

continúa, juegan un papel importante. Quizá se podría pensar en un trabajo sinérgico, guiados por la alta dirección. Habría entonces una labor compartida por parte de las dimensiones de la gestión de la calidad total para obtener un resultado común.

Los modos de aprendizaje se complementan, la parte tecnológica del aprendizaje como la creación de maquinaria sofisticada, que es usada diariamente por operarios, marcará el modo de hacer las cosas día a día. El fomentar el aprendizaje es lo que permite el desarrollo de personas y permite conseguir más para la organización. La cultura organizacional juega un papel importante como directora de éxito o fracaso.

Se observa también que como elementos que se gestionan, la innovación y la calidad tienen muchas cosas en común, se puede gestionar uno y otro por separado. Pero si coexisten es mejor vincularlos, facilitando el trabajo de los miembros de la organización.

Es importante resaltar algo mencionado por varios autores, las empresas grandes, con recursos económicos suficientes son más proclives a desarrollar vínculos entre calidad e innovación, porque el temor a equivocarse, por parte de los colaboradores es menor. En esos casos hay recursos suficientes para solucionar problemas, si estos aparecieran. En las empresas pequeñas, hay una necesidad de hacer todo bien a la primera, esta premisa parte de los recursos (dinero y tiempo) limitados.

Con respecto a la empresa; actualmente no se observa una ruta evidente hacia la innovación, sin embargo se podría crear, a partir de la gestión de personas, haciendo uso del liderazgo de la alta dirección, este se percibe como una fortaleza en la empresa FMX. Hay una presencia y respeto de los empleados frente a la gerencia. Adicionalmente esta el enfoque al cliente, la relación de FMX con sus clientes, se observa también como fortaleza, se considera al cliente como factor clave en el proceso. En enfoque sobre la gestión de procesos presentaría mayores inconvenientes.

En la empresa FMX, el análisis de los problemas en general, concluye en poder prevenirlos, pero no revisa el entorno ni el interior de los hechos que rodean a ese problema o posible mejora. Se observa también que los modos de aprendizaje varían, dependiendo de los niveles de responsabilidad, predomina el modo DUI. El

tema de capacitación es considerado al inicio de año para todos los empleados, sin embargo el sistema es bastante deficiente, la aprobación de presupuestos demora mucho tiempo, dejando a muchos empleados sin esta posibilidad.

En los últimos meses, a partir de julio del 2014, la empresa FMX, tuvo serios problemas de tipo financiero, estos debido al mal manejo, al interior de FMX, de deudas y devoluciones de productos por parte algunos de los clientes. Este hecho llevó a replantearse, en todas las áreas, las labores realizadas hasta ese momento. La alta dirección, concluyó que la empresa FMX, tiene como base al cliente, no es una empresa de base tecnológica ni basada en precios competitivos, sino más bien, caracterizada por estar con el agricultor. Esto hizo que el cliente resaltara como foco de cualquier proceso de mejora, incluyendo de ser el caso, el innovativo.

Queda claro que el desarrollo para FMX, estaría enfocado en el aprendizaje de sus empleados, mejora continua y el cliente. Ya existe un desarrollo en estos aspectos, generados por el sistema de calidad operativo en la empresa, sin embargo hay que dirigirlo hacia el proceso innovativo, esta sería la misión de la alta dirección.

Se debe reforzar; el plan de capacitación, el proceso de no conformidades y de solicitud de acción de mejoras (SAM), debe ser reestructurado para ir más allá de la prevención de errores. Y finalmente, la misión y visión deben apuntar hacia acompañar al cliente, con actitud innovadora.

Para obtener innovación radical, es importante desarrollar actividades de investigación y desarrollo, que involucren desarrollo tecnológico (modo STI), esto generalmente ocurre en sectores altamente tecnológicos, la empresa FMX, está lejos de este nivel. Según la evaluación realizada, esta gestiona el 50% de sus recursos tecnológicos, y estos no son muchos. Para lograr inversiones importantes, en tecnología se debe contar con altos presupuestos, esto desde el año 2010 quedó descartado, se aplicó la mentalidad de hacer más con lo mismo.

