.

- [12] M. Graham, *How to interpret Baldrige criteria for performance excellence*. New York: Productivity Press, 2006.
- [13] M. Zairi and D. Siclair, "Business process re-engineering and process management: a survey of current practice and future trends in integrated management," *Management Decision*, vol. 33, pp. 3-16, 1995.
- [14] M. Kaye and R. Anderson, "Continuous improvement: the ten essential criteria," *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 16, pp. 485-506, 1999.
- [15] R. Lynch and T. Werner, *Continuous Improvement: Teams & Tools*. Atlanta: Qual Team INC, 1992.
- [16] M. Suárez, "La sostenibilidad de la mejora continua en procesos de la administración pública; un estudio en ayuntamientos de España," Doctorado, universidad Ramón LLULL, Barcelona, 2007.
- [17] A. Thompson and A. Strickland, "Administración Estratégica Conceptos y Casos," ed. México: McGraw-Hill, 2001.
- [18] J. Dean and D. Bowen, "management theory and total quality: improving research and practice through theory development," *Academy of Management Review*, vol. 19, pp. 392-418, 1994.
- [19] G. Coleman, E. Van Aken, and J. Shen, "Estimating interrater reliability for a state quality award," *Quality Management Journal*, vol. 9, pp. 39-58, 2002.
- [20] E. Van Aken, G. Letens, G. Coleman, J. Farris, and D. Van Goubergen, "Assesing maturity and effectiveness of enterprise performance measurement systems," *Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 54, pp. 400-418, 2005.