

# **¿Cómo la mejora continua, a partir de una cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, contribuye con la competitividad hospitalaria?**

Hazel Monge Wong, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología <sup>1</sup>

Abril, 2106

---

<sup>1</sup> Hazel Monge Wong, es bachiller en Ingeniería Industrial de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) y aspirante al grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial con énfasis en Ingeniería de la Calidad. Actualmente labora en Contratación Administrativa del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento de Hospital Max Terán Valls de Quepos. Contacto: [hazelmw12@gmail.com](mailto:hazelmw12@gmail.com)

## Resumen

La competitividad abre nuevos horizontes en los cuales hay riesgos y oportunidades para las organizaciones, ya que con esto se pretende generar el mayor grado de satisfacción en los usuarios al momento de recibir un servicio o un producto. En este caso en particular se desarrolla el tema de la competitividad hospitalaria, como respuesta a un sistema de mejora continua, partiendo de una cultura de innovación en el personal que conforma el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento. De manera que es en esta área de gestión donde surge la competitividad hospitalaria, es decir, este personal es el encargado de mantener en condiciones óptimas la obra civil, los equipos electromecánicos y de abastecer de equipamiento médico a los diferentes servicios según sea su especialidad clínica.

Por esta razón, el siguiente trabajo de investigación pretende responder a la pregunta: ¿Cómo la mejora continua, a partir de una cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, contribuye con la competitividad hospitalaria?

Para llevar a cabo este proyecto, primero se realizará la revisión de literatura para fundamentar argumentos. Luego, se definirá el tamaño de la muestra y finalmente se aplicará una encuesta al personal del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento de los hospitales Max Terán Valls de Quepos y al Hospital Nacional de Niños, ambos pertenecientes a la Caja Costarricense de Seguro Social. Esto con el objetivo de determinar cuáles son las contribuciones de un sistema de mejora continua en función a la competitividad hospitalaria.

**Palabras claves:** *Cultura Organizacional, Motivación, Innovación, Mejora Continua, Competitividad.*

## **Abstract**

Competivity opens new horizons in which there are risks and opportunities for the organizations, as is with this it pretends to generate in the users the utmost grade of satisfaction at the moment of receiving a service or a product. In this particular case hospital's competitive topic develops as the answer to a system of continuous improvement taking into consideration the personnel's innovation culture conforming the Engineering and Maintenance Management Area. Is in this management area where the hospital competitiveness rises, this means that the personnel are in charge of maintaining the civil works, and the electromechanical equipments in optimal conditions and to supply medical equipment to the different services according to the clinical specialty. This is why the following research work pretends to answer the following question: How does the continuous improvement from the innovation culture in the Engineering and Maintenance Management Area contributes with the hospital's competitiveness?

To carry out this project, first a literature review will be made to lay argument foundations. Later, the sample size will be defined and at last, a survey will be applied to the personnel of the Engineering and Maintenance Area Management of the two hospitals: The Max Terán Valls of Quepos and the National Children's Hospital, both belonging to Caja Costarricense de Seguro Social. With the purpose of defining which are the contributions of a continuous improvement system according to the hospital's competitiveness.

**Key words:** *Organizational Culture, Motivation, Innovation, Continuous Improvement, Competivity.*

## **1. Introducción**

Uno de los conceptos más representativos en el contexto empresarial actual es la competitividad, la cual Horta, Silveira & Camacho (2015) detallan como “La relación existente entre potencial, recursos y performance”. Es decir, es la capacidad que tiene una organización -independientemente del segmento de mercado en el cual se desenvuelva- de lograr posicionarse firmemente en el mercado, mediante el mejoramiento en los procesos, mejoramiento en la calidad de los servicios, optimización de recursos, entre otros.

Ahora bien, partiendo de lo antes mencionado, se puede desarrollar específicamente el caso por investigar: ¿Cómo la mejora continua, a partir de una cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, contribuye con la competitividad hospitalaria? Para dar respuesta a esta interrogante, primero se debe analizar el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento sin importar a qué tipo de hospital pertenezca, es decir, se debe examinar la estructura organizacional que lo conforma, si el personal se encuentra motivado por su jefatura, debido a que este le brinda herramientas, material y espacio para realizar sus funciones y adicionalmente promueve una cultura de innovación. Esto facilita la implementación de un sistema de mejora continua, el cual esté fundamentado en la actualización constante de conocimientos por medio de capacitaciones y talleres en los cuales se desarrollen temas relacionados con el mantenimiento correctivo y preventivo de la obra civil, equipo electromecánico y equipo médico, con el objetivo que tener un personal capacitado que garantice la eficiencia de los trabajos que se desarrolle, con la finalidad de poder generar satisfacción en los usuarios internos y externos por la calidad de los servicios ofrecidos, y de esta manera lograr ser un hospital competitivo en la prestación de servicios de salud.

