

LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LAS INDUSTRIAS DE AVELLANEDA: ESTADO, DIAGNÓSTICO Y ACCIONES A TOMAR

Fecha de Recepción: 31 de Mayo de 2019 • Fecha de Aceptación: 17 de Setiembre de 2019

Caparelli, Carmelo*; **Folino, José Antonio**; **Mammino, Marcelo Marcos**; **Rolón, Hugo**; **Tomkiewicz, Félix**; **Mieites, Fernando**; **Louzan Jorge**; **Gurrera, Walter**; **Matricali, Jorge**.

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Avellaneda
Avda. Ramón Franco 5050 - (1874) Villa Domínico. Provincia de Buenos Aires, República Argentina.

**Autor a quien se debe dirigir la correspondencia
Correo electrónico: ccaparelli@gmail.com*

RESUMEN

La Gestión Total de Calidad (TQM) es el estadio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término de calidad a lo largo del tiempo.

La información que aporta este trabajo permitirá a las instituciones intermedias (Municipalidad, UIAv-Unión Industrial de Avellaneda y UTN-FRA) utilizar el diagnóstico para promover, capacitar y colaborar con aquellas empresas que deseen continuar o adoptar estos sistemas de gestión para la mejora continua de sus productos y operaciones, que les permitirán ingresar a nuevos mercados y mejorar, considerablemente, su eficacia y eficiencia, tanto productiva como organizativa.

Palabras clave: Calidad, Certificación, Diagnóstico-Acciones

ABSTRACT

Total Quality Management (TQM) is the most evolved stage in the successive transformations that the quality term has undergone over time.

The information provided by this work will allow intermediate institutions (Municipalidad de Avellaneda, UIAv-Unión Industrial de Avellaneda and UTN-FRA) to use the diagnosis to promote, train staff and collaborate with those companies that wish to continue or adopt these management systems for continuous improvement of its products and operations. This will allow them to enter new markets and improve considerably their effectiveness and efficiency, both productive and organizational.

Key words: Quality, Certification, Diagnosis-Actions

INTRODUCCIÓN

A la fecha no hay estadísticas actualizadas del partido de Avellaneda que informen el estado de las mismas referidas al tema de investigación, es decir que no existen datos de cantidad de Empresas Certificadas por alguna norma y por ende cuáles empresas tienen la certificación al día y cuáles no.

Tampoco desde los entes gubernamentales, Municipio de Avellaneda, existen industrias clasificadas por actividad.

Estos datos sí los posee la UIAv (Unión Industrial de Avellaneda).

Por este motivo consideramos oportuno realizar este estudio para comenzar a construir, desde la realidad que resulte y que nos permita efectuar un diagnóstico adecuado para el crecimiento e inserción de estas organizaciones en los mercados futuros.

La problemática actual, y que se repite desde un tiempo a esta parte, a consecuencia de la globalización de los mercados es que las empresas tienen que ser cada vez más eficaces y eficientes para permanecer en el medio.

Hoy es determinante competir a nivel local y mundial, en precio, calidad, innovación y complejidad de productos que inundan los mercados.

Los consumidores se ven abrumados de ofertas y seguramente elegirán en función del costo y beneficio ofrecido.

La gestión de calidad otorga herramientas a las empresas para que día a día puedan mejorar en las operaciones y mantener los sistemas de la empresa bajo control.

Esto les permitirá crecer en la penetración de sus clientes actuales y comenzar a ser considerados por los clientes potenciales locales, de la región (Mercosur) y resto del mundo y también ampliar la línea de productos a ofrecer.

Uno de los ámbitos donde la gestión de calidad se pone de manifiesto es en la gestión de los procesos.

‘La mayor parte de las incidencias que se producen en una organización son producidas por sus procesos. De esta manera la Gestión de Procesos se configura como una técnica o, mejor dicho, como un área de conocimiento fundamental en las organizaciones que deseen tomar el camino de la excelencia’ (Alabart, 2011).