A raíz de los problemas financieros, la mano de obra fue mermada, en el 2014 se despidieron varias personas en toda la empresa (planta y oficina), esto ocasionó que el trabajo que hacían dos personas terminara siendo hecho por una sola. No se puede decir que fueron despidos masivos, sin embargo la empresa nunca contó con mucho personal para realizar las labores a todo nivel. En este punto, la política de que una persona tenga dos cargos se intensificó, el beneficio económico, del

empleado, por realizar más de una actividad o de tener más de una responsabilidad, fue mínimo.

Para la actividad realizada por los obreros, este déficit de personal, se cubrió tercerizando la actividad, obteniendo buenos resultados, pero para la parte administrativa y de calidad (control de calidad, investigación y desarrollo y servicios) esto no se cubrió. En estas dos áreas las actividades se duplicaron y triplicaron. La alta dirección solicitó a los empleados que revisaran los procedimientos, los hicieran sencillos y fáciles de entender y practicar, esto con la finalidad de facilitar el día a día en el trabajo. Esta revisión se viene realizando desde el año 2015, y se ha convertido en un proceso lento y tedioso.

La primera recomendación, estaría enfocada en el plan de capacitación anual. Este debe ser aprobado con anterioridad, se debe fijar acuerdos entre el empleado y el empleador, adicionalmente se aconseja ampliar el presupuesto dependiendo de cada área y sus niveles de responsabilidades. Es importante tener en cuenta que el trabajador debe sentir apoyo por parte del empleador, de esta manera el sentirá que debe devolver ese apoyo en función de los conocimientos adquiridos.

Reestructurar la visión, misión y política de la empresa, para hacer énfasis en la base de la misma, el cliente. Este enfoque ha sido respaldado por las evaluaciones realizadas en esta tesis, se observa, en la evaluación de la gestión de la calidad realizada en la empresa FMX, que el porcentaje más bajo está en el planeamiento estratégico, sin embargo este valor está en el rango de enfoque efectivo.

Mejorar los sistemas de detección y prevención de problemas, en este caso son dos los documentos; no conformidad u solicitud de acción de mejora (SAM). Se debe cambiar los procedimientos y formatos, para llevarlos a un análisis más profundo de los acontecimientos, esto también involucrará una capacitación para todo el personal. Es necesario crear documentos más amigables, de llenado rápido que favorezcan el flujo de trabajo y no lo detengan.

Adicionalmente, es de vital importancia analizar la carga de trabajo por persona. Áreas como recursos humanos y control de calidad deberían contar con más personal. Se observó que en los últimos años, la rotación de personal en el área de calidad fue muy alta. Adicionalmente se eliminaron puestos, un área que contaba con 9 personas, esto con el fin de acreditar la ISO 17025 (gestión de laboratorios),

- The W. Edward Deming Institute. (2012). Retrieved 09 15, 2015, from Deming the man - timeline.: <https://deming.org/theman/timeline>
- Tomala, F. (2004). Innovation management: a synthesis of academic and industrial point of view. *International Journal of Project Management*, 22, 281-287.
- Valencia, A. (2010). *Compilación bibliográfica estándares de auditoría, Totaly Quality Management (TQM), ISO 9000, Malcom Baldrige*. Retrieved 04 26, 2014, from <http://auditoriauc20102miju02.wikispaces.com/file/view/TQM,+ISO+9000,+Malcom+Baldrige+201021700320934.pdf/168342173/TQM,%20ISO%209000,%20Malcom%20Baldrige%20201021700320934.pdf>
- Wang, L. C. (2001). The Rol of Learning and Creativity in the Quality and Innovation Porcess. (K. Gilbert, Ed.) *Wolverhampton Business School, Management Research Center University of Wolverhampton(007/01)*, 1-14.
- WEF. (2013). *Global agenda council on social innovation*. Retrieved 09 15, 2015, from World Economic Forum (WEF): http://www3.weforum.org/docs/GAC12/IssueBrief/IB_SocialInnovation.pdf
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research Desing and Methods* . Estados Unidos: SAGE Publication, Inc.
- Yuang Hung, R. Y. (2011). Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high.tech industry. *International Business Review*, 20, 213-225.
- Zeng, J. (2015). The impact of hard and soft quality management on quality and innovation performance: an empirical study. *Int. J. Production Economics*, 102, 216-226.