## 2. Revisión de literatura

Los centros de salud públicos, al igual que las demás empresas que conforman el comercio, destacan la necesidad de mantener un alto nivel de competitividad en la prestación de servicios de salud en forma integral al asegurado, dada esta situación, es de suma importancia identificar las principales contribuciones de un sistema de mejora continua y de una cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento para el desarrollo de la competitividad en la prestación de servicios de salud en los centros hospitalarios.

Ayala (2014) define cultura organizacional como: “Individuos que interactúan dentro de una organización, y que buscan de acuerdo a sus necesidades el logro de objetivos individuales para satisfacerlas, lo que a su vez conlleva a cumplir objetivos comunes con otros individuos, lo que permite alcanzar los objetivos que tiene la organización, la interacción de los individuos finalmente se hace de una forma determinada, variando de organización en organización”. Mientras que Arriola, Salas & Bernabé (2011) describen por su parte como cultura organizacional: “El patrón de supuestos básicos compartidos que el grupo aprende conforme resuelve problemas de adaptación externa e interna, que funcionan suficientemente bien para ser considerados válidos y, por tanto, ser enseñados a nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas”.

Partiendo de estas definiciones se puede decir que la cultura organizacional es el conjunto de costumbres, creencias y valores que definen a un grupo de individuos y que estos a su vez se encargan de transmitir a los nuevos integrantes, con el propósito de llevar a cabo los objetivos propuestos. Cabe indicar que la cultura organizacional puede afectar de manera positiva o negativa una estructura formal de trabajo.

Ahora bien, otro concepto importante de destacar dentro del contexto de la organización es la motivación como elemento clave para la satisfacción del grupo de trabajo y la mejora en la productividad laboral. Ramírez, Abreu & Badii (2008)

señalan que las personas son diferentes y como tales, las necesidades varían de individuo a individuo y producen diversos patrones de comportamiento.

Aunado a los términos antes mencionados, Horta, Silveira & Camacho (2015) exponen innovación como: “La habilidad que tiene una empresa para convertir el conocimiento en valor agregado”. O bien como define Gómez (2014): “La manera tradicional de hacer negocio debe cambiar, y se debe de otorgar autonomía y responsabilidad a los empleados para que estos puedan ser más creativos, colaborativos y participativos en la creación de mejoras, para que de esta manera se fomente una cultura de innovación dentro de la organización”.

Finalmente, el trabajo en equipo junto con una cultura de innovación son los pilares en el desarrollo de la mejora continua de las empresas (Jaca & Santos, 2009), ya que actualmente los clientes internos y externos están demandando más de las organizaciones, desean recibir de las empresas, mejores productos y servicios. Es decir, las empresas deben ser competitivas para lograr posicionarse adecuadamente en el mercado. Horta, Silveira & Camacho (2015) detallan competitividad como: “La relación existente entre potencial, recursos y performance”.

Debido a la importancia que representa la competitividad para las empresas, este estudio se enfoca en definir: ¿Cómo la mejora continua, a partir de una cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, contribuye con la competitividad de un centro hospitalario?

### **3. Metodología**

**Selección de la metodología.** Luego de realizar la revisión literaria se define que la metodología por desarrollar es de enfoque cuantitativo, debido a que se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, según lo establecen Hernández, Fernández & Batista (2010).

**Selección del caso.** El caso de investigación es llevado a cabo en un hospital periférico, 1 como lo es el Hospital Max Terán Valls de Quepos, y en un hospital especializado como el Hospital Nacional de Niños, especialmente en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, debido a los siguientes criterios: accesibilidad de recolección de datos, importancia que tiene esta área en el desarrollo de la competitividad hospitalaria, y finalmente, la limitante que representa el factor tiempo en la realización del caso, de manera que solo se puede llevar a cabo la investigación en los dos centros médicos antes indicados.

