

# ASPECTOS INTANGIBLES EN LA GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA: UN ESTUDIO DE CASO

**Área temática: Gestión de la Calidad**

Formento, Héctor, Chiodi, Franco, Cusolito, Fernando, Altube, Lucas, Gatti, Sebastián

*Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento,  
J. M. Gutierrez 1150 (B1613GSX) Los Polvorines, Bs As, Argentina. [hformen@ungs.edu.ar](mailto:hformen@ungs.edu.ar)*

## RESUMEN

Diversos estudios científicos identifican diferentes factores intangibles que afectan la mejora continua, como ser el clima de diálogo abierto, los liderazgos efectivos, la cultura de equipo, los mecanismos de comunicación efectiva, el ambiente flexible y seguro, el liderazgo, la satisfacción de los empleados, y las relaciones interpersonales, entre otros.

El objetivo del trabajo es analizar diversos factores intangibles que impactan en la implementación de proyectos de mejora continua, a través del estudio de un caso empresarial. En este trabajo, estos factores se agrupan en cuatro categorías: compromiso y liderazgo del personal, comunicaciones internas, participación, reflexión y aprendizaje.

El trabajo de investigación se realizó en dos fases: la identificación y selección de la empresa a analizar (a partir de un estudio cuantitativo previo), y el estudio del caso propiamente dicho, a partir de información primaria y secundaria recolectada in company. El estudio de caso implicó entrevistar a personal de planta, tanto nivel jerárquico como medio y operativo, que permitiera profundizar en distintas visiones del mismo fenómeno. La empresa seleccionada corresponde al rubro agroindustrial, y su comportamiento respecto a los aspectos intangibles es similar al promedio de la muestra de empresas analizadas en el estudio previo. Las principales debilidades en el campo intangible que se observan en esta empresa son: las comunicaciones, la captura del aprendizaje (incluyendo la autorreflexión) y el involucramiento de los mandos medios.

**Palabras clave:** mejora continua, estudio de caso, factores intangibles.

## ABSTRACT

Scientific studies identify different intangible factors affecting continuous improvement, such as climate of open dialogue, effective leadership, team culture, effective communication mechanisms, flexible, secure environment, leadership, employee satisfaction, and interpersonal relationships, among others. The aim of the paper is to analyze various intangible factors that impact the implementation of continuous improvement projects, through a business case study. In this paper, these factors are grouped into four categories: commitment of staff, internal communications, leadership, learning process.

The research was conducted in two phases: identification and selection of the company to be analyzed (from a previous quantitative study), and the case study itself, from primary and secondary information collected in company. The case study involved interviewing plant personnel, both hierarchical and operational level as a means that would allow deepen different views of the same phenomenon. The company selected corresponds to agribusiness, and their behavior with respect to intangible aspects is similar to the average for the sample of companies analyzed in the previous study. The main weaknesses in the intangible aspects observed in this company are: communications, capturing learning (including self-reflection) and the involvement of middle managers.

Key words: continuous improvement, case study, intangible factors,

## 1. INTRODUCCIÓN

Diversos estudios científicos identifican diferentes factores intangibles que afectan la mejora continua, como ser el clima de diálogo abierto, los liderazgos efectivos, la cultura de equipo, los mecanismos de comunicación efectiva, el ambiente flexible y seguro, el liderazgo, la satisfacción de los empleados, y las relaciones interpersonales, entre otros.

El objetivo del trabajo es analizar diversos factores intangibles que impactan en la implementación de proyectos de mejora continua, a través del estudio de un caso empresarial. En este trabajo, estos factores se agrupan en cuatro categorías: compromiso del personal, comunicaciones internas, liderazgo, reflexión de aprendizaje.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

El concepto básico de Mejora Continua es fácilmente comprensible como un método de resolución de problemas, aplicado en forma permanente por equipos de proyecto (aceptando que pueden adoptar distintos nombres), que utilizan una metodología sistemática para realizar los análisis y diagnósticos. Sin embargo, su aplicación práctica encuentra con frecuencia barreras importantes que dificultan la obtención de resultados y generan desmotivación, frustración y grave riesgo de desarticulación total del proceso sistemático de mejora.