‘Cuando se habla de calidad no es suficiente con ser bueno hoy, sino que hay que mejorar todos los días; productos y servicios que hace unos años satisfacían el mercado, hoy han sido sobrepasados por sus competidores y tienen dificultades para sobrevivir’, (Velazco Sanchez, 2010).

Esta problemática se da mayormente en un contexto de empresas Pymes, mini Pymes y empresas familiares que conforman el ABC de la población del Partido de Avellaneda que será objeto de este trabajo.

OBJETIVOS

El objetivo se centra en relevar el estado de las Gestiones de Calidad de las Empresas que se encuentran en el Partido de Avellaneda.

La información recolectada y sistematizada permitirá efectuar un diagnóstico adecuado del estado de situación y proponer acciones a tomar, para que las Empresas, organizaciones intermedias

y autoridades puedan realizar una planificación adecuada que lleve a cada empresa a lograr los objetivos que necesiten para permanecer en el medio.

La información a recolectar tratará de satisfacer algunas de estas cuestiones:

1. Cantidad de empresas dentro del Partido de Avellaneda, Buenos Aires.
2. Cantidad de empresas que poseen un sistema Certificado vigente.
3. Cantidad de empresas que poseen un sistema Certificado caducado.
4. Cantidad de empresas que trabajan con algún sistema no certificado.
5. Cantidad de empresas que trabajan sin ningún sistema.

Algunas de las hipótesis que se plantean tienen que ver con los resultados que pensamos obtener, tales como:

1-El resultado sistematizado de esta información, permitirá a las empresas e instituciones intermedias (Municipalidad, Unión Industrial y Universidades del Partido) llevar a cabo planes de contingencia, en primera instancia, y una planificación detallada de actividades para que cada empresa obtenga los resultados que les permita mejorar sus actividades.

2-La planificación conjunta de las actividades permitirá un ahorro considerable de recursos a las empresas, dado que muchas de estas actividades pueden realizarse en forma conjunta con la participación de varias empresas.

Algunas de estas actividades tendrán relación con los elementos mínimos que las empresas necesitan para lograr competitividad:

- Capacitación.
- Mejoras de procesos.
- Estudio de métodos.
- Realización de procedimientos.
- Auditorías.
- Certificación.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue la realización de encuestas a las empresas del partido de Avellaneda, en su mayoría, asociadas a la UIAv (Unión Industrial de Avellaneda), que representan la homogeneidad del principio del trabajo propuesto.

“El enfoque será mayormente cuantitativo, es decir manteniendo un orden riguroso, que nos llevó por diferentes estadios: Idea, objetivo, preguntas, hipótesis, variables, diseño del plan, obtención de datos, análisis de datos y conclusiones” (Sampieri, 2010).

La finalidad principal de la encuesta fue obtener información del estado actual de las gestiones de calidad las empresas y todas las relaciones inherentes y concurrentes a esta temática.

Se usaron formularios de encuestas auto administradas, para preservar la privacidad de las

empresas que así lo deseen y no quieran o permitan el ingreso del encuestador a su empresa o planta industrial.

Se elaboró un diseño de encuesta claro y conciso, con el objeto de reducir al mínimo los errores de interpretación y llenado y que posteriormente facilite la carga de datos.

El formulario se desarrolló teniendo en cuenta la sencillez necesaria en una encuesta auto-administrada, sin dejar de lado las cuestiones fundamentales que pretende abordar el trabajo.

Los datos que se mostrarán en la presente Nota Técnica provienen el Proyecto de Investigación que se llevó a cabo en el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Avellaneda.

ANTECEDENTES DEL PARTIDO DE AVELLANEDA

Breve historia del Partido

Es uno de los municipios más importantes de la provincia de Buenos Aires por su ubicación geográfica, historia, patrimonio cultural, deportivo y su desarrollo industrial y comercial.

Enclavada al sudeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires está separada de esta apenas por el Riachuelo con sus tradicionales puentes. Es la entrada al primer cordón del área metropolitana, fundamentalmente a través de la Avenida Mitre, camino existente desde el siglo XVII.