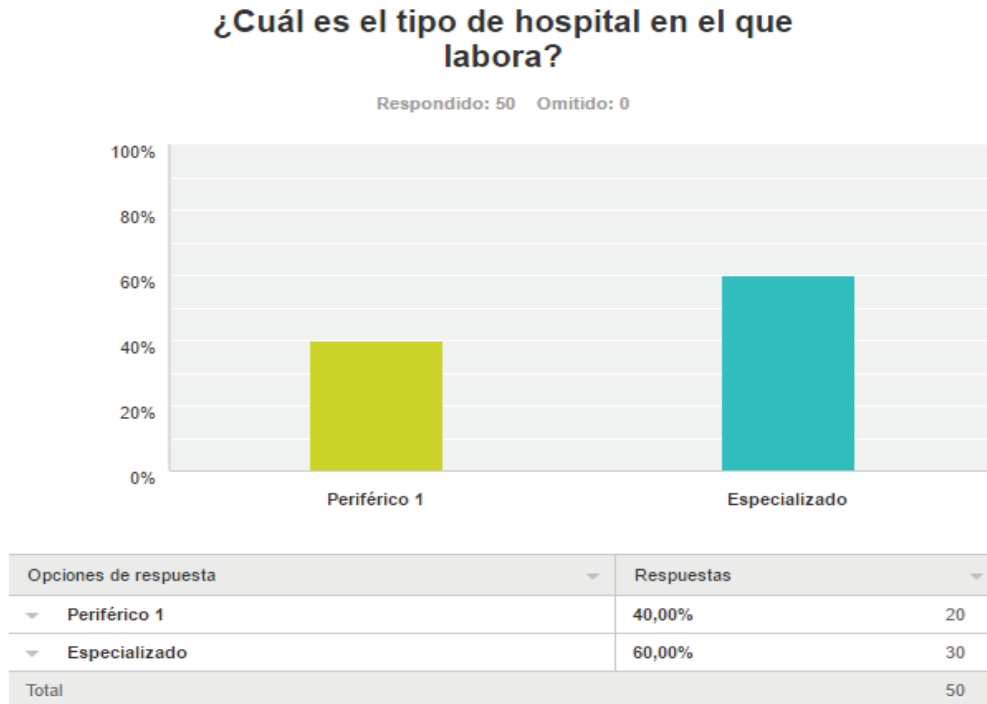
**Selección de la muestra.** Se definió una muestra de 50 personas conformada por personal del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento: jefatura, personal administrativo y operarios, con el propósito de poder generalizar los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario.

**Instrumento de recolección de datos.** El instrumento utilizado para la recolección de los datos es un cuestionario estandarizado, el cual proporcione datos confiables y sólidos, que posteriormente se puedan analizar estadísticamente, con el objetivo de validar una hipótesis.

#### 4. Análisis de resultados

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos del cuestionario aplicado al personal del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital Dr. Max Terán Valls y del Hospital Nacional de Niños.

Grafico N°1



Fuente. Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Cuál es el tipo de hospital en el que labora?* Elaboración propia, 2016.

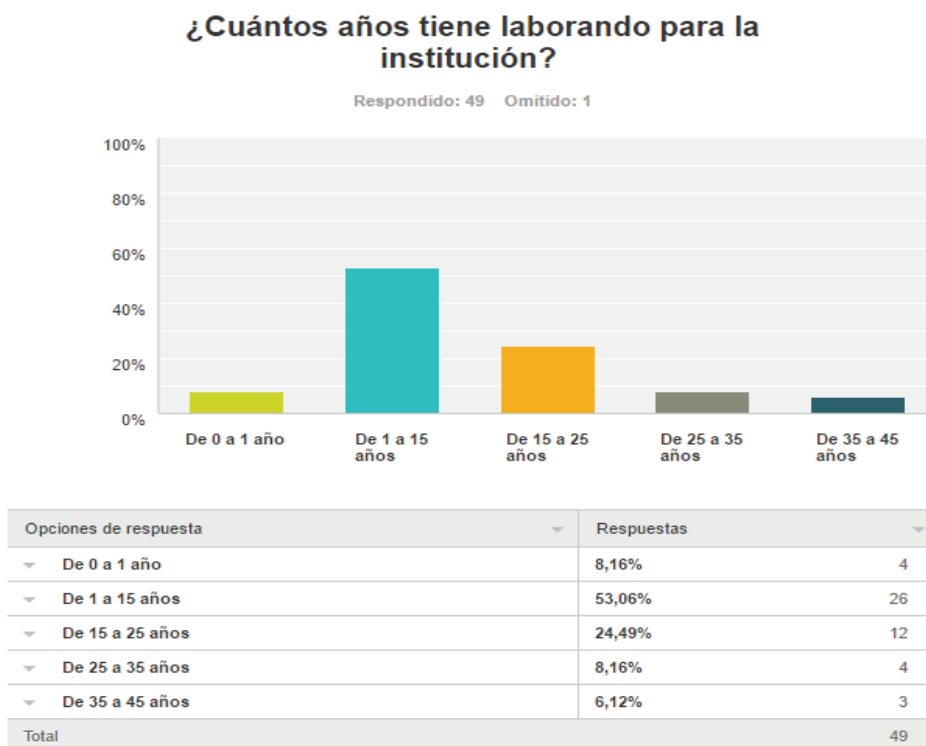
#### Interpretación y análisis

Al consultar *¿Cuál es el tipo de hospital en el que labora?*, de la muestra de investigación, con una frecuencia absoluta de 50 encuestados para una frecuencia relativa del 100%, el 60% del personal indica que labora en un hospital especializado como el Hospital Nacional de Niños; por otra parte, el 40% manifiesta que ejerce sus labores en un hospital de tipo periférico 1 como el Hospital Max Terán Valls de Quepos, ambos nosocomios son parte de la institución más grande del país, la Caja Costarricense de Seguro Social. Por lo tanto, es más la cantidad de encuestados que laboran en un hospital



especializado, considerando que estos poseen mayor infraestructura, se encuentra en centros de población con una atención mayor de pacientes por lo que el recurso humano definitivamente es mayor cantidad y disponibilidad, no así en los periféricos, que en su mayoría carecen de especialidades y atienden pacientes generalistas, debiendo solicitar soporte en casos especiales.