A partir de un estudio realizado en Europa en el marco del CRCA Project (Continuous Improvement Research for Competitive Advantage), se identificó un modelo (Bessant et al, 2001) que muestra la existencia de una serie de comportamientos y rutinas que pueden asociarse al grado de evolución del proceso de mejora continua. Es decir, un proceso con un mayor nivel de maduración ha incorporado una mayor cantidad de estas rutinas. Esto, además, significa que no existe el hecho de tener o no tener mejora continua, sino que hay un grado de evolución o maduración que puede evaluarse.

Los cinco niveles planteados por estos investigadores son los siguientes:

- Nivel 1 (pre mejora continua): la organización no tiene ninguna de las habilidades esenciales y no está presente ninguno de los comportamientos clave.
- Nivel 2 (mejora continua estructurada): hay mecanismos de capacitación y se evidencian algunos aspectos de los comportamientos clave que comienzan a desarrollarse conscientemente.
- Nivel 3 (mejora continua dirigida a una meta): la mejora continua es parte de las actividades del negocio.
- Nivel 4 (mejora continua proactiva): adicionalmente a lo anterior, hay un intento por delegar autonomía a individuos y grupos para manejar y dirigir sus propios procesos.
- Nivel 5 (mejora continua total): El aprendizaje se captura y se comparte. Este nivel se asemeja a una organización que aprende.

Bessant et al. (2001) destaca que una de las principales barreras para “imitar” un programa exitoso es la combinación de elementos formales y tácitos (intangibles). Según estos autores, muchos de los patrones de comportamiento internos no están codificados y, por lo tanto, forman parte de la cultura instalada. Estos investigadores destacan la existencia de los patrones de comportamiento o rutinas, también denominados cultura o forma de hacer las cosas, como uno de los recursos clave de un programa de mejora continua. Según estos autores, estas rutinas internas son una importante, sino la mayor, barrera para la imitación. Cuando una organización los ha internalizado se transforman en autónomos e inconscientes. Una de las conclusiones más importantes a las que arriban estos autores es que se observa una correlación entre la performance de la mejora continua y el nivel de desarrollo de las rutinas mencionadas.

Otros antecedentes al respecto de aspectos intangibles, lo constituyen los trabajos de Jung y Wang (2006), Mann (2014) y Likert (2011), Terziovski y Sohal (2000), Marin-Garcia et al. (2008), Anand et al. (2009), Wilkens y London (2006), Anand, Ward, Tatikonda y Schilling (2009), Morales y Barcia (2009), Zu, Robbins y Fredendall (2010), Shahin y Dabestani (2011), y Baird, Ku y Reeve (2011), quienes mencionan el clima de diálogo abierto, los liderazgos efectivos, la cultura de equipo, los mecanismos de comunicación efectiva, el ambiente flexible y seguro, el liderazgo, la satisfacción de los empleados, la facilitación interna y las relaciones interpersonales, entre otros, como los principales factores “blandos” que tienen un fuerte impacto en la mejora continua y los enfoques TQM y Six Sigma en general.

### **3. METODOLOGÍA**

La metodología de casos, se caracteriza porque la fuente directa de la que proviene la información son las personas, ya sea que se trate de un individuo o un grupo de ellos (Chamínade Domínguez et al., 1999).

Se ha adoptado el estudio de caso, siguiendo a Yin (1994), debido a que no se presentan hipótesis iniciales que necesiten ser contrastadas, sino un objetivo de investigar el fenómeno en profundidad, sobre cómo los proyectos de mejora son desplegados en las empresas.

El método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra a las propias personas involucradas en el fenómeno estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo captan información obtenida a través de encuestas por cuestionarios (Yin, 2008).

Este diseño metodológico, tiene por objetivo explorar el fenómeno a analizar, previamente explicado, a partir del estudio de un caso en profundidad, seleccionado por sus características particulares.