Su puerto en Dock Sud es fundamental ya que es el segundo de mayor movimiento del país y por allí entra y sale mucha de la mercadería que mueve la economía nacional. Avellaneda está compuesta por siete localidades: Avellaneda centro, Gerli, Piñeyro, Sarandí, Villa Domínico y Wilde, y se accede por diferentes transportes públicos y avenidas. Agrupa a unos 400 mil habitantes. La ciudad fundada el 7 de abril de 1852 tiene una superficie de 54 kilómetros cuadrados limita con la ciudad de Buenos Aires al norte, Quilmes al sur, Lanús al oeste y el río de La Plata al este.

En el año 1904 se establece por ley nacional el nombre de Avellaneda honrando al tucumano que fuera presidente argentino entre 1862 y 1880.

El municipio contaba con una diversificación industrial que incluía aserraderos, astilleros, destilerías, fábricas alimenticias, textiles, gráficas, talleres metalúrgicos y empresa de manufactura de vidrios y enlozados. Para 1914 era la mayor ciudad industrial de la Argentina (Municipalidad de Avellaneda,2005).

Contribuciones del Proyecto

1-Contribuciones al avance científico, tecnológico, transferencia al medio.

Este trabajo de investigación se propone aportar líneas de información y transferencia a diferentes órbitas:

- Aportar información al Proyecto Integrador.
- Aportar información a las empresas, que si bien conocen su situación particular, no saben en cuantas se replican las mismas condiciones.
- Aportar información a la Unión Industrial de Avellaneda, para que sus autoridades conozcan el estado de las empresas miembro y de aquellas que no lo son aún.
- El conocimiento del diagnóstico por parte de las autoridades municipales permitirá poder elaborar planes para favorecer al crecimiento de las empresas del partido que gobiernan.
- El conocimiento de las Universidades permitirá colaborar con ambas instituciones a la eje-

cución de estos planes, con el aporte de conocimiento a través de los profesionales de las casas de estudio.

- Y por último, permitirá a este equipo de investigación difundir el trabajo en otras áreas donde, por añadidura, los resultados podrían ser comparativos, y de este modo contribuir a la transferencia que persiguen los proyectos de investigación, que si bien nacen como Investigaciones Académicas son perfectamente transferibles al medio y terminan cumpliendo un fin social dentro de la sociedad.

2-Contribuciones a la formación de Recursos Humanos

Centrándonos en el concepto de competencia, la contribución a la formación de recursos humanos tiene dos impactos:

- El primero está vinculado a la consolidación e integración del grupo de trabajo, cuya base viene trabajando en el Departamento de Ingeniería Industrial desde hace algunos años. Esta base se ve aumentada año tras año con la incorporación de alumnos y graduados, preparándolos para el desarrollo de sus estudios, a los primeros, y a ir desarrollando otras destrezas, fuera de las aulas, a los recientemente graduados. A este respecto, el departamento inauguró este año un aula, denominada **Espacio Ingeniería Industrial Investiga, EI3**, para fomentar la investigación de docentes, graduados y alumnos.

- El segundo impacto, y no menos importante se refiere a las competencias necesarias que se deben desarrollar, tanto en los recursos humanos de nuestra casa de estudios, como en las empresas y organizaciones, objetos de las investigaciones a través de la interacción entre ambos. Desde la Universidad es importante llevar a cabo investigaciones que puedan transferirse al medio e interactuar con las instituciones, y que éstas se sientan respaldadas y puedan recurrir a ellas para utilizar el capital profesional con que cuentan, y que este mecanismo sirva para la inserción de los graduados en el ámbito de las empresas privadas. Esta investigación impacta fuertemente en competencias laborales de la Ingeniería Industrial, que muchas veces quedan en segundo plano por ser consideradas como atributos, como el trabajo en equipo, la comprensión del entorno, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico. Las competencias están definidas no solo por lo que las personas u organizaciones saben y pueden hacer, sino también en el campo de lo que se quiere hacer o lograr.

Metodología elegida: determinación de la muestra, problemas metodológicos y matriz final

Como ya ha sido mencionado el objetivo de este