Gráfico N° 2



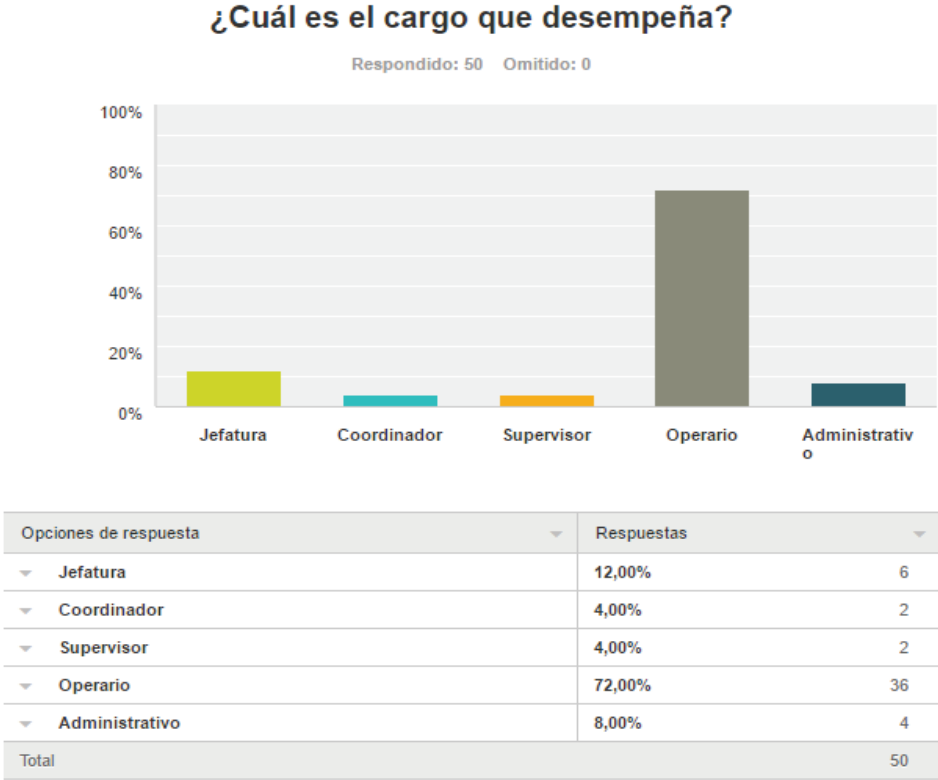
Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Cuántos años tiene laborando para la institución?* Elaboración propia, 2016.

### Interpretación y análisis

La pregunta *¿Cuántos años tiene laborando para la institución?* se realizó de manera generalizada tanto a los que laboran en hospital especializado como a los de periférico 1, cuatro -un 8,16%- indican que se encuentran entre 0 a 1 año, coincidiendo con los que laboran entre 25 a 35 años; la menor cantidad de trabajadores, que corresponde a tres encuestados -6,12%-, han laborado de 35 a 45 años, siendo estas las cifras más altas en la encuesta. Existe una particularidad

en cuanto a que los porcentajes mayores de permanencia laboral se encuentran en un 24,49% con 12 de muestra y siendo el de mayor frecuencia para un 26% de personal que labora en los hospitales para un 53,06% con una opción de respuesta de 1 año a 15 años de permanencia, lo que deja evidente que el personal es constante y podría ser un indicador de llevar proceso y conclusión de proyectos por departamento, siendo lugares amigables, empáticos y relación de tipo familiar al convivir tantos en una temporalidad extensa. Estos datos también evidencian que su personal sale de las instituciones al pensionarse.

Gráfico N° 3



Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Cuál es el cargo que desempeña?* Elaboración propia, 2016.

**Interpretación y análisis**

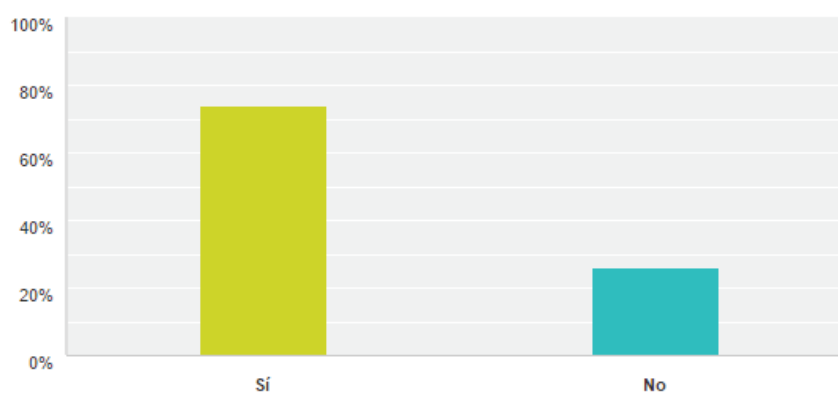
De acuerdo con el gráfico número 3, al consultarles *¿Cuál es el cargo que desempeña?*, se observa que un 4% indican que son supervisores, equivalente a dos personas y otro tanto igual, coordinadores, seguido por un 8% para cuatro