Antes de la obtención empírica de los datos se consideró, siguiendo a Martínez Carazo (2006), un protocolo integrado por los siguientes aspectos:

- Definir los mecanismos para obtener acceso a las empresas e informantes clave.
- Diseñar suficientes instrumentos para responder a situaciones imprevisibles que puedan presentarse en el campo.
- Contar con un esquema y un cronograma de las actividades que deben ser realizadas durante la obtención de evidencia.
- Realizar una entrevista a modo de diagnóstico del procedimiento establecido y apuntar su mejora.
- Preparar al equipo para responder a situaciones no previstas y para obtener evidencia similar en diversas fuentes, mediante el uso de diversas técnicas.

Los datos de la investigación, fueron recogidos mediante la observación participante a lo largo de una serie de visitas que se realizaron a la empresa, accediendo a información suministrada y realizando entrevistas con todos los niveles jerárquicos de la empresa, con los responsables del programa de mejora y con los miembros de los equipos de mejora y otras personas ajenas a los mismos.

También se realizaron observaciones con el fin de identificar el o los significados que el fenómeno estudiado tiene para los propios actores, para aumentar la comprensión del fenómeno siguiendo las recomendaciones metodológicas de Suárez-Barraza y Dávila (2009).

Los instrumentos que se utilizaron consistieron en:

- Cuestionario con preguntas abiertas sobre el funcionamiento de los equipos de mejora basadas en los aspectos intangibles identificados en el modelo auto diagnóstico previamente explicado.
- Notas de los investigadores sobre observaciones condiciones de contexto y de funcionamiento de los equipos de mejora
- Documentación de la mejora objetiva (informes, fotos, etc.)

Para las entrevistas se siguió un protocolo de entrevista semi-estructurada, usando un estilo flexible y dinámico de preguntas, con el objetivo de entender los significados de las experiencias humanas y aspectos coyunturales al equipo de mejora desde la perspectiva del entrevistado.

Se utilizaron, como guía, 18 preguntas del cuestionario auto diagnóstico relacionadas con los componentes intangibles, clasificadas en cuatro dimensiones: compromiso y liderazgo, comunicaciones, reflexión y aprendizaje, participación del personal.

### **4. RESULTADOS**

#### **4.1. Identificación y caracterización de la empresa del caso de estudio**

La identificación del caso para el estudio se basó en dos criterios, a partir de información previa del equipo de investigación (Formento et. al., 2013):

a) Comportamiento cuantitativo de intangibles.

Esta planta está entre las mejores de la muestra en cuanto al desarrollo de los aspectos formales (83,1% versus 64,8% promedio del total de la muestra), pero en lo referente a los aspectos intangibles su comportamiento no es muy diferente al resto (66,1% versus 60,3%). Es decir es posible evaluar factores intangibles con un comportamiento cercano al conjunto muestreado, en una planta donde se han desarrollado bastante bien las cuestiones formales necesarias para la mejora continua.

b) Acceso a la información

La empresa permitió el ingreso de los investigadores a la Planta, y aceptó las condiciones del relevamiento impuestas por el equipo investigador basado en la necesidad de realizar entrevistas en profundidad a los tres niveles de organización: Directivos, Mandos Medios y Operarios.

Con ambos criterios, se seleccionó una empresa del rubro agroindustrial. Entre los antecedentes de la empresa, se puede destacar que el programa de Mejora Continua es una iniciativa global que se puso en marcha en el año 2005. En esta planta, el primer Kaizen se hizo en Abril de 2005 y se comenzó a trabajar con 5S y TPM en Febrero de 2007, por citar algunos datos.

La organización trabaja con equipos de 5S, TPM y Eliminación de Pérdidas. También utilizan el formato de Kaizen con implementación de una semana, usualmente denominado "Blitz Kaizen" en la literatura sobre el tema.

Al momento del relevamiento coexistían 17 equipos de 5S, a saber: Calada, Balanza de Camiones, Desvío de Vagones, Oficina Unidad 7, Mecánicos de Logística, Eléctricos de Logística, Extracción 2, Extracción 4, Preparación 2, Preparación 4, Calderas, Refinería, Taller Central, Laboratorio, Recalado, Unidad 5 y DAG.