encuestados que indica desarrollar un cargo administrativo y un 12% -seis personas- de jefatura, obteniendo un 72% que corresponde a 32 encuestados que mencionan ser operarios, considerando que esta será la muestra más significativa por considerar ya que indicará el grado de operacionalidad de las preguntas en el presente artículo especializado.

Gráfico N° 4

### ¿Sabe usted que es mejora continua?

Respondido: 50 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
▼ Sí	74,00% 37
▼ No	26,00% 13
Total	50

Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Sabe usted qué es mejora continua?* Elaboración propia, 2016.

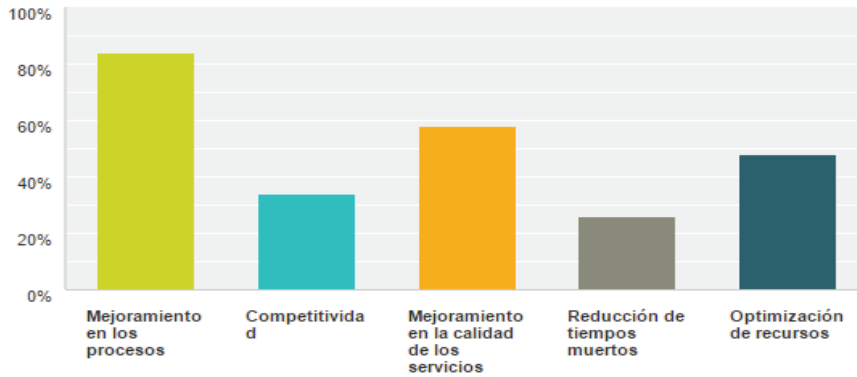
### Interpretación y análisis

¿Sabe usted qué es mejora continua? De acuerdo con el gráfico número cuatro es importante observar que un 74% -37 encuestados- indican que sí saben qué es mejora continua y solamente un 26% -13 encuestados- no conocen el término, lo que facilita el proceso de consulta del instrumento de investigación y proporciona objetividad, validez y certeza a las respuestas que a continuación se realizan. Y al ser una, se le puede brindar la información en el proceso.

Gráfico N° 5

**¿Cuáles considera usted que sean las principales contribuciones de implementar un sistema de mejora continua en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento?**

Respondido: 50 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
Mejoramiento en los procesos	84,00% 42
Competitividad	34,00% 17
Mejoramiento en la calidad de los servicios	58,00% 29
Reducción de tiempos muertos	26,00% 13
Optimización de recursos	48,00% 24
Total de encuestados: 50	

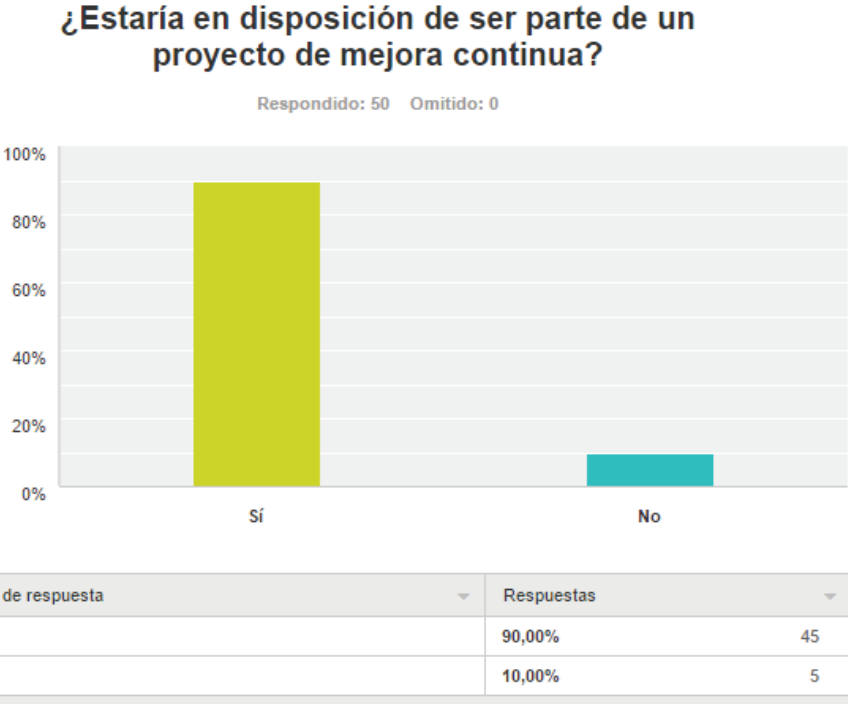
Fuente. Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Cuáles considera usted que sean las principales contribuciones de implementar un sistema de mejora continua en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento?* Elaboración propia, 2016.

**Interpretación y análisis**

La pregunta del gráfico número cinco realizada a la muestra, *¿Cuáles considera usted que sean las principales contribuciones de implementar un sistema de mejora continua en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento?*, genera una respuesta directa al objetivo específico de la investigación, arrojando que en su mayoría, para 42 encuestados -un 84%-, consideran que el mejoramiento en los procesos es un factor contribuyente en la implementación de un sistema de mejora continua, seguida en igual de importancia de 29 encuestados, para un 58%, que consideran que el mejoramiento de la calidad de los servicios es otro factor determinante y aunado a este con un 48% -24 encuestados- mencionan que

optimizar los recursos colabora en esa mejora continua. Por otra parte, en menor escala -sin dejar de ser importante- un 34% indica que la competitividad es un factor y 13 encuestados, para un 26%, mencionan que la reducción de tiempos muertos es un colaborador en este proceso. Por lo tanto, al analizar la información suministrada los factores expuestos en mayor o menor grado deben considerarse en una propuesta para lograr una mejora continua.

Gráfico N° 6



Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Estaría en disposición de ser parte de un proyecto de mejora continua?* Elaboración propia, 2016.

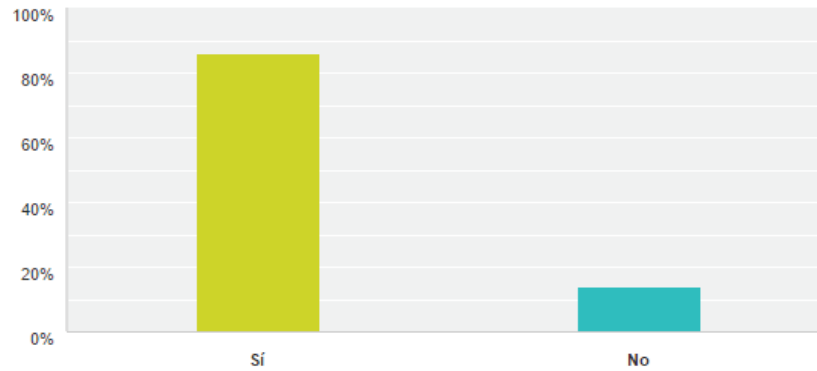
**Interpretación y análisis**

Las respuestas obtenidas al consultar en el grafico seis, ¿Estaría en disposición de ser parte de un proyecto de mejora continua?, son muy significativas, el 90% indican que Sí serían parte de un proyecto de esta envergadura, para solo un 10% que mantuvo una respuesta negativa. Esto visualiza que la implementación no solo tendría buena acogida por parte del personal, sino que podría dar frutos.

Gráfico N° 7

**¿Su jefatura le brinda el espacio y la confianza para innovar en el desarrollo de sus labores?**

Respondido: 50 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
Sí	86,00% 43
No	14,00% 7

Fuente. Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: ¿Su jefatura le brinda el espacio y la confianza para innovar en el desarrollo de sus labores?  
Elaboración propia, 2016.

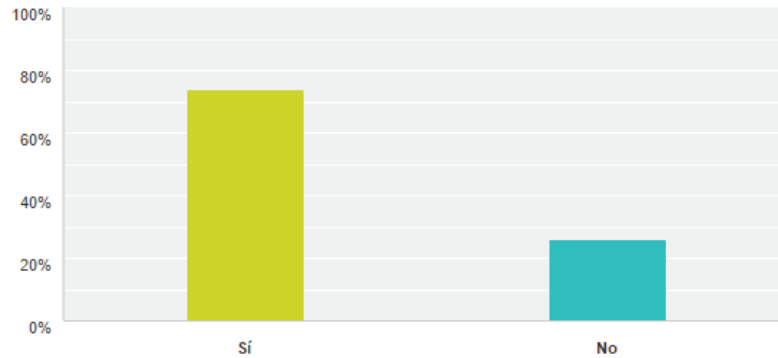
### Interpretación y análisis

El gráfico número siete genera más expectativas en cuanto a los niveles y grados de motivación de la población encuestada, al consultarles: ¿Su jefatura le brinda el espacio y la confianza para innovar en el desarrollo de sus labores? Es muy representativo que un 86% indique que sí, generando una amplitud de criterio que demarca confianza, empatía, respeto, tolerancia en un ambiente laboral y solamente un 14 % indica que no es así, que no se brindan esos espacios, lo que no significa que su respuesta sea menos importante, sino que para fines de la investigación el porcentaje es positivo, lo que vuelve muy operacional esta respuesta.