Por su parte, hay 12 Equipos de TPM: Calada, Norias Pampa, Plataformas Pampa, Plataformas Dempa, Prelimpiezas, Refinería, Laminadores L4, Laminadores L2, Expanders L4, Expanders L2, Pelleteras y Zarandas L2, comenzando todo con siete máquinas en el año 2007.

Siguiendo con la descripción, se encontró que hay 11 Equipos de Eliminación de Pérdidas: Secadora Unidad 7, Descarga de Vagones, Calada, Muelle Pampa, Muelle Dempa, Circuito de Camiones, Reducción consumo Vapor en Crushing, Reducción de consumo de Vapor en Refinería, Reducción de Solvente, Reducción de Salmonella y Reducción de desmenuzado.

Es de destacar que los equipos Kaizen y TPM tienen integrantes de todas las áreas, aunque hay un predominio de Mantenimiento Autónomo y en menor medida Mantenimiento Planificado.

Desde el punto de vista de competencias, se destaca que todos los integrantes de los equipos de 5S, Kaizen o TPM son capacitados antes de realizar tareas en los sitios de trabajo o las máquinas.

De la visita, se pudo observar que en la planta existe la figura del Coordinador de Mejora Continua, que guía a los equipos de 5S, TPM y Eliminación de Pérdidas y reporta a la Gerencia de Planta.

Asimismo, cuando realizan un Kaizen, utilizan la figura del líder para su conducción. En los equipos de 5S y TPM tienen al frente, normalmente, a un supervisor que recibe el nombre de Coordinador.

Como enfoque metodológico utilizan CAPD o (variante del PDCA para resolver desvíos) y 7 Pasos para la mejora enfocada. Como principales herramientas se observa el uso de Diagrama de causa – efecto, Diagrama de Pareto y, en menor medida, Control Estadístico de Procesos.

Por su parte, la herramienta AMFE es utilizada por Mantenimiento, mientras que el Árbol de Pérdidas es usado en los equipos de TPM.

Para identificar una oportunidad de mejora cualquiera, los equipos de TPM utilizan las Tarjetas Verdes. Las mejoras importantes se guardan en formularios especiales llamados Registro de Mejora.

Finalmente estos son algunos de los resultados de la Mejora Continua en la empresa:

- Más del 60% del personal ha participado en algún equipo de mejora.
- Entre el 20 y 60% a participado en más de un equipo
- Prácticamente en todos los casos los resultados alcanzados impactan de forma positiva en los Objetivos de Planta.

- Si bien no hay un sistema formal de reconocimiento, han hecho regalos, presentes de fin de año, cenas, etc. El año pasado se dedicó una jornada completa con la presencia del Director Global para premiar a los equipos por su desempeño.
- Como actividades externas hay 10 equipos que presentaron sus trabajos en la UNR y en UTN Rosario.
- Se hacen mediciones de clima interno a través de Great Place to Work. El último resultado fue un nivel de satisfacción entre 50 y 80%.

#### 4.2. Análisis de factores intangibles en el caso de estudio

A continuación, se expresa una síntesis de las respuestas del personal entrevistado, tanto del nivel gerencial, como del personal operativo, para cada una de las dimensiones bajo estudio.