Gráfico N° 8

**¿Considera usted que la satisfacción laboral está estrechamente relacionada con una cultura de innovación?**

Respondido: 50 Omitido: 0



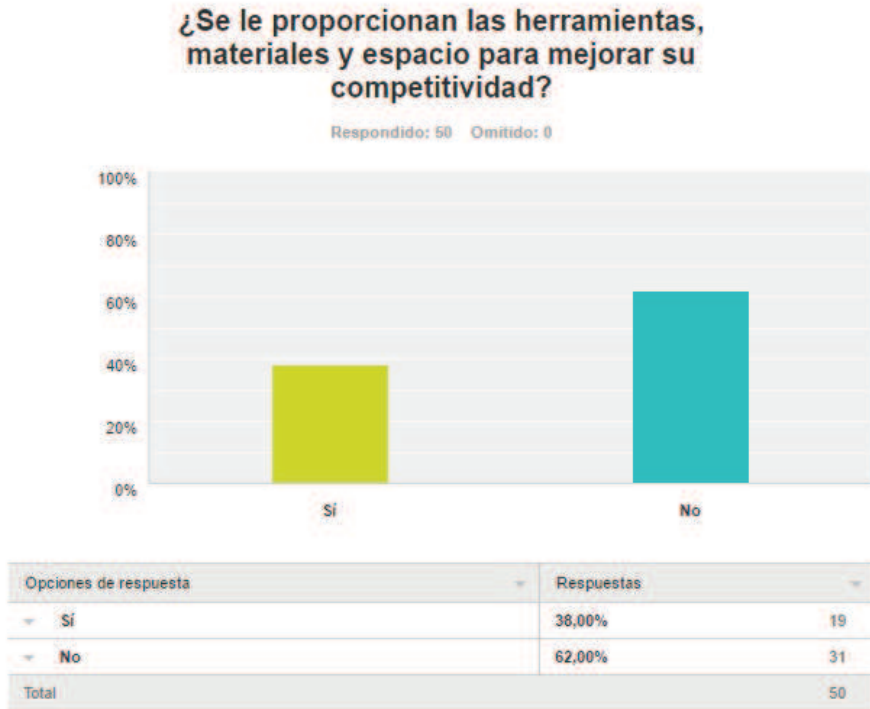
Opciones de respuesta	Respuestas
▼ Sí	74,00% 37
▼ No	26,00% 13
Total	50

Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Considera usted que la satisfacción laboral está estrechamente relacionada con una cultura de innovación?* Elaboración propia, 2016.

### Interpretación y análisis

Las respuestas del gráfico ocho respaldan las obtenidas en el gráfico siete, donde se le consulta a la muestra: *¿Considera usted que la satisfacción laboral está estrechamente relacionada con una cultura de innovación?* Corroboran con un 74% indican que sí y un 26% dan una respuesta negativa, otorgando certeza de que existe una estrecha relación con una cultura de innovación al afirmar que se les genera espacios para la innovación laboral a la vez que existe un clima adecuado para un programa de mejora continua.

Gráfico N° 9



Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Se le proporcionan las herramientas, materiales y espacio para mejorar su competitividad?*  
Elaboración propia, 2016.

### Interpretación y análisis

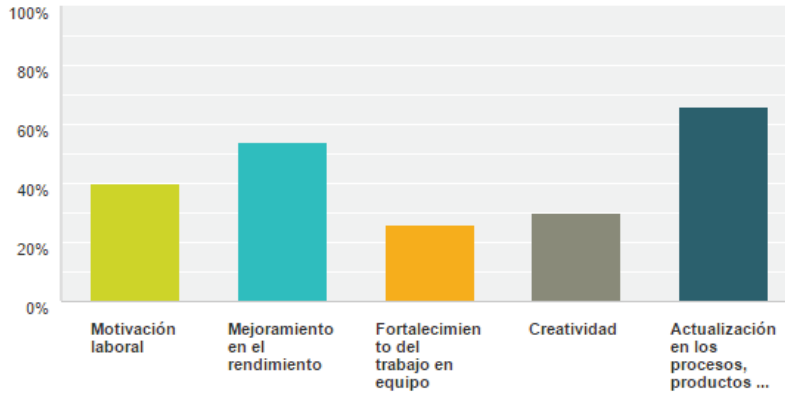
Las respuestas a la pregunta que se registra en el gráfico nueve: *¿Se le proporcionan las herramientas, materiales y espacio para mejorar su competitividad?*, muestran que un 62% indica que no poseen ese material logístico y un 38% señala que sí, considerando que la muestra representa operarios, jefes, coordinadores, ya que la compra de estos insumos es mediante presupuesto nacional y según el tipo de servicio hospitalario y la población que atiende, por lo cual no se manipula ni indica que puede ser un factor desmotivante para la propuesta.



Gráfico N° 10

**¿Cuáles cree usted que sean las ventajas de fomentar una cultura de innovación en el área de trabajo?**

Respondido: 50 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
▼ Motivación laboral	40,00% 20
▼ Mejoramiento en el rendimiento	54,00% 27
▼ Fortalecimiento del trabajo en equipo	26,00% 13
▼ Creatividad	30,00% 15
▼ Actualización en los procesos, productos y servicios	66,00% 33
Total de encuestados: 50	

Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra, ítem: *¿Cuáles cree usted que sean las ventajas de fomentar una cultura de innovación en el área de trabajo?*  
Elaboración propia, 2016.

**Interpretación y análisis**

En el gráfico diez se detalla los resultados obtenidos al consultar a la muestra: ¿Cuáles cree usted que sean las ventajas de fomentar una cultura de innovación en el área de trabajo? Un 66% indica que la actualización en los procesos, productos y servicios. Un 54%, el mejoramiento en el rendimiento; un 40%, la motivación laboral; el 30%, la creatividad y un 26%, el fortalecimiento del trabajo de equipo. Se obtiene una generalidad al ser respuestas múltiples donde la actualización, mejoramiento y motivación son predominantes en las respuestas mismas que se reafirman con las respuestas de las anteriores consultas.

## 5. Conclusiones

Luego del análisis de los factores que intervienen en la competitividad hospitalaria, como resultado de un sistema de mejora continua a partir de la cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento en el Hospital Dr. Max Terán Valls, periférico 1 y del Hospital Nacional de Niños, hospital especializado, se concluye lo siguiente:

- a. Existe un alto nivel de conocimiento del término mejora continua en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento en el Hospital Dr. Max Terán Valls, periférico 1 y del Hospital Nacional de Niños, hospital especializado, lo que permitió acceso a comunicación y respuestas asertivas, las cuales se pueden considerar válidas.
- b. Dentro de las principales contribuciones de implementar un sistema de mejora continua en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento en el Hospital Dr. Max Terán Valls, periférico 1 y del Hospital Nacional de Niños, hospital especializado, se mencionan el mejoramiento en los procesos, el mejoramiento de la calidad de los servicios, la optimización de los recursos, la competitividad y la reducción de tiempos muertos.
- c. Se determina que sí existe relación entre una satisfacción laboral con una cultura de innovación en el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento en el Hospital Dr. Max Terán Valls, periférico 1 y el Hospital Nacional de Niños, hospital especializado, al demostrarse que la jefatura les brinda a los colaboradores el espacio y la confianza para innovar en el desarrollo de sus labores, lo que ocasiona motivación y empatía a sus funciones.
- d. Las ventajas de fomentar una cultura de innovación en el área de trabajo, el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento en el Hospital Dr. Max Terán Valls, periférico 1 y del Hospital Nacional de Niños, hospital especializado, son la actualización en los procesos, productos y servicios, el mejoramiento en el rendimiento, la motivación laboral, la creatividad y el fortalecimiento del trabajo de equipo.

## 6. Bibliografía

- Arriola Miranda, M. A.; Salas Rivera, É. & Bernabé González, T. B. (Enero-Junio 2011). El clima como manifestación objetiva de la cultura organizacional. *Revista Ciencias Estratégicas*, 109-127.
- Ayala Espinoza, P. (Mayo 2014). Cultura Organizacional e Innovación. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, 44-55.
- Camio, M. I. (Diciembre 2014). El rol de los aspectos emocionales en la gestión de la cultura innovadora. *Revista Facultad de Ciencias Economicas: Investigación y Reflexión*, 9-28.
- Domínguez Domínguez, J. (Septiembre 2006). Optimización simultánea para la mejora continua y reducción de costos en procesos. *Ingeniería y Ciencia*, 145-162.
- Gómez, A. A. (Abril 2014). Gestión del Cambio Motor de Innovación. *Capital Humano*, 24-26.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Batista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5 ed.). D.F., México: McGraw-Hill Interamericana.
- Horta, R.; Silveira, L. & Camacho, M. (Enero 2015). Competitividad e innovación en la industria manufacturera en el Uruguay. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Salud*, 23-49.
- Jaca García, M. & Santos García, J. (Marzo 2009). La mejora continua en las organizaciones. Análisis de su implementación en 30 empresas. *DYNA-Ingeniería e Industria*, 133-140.
- Linares Borrell, M. (Septiembre 2004). Enfoque de mejora continua para la capacitación de directivos mediante equipos de trabajo. *Folleto Gerenciales*, 22-29.
- Ramírez, R.; Abreu, J. & Badii, M. (Marzo 2008). La motivación laboral, factor fundamental para el logro de objetivos organizacionales: Caso empresa manufactura de tubería de acero. *International Journal of Good Conscience*, 143-185.
- Vesga, J. J. (Julio-diciembre 2013). Cultura organizacional y sistemas de gestión de la calidad: una relación clave en la gestión de las instituciones de educación superior. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 89-100.