**Tabla 1: Dimensión “Compromiso & Liderazgo”**

RESPUESTAS CATEGORICAS	NIVEL GERENCIAL	NIVEL OPERATIVO
Involucramiento de la Gerencia/Dirección	Es alto, ya que el gerente de planta se muestra muy involucrado y se observa la implementación de auditorías de pasos en las cuales están involucrados los niveles de jefatura y gerencial. El gerente menciona que es necesario reforzar la convicción de los jefes.	Si bien existe un sistema de mejora continua, con un alto nivel de involucramiento, se observa un alto grado de burocratización y una lenta respuesta a las necesidades de los niveles operativos. Se requeriría un poco de más de apoyo para crear una cultura de la mejora continua.
Involucramiento de la Mandos Medios	Es medio, hay jefes sin convicción respecto de la mejora continua, lo que genera un sistema formal burocratizado y de control.	En algunos casos se observa una situación de falta de convencimiento que dependería del apoyo superior para el funcionamiento efectivo de la mejora continua. En necesario que los proyectos de mejora que requieren inversiones en activos, sean tratados con mayor celeridad por la Alta Gerencia.
Involucramiento de los operarios	La Gerencia lo califica como MEDIO-ALTO, ya que participa el 60% del personal. Se destaca el problema sindical como principal barrera para avanzar.	Es calificado como bajo. El nivel de compromiso con la mejora continua, es atenuado por la falta de reconocimiento. No necesariamente el reconocimiento debe ser monetario, pero sí es importante que se implemente un sistema de reconocimiento que permita al líder de mejora trabajar en equipo con operarios sobre una base de motivación. Se produce una meseta en la expansión de la mejora continua en la empresa, por la falta de incentivos y por el deficiente sistema de reconocimiento.
La mayoría de los facilitadores son	Supervisores	La mayoría de los facilitadores son MANDOS MEDIOS PROFESIONALES
La mayoría de los líderes son	Supervisores	Supervisores

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2: Dimensión “Comunicaciones internas”**

RESPUESTAS CATEGORICAS	NIVEL GERENCIAL	NIVEL OPERATIVO
En general, ¿cómo son las comunicaciones entre el nivel operativo y los supervisores?	NO HAY REGISTRO	Las respuestas a los pedidos o sugerencias de mejora son lentas. Existe un delay elevado en la autorización de sugerencias o bien, en caso que resulten negativas, no se brindan detalles de los porqué no se ejecuta.
En general, ¿cómo son las comunicaciones entre el nivel operativo y los jefes y gerentes?	Hay mucha comunicación pero es muy informal. Se procesa mucha información, es fluida. La duda es si está claro cuál es el mensaje. La información no llega a tiempo, a veces la gente sabe algo que el jefe ignora. Hay demoras en el ida y vuelta de la comunicación. El coordinador de MC cumple un rol articulador, de “destrabar” problemas.	Las respuestas a los pedidos o sugerencias de mejora son lentas. Existe un delay elevado en la autorización de sugerencias o bien, en caso que resulten negativas, no se brindan detalles de los porqué no se ejecuta.
En general, ¿cómo son las comunicaciones entre los mandos medios y la alta gerencia?	Entre mando medios y gerencia las comunicaciones son buenas, hay acceso y reuniones periódicas En cambio entre áreas no hay comunicación directa (cara a cara). Se mencionan como ejemplo a Calidad y RRHH, no hay comunicación directa con esas áreas. .	En la definición de Gerencia y Dirección, sobreviene un cuello de botella en el caso de que las sugerencias exijan recursos para desplegarlas.
Comunicaciones horizontales	Hay buenas relaciones en general y buen clima. Es buena la relación cara a cara. La comunicación es directa (política de puertas abiertas). Sin agenda previa – Informal. Entre áreas se observa algún tironeo. Hay problemas formales. Faltaría articulación en el marco del Comité Central.	No se percibe fluida. Existe una cultura individualista del trabajo y/o sector. Los grupos Kaizen favorecieron el trabajo entre sectores, pero las urgencias llevan a que prevalezcan comunicaciones verticales entre operarios, supervisores y gerentes.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3: Dimensión “Participación”**

RESPUESTAS CATEGORICAS	NIVEL GERENCIAL	NIVEL OPERATIVO
Cuando se trabaja en un proyecto de mejora ¿es común visitar el lugar y hablar con todos los que tienen relación con el tema?	NO HAY REGISTRO Es algo muy poco formalizado Da el ejemplo de un proyecto grande	Siempre se recorre la planta

	<p>donde se realizó una consulta en la planta. Hay que involucrar más a mantenimiento. Se hacen revisiones por el comité de seguridad.</p> <p>Las jefaturas aplican menos las consultas, estima en 50% de los casos.</p>	
<p>Cuándo se va a implementar un cambio ¿es común buscar consensos entre los relacionados con el tema?</p>	<p>Solo se buscan consensos a nivel jefatura, pero no completamente.</p> <p>Se realizan reuniones con expertos de otras áreas en proyectos de envergadura media-alta. Se realizan críticas y observaciones, que se registran en un documento para aportar al proyecto final. Es algo muy poco formalizado</p> <p>Da el ejemplo de un proyecto grande donde se realizó una consulta en la planta. Hay que involucrar más a mantenimiento. Se hacen revisiones por el comité de seguridad.</p> <p>Las jefaturas aplican menos las consultas, estima en 50% de los casos.</p>	<p>Se presenta un alto consenso al momento de iniciar un proyecto de mejora..</p>
<p>Cuándo se va a realizar algún cambio en un proceso (fuera de un equipo de mejora), ¿se conversa primero con todos los que tienen relación con el tema?</p>	<p>Es algo muy poco formalizado</p> <p>Da el ejemplo de un proyecto grande donde se realizó una consulta en la planta. Hay que involucrar más a mantenimiento. Se hacen revisiones por el comité de seguridad.</p> <p>Las jefaturas aplican menos las consultas, estima en 50% de los casos.</p>	<p>Muchas veces el cambio en el proceso se COMUNICA, no se consulta. Por una cuestión de tiempo o de estilo.</p>
<p>La MAYORIA PODRÍA EXPLICAR como funciona el programa de mejora continua</p>	<p>Si lo conocen y lo podrían explicar. La seguridad, tema que baja corporativamente, se adoptó y es prioridad.</p> <p>No pasa lo mismo con la mejora continua.</p>	<p>Un alto porcentaje de empleados participan de grupos kaizen. A partir de esta participación, pueden explicar el funcionamiento de los grupos de mejora.</p>
<p>Nivel de confianza de los niveles operativos</p>	<p>Lo califica como muy bueno.</p> <p>Hay charlas de seguridad y recorridas por la planta. Participan los delegados.</p> <p>Hay diálogo directo.</p> <p>Se difunden dos mensajes: “los sistemas son herramientas, no carga” y su objetivo es “simplificar la tarea”.</p> <p>Se busca la real posibilidad del sistema.</p>	<p>Aceptable.</p>

**Tabla 4: Dimensión “Reflexión & Aprendizaje”**

<p>RESPUESTAS CATEGORICAS</p>	<p>NIVEL GERENCIAL</p>	<p>NIVEL OPERATIVO</p>
-------------------------------	------------------------	------------------------

Proceso de Reflexión	La reflexión se realiza a nivel jerárquico (solo equipo y jefe, no es un evento masivo), las reuniones de área y las reuniones del comité central (todos los pilares). Hay una dificultad en afectar todo el personal en forma simultánea, dado que es poco personal con un alto nivel de materias primas. El gerente sugiere que faltarían más reuniones de Comité Central.	Se realiza algún seguimiento, no siempre, de los proyectos desarrollados con Kaizen, pero a los participantes de los grupos no se los contacta nuevamente para informarles cuáles fueron los resultados de su labor. Proyectos de Mejora que se encuentran bajo el amparo de una decisión a nivel superior, y resulta desfavorable para iniciarlo, no se explica por qué se decidió no realizarlo.
Proceso de aprendizaje	Usan algunas herramientas para capturar aprendizajes. Solo se analizan cuestiones técnicas. No se aplica a cuestiones “soft”. No hay espacio compartido para la reflexión personal.	El aprendizaje no es sistematizado. La urgencia lleva a enfocarse en un nuevo proyecto de mejora cuando se finalizó alguno. Se presenta una continuidad y seguimiento de los proyectos de mejora. El aprendizaje queda subsumido a la reflexión que realiza el líder de proyecto de mejora a la Dirección y la gestión visual del proceso mejorado.
EXISTE un ámbito específico de discusión de la evolución de los programas de mejora	El comité central donde se reúnen los pilares de mantenimiento (TPM). No esta sistematizada esta reunión y se realiza cada mes o dos meses aproximadamente (no hay precisión). Los temas de seguridad se tratan en las reuniones de producción, que son semanales y participa el coordinador de mejora continua. Se realiza un seguimiento a través del coordinador de MC. Se reporta a la gerencia permanentemente.	El ámbito conocido es la reunión anual para destacar la labor en Mejora Continua de los equipos, aunque se estima sin precisión que en otras oportunidades también analizan el avance de los proyecto. Existen mecanismos de discusión sobre los proyectos de mejora pero no se están aplicando (Reuniones de áreas semanales y reuniones de líderes).
Un solo intento		Evolucionó en el tiempo desde Empowerment primero (1998), Kaizen segundo (2005) y tratamientos de perdidas (2013)

Fuente: Elaboración propia

## 5. Conclusiones

El estudio permite obtener algunas conclusiones, que es posible expresar en términos de las dimensiones intangibles definidas:

Desde la dimensión **“Compromiso y Liderazgo”**, se observa que el compromiso de la dirección es alto y sólido, pero se diluye al bajar en la estructura jerárquica. En este caso, el apoyo de los mandos medios es un aspecto crítico, ya que son quienes operan la realidad en el día a día. Sobre este ítem hay coincidencia de apreciaciones en los distintos niveles entrevistados en relación a que hay jefes sin convicción. Esta situación es delicada e importante ya que genera actividades burocráticas que solo están destinadas a mostrar un comportamiento pero no generan resultados efectivos. Los líderes son mandos medios, considerados adecuados por su experiencia y conocimientos de la organización y de las técnicas.

En lo referido a la dimensión **“Comunicaciones internas”** al interior de la empresa, son claramente una de las mayores debilidades del proceso de mejora continua. Las visiones de la dirección no siempre son coincidentes con las de los niveles operativos. Si bien la mejora continua está

formalizada y aceptada, esto no impide sensibles contradicciones a la hora de interpretar mensajes y decisiones. La comunicación horizontal parece estar fuertemente subordinada a la comunicación vertical. Se percibe una falta de articulación que parece no estar resuelta a nivel del comité de gerencia. Si bien se menciona que los equipos Kaizen favorecieron la comunicación horizontal, la falta de reuniones sistematizadas a nivel de un comité central son un obstáculo para generar mayor fluidez y sostenibilidad.,

En la dimensión referida a la “**reflexión y aprendizaje**”, éste no se aplica, ya que los análisis son casi exclusivamente técnicos o se realizan únicamente a partir de reflexiones de los líderes que no llegan a ser puestas en común con los miembros de los equipos. De esta manera, las experiencias acumuladas quedan confinadas al nivel personal y difícilmente sirvan para mejorar la operatoria de futuros proyectos. En línea con lo mencionado anteriormente, se observa que la reflexión posterior se realiza solo a nivel jerárquico. Cuando un equipo ha terminado un proyecto no tiene mayores posibilidades futuras de volver sobre el tema para recibir realimentación o información sobre otras decisiones tomadas al respecto.

En el caso de la **dimensión “Participación”**, se desprende que la participación de operarios y empleados es uno de los ítems donde el estudio de caso puede mostrar importantes resultados. Si se considera solamente el aspecto cuantitativo, se podría coincidir con la gerencia en que la participación tiende a ser alta, al alcanzarse valores de 60% del personal. Sin embargo, el personal operativo considera está participación como baja, en términos de compromiso con la mejora continua y se asocia esta dificultad a la falta de reconocimiento, lo que termina impactando sobre la motivación. El nivel de confianza muestra, también, una discrepancia en las apreciaciones entre el nivel gerencial y el operativo. Mientras que en el primero se lo califica como muy bueno, en el segundo se lo considera solo aceptable. La calificación de aceptable es lo que estableció la baja ponderación en el cuestionario de intangibles, ya que la experiencia acumulada muestra que un proceso de mejora continua, donde las personas deben involucrarse voluntariamente y poner en juego sus conocimientos previos al servicio de proyectos de mejora, requiere de un alto nivel de confianza para que lo mencionado pueda ocurrir de manera sostenible.

En síntesis, los resultados de esta investigación realizan un doble aporte: por un lado, contribuyen a nutrir el campo del conocimiento científico sobre la mejora continua y sus aplicaciones; por otro lado, aporta información valiosa para que otras empresas implementen acciones de mejora continua ambiental, a partir de la transferencias de conocimientos ya adquiridos en mejora continua hacia otras problemáticas, en este caso la ambiental.

## 6. Referencias

ANAND, G.; WARD, P. T.; TATIKONDA, M. V.; SCHILLING, D. A. Dynamic capabilities through continuous improvement infrastructure. *Journal of Operations Management*. Elsevier, v. 27, p. 444-461, 2009.

BAIRD, K.; HU, K.; REEVE, R. The relationships between organizational culture, total quality management practices and operational performance. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 31, n. 7, p.789 – 814, 2011.

BESSANT. J.; CAFFYN, S.; GALLAGHER, M. An evolutionary model of continuous improvement behavior. *Technovation*, v. 21, p. 67–77, 2001.

CHAMÍNADE DOMÍNGUEZ, C.; SÁNCHEZ ORTÍN, P.; ESCOBAR, C. En busca de una teoría sobre la medición y gestión de los intangibles en la empresa: una aproximación metodológica. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía* 45 (1999): 188-213.

FORMENTO, H.; CHIODI, F.; CUSOLITO, F.; ALTUBE, L.; GATTI, S. Key factors for a continuous improvement process. *Independent Journal of Management & Production*, v. 4, n. 2, p. 391-415, 2013.

JUNG, J. Y.; WANG, Y. J. Relationship between total quality management (TQM) and continuous improvement of international project management (CIIPM). *Technovation*, v.26, p. 716–722, 2006.

LIKER, J.; CUATRECASAS, L. *Toyota: cómo el fabricante más grande del mundo alcanzó el éxito*. Grupo Editorial Norma, 2011.

MANN, D. *Creating a lean culture: tools to sustain lean conversions*. CRC Press, 2014.

MARIN-GARCIA, J.; PARDO DEL VAL, M.; BONA VIA MARTÍN, T. La mejora continua como innovación incremental. *Revista Economía Industrial*, n. 368, p. 155–167, 2008.

MARTÍNEZ CARAZO, P. El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y gestión: revista de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte* 20 (2006): 165-193.

MORALES J.; BARCIA, K. Implementación de un Sistema de Gestión de Personal Orientado a la Mejora Continua de los Procesos de Producción en una Fábrica de Alimentos. *Revista Tecnológica ESPOL*, v. xx, n. xx, pp-pp, 2009.

SHAHIN, A.; DABESTANI, R. A feasibility study of the implementation of total quality management based on soft factor. *Journal of industrial engineering and management*, vol. 4, no 2, p. 258-280, 2011.

SUÁREZ-BARRAZA, M.; MIGUEL-DÁVILA, J.Á. En la búsqueda de un espacio de sostenibilidad: un estudio empírico de la aplicación de la mejora continua de procesos en ayuntamientos españoles. *Innovar*, 19(35) 47-64, 2009.

TERZIOVSKI, M.; SOHAL, A. The adoption of continuous improvement and innovation strategies in Australian manufacturing firms. *Technovation*, n. 20, p. 539–550, 2000.

WILKENS, R.; LONDON, M. Relationships between climate, process, and performance in continuous quality improvement groups. *Journal of Vocational Behavior*, v. 69, p. 510–523, 2006.

YIN, R. *Case study research: Design and methods* . Beverly Hills. 1994.

YIN, R. *Case study research: Design and methods*. Vol. 5. Sage Publications, Incorporated, 2008.

ZU, X.; ROBBINS T. L.; FREDENDALL, L. D. Mapping the critical links between organizational culture and TQM/Six Sigma practices. *International Journal of Production Economics*, v. 123, n. 1, p. 86-106, 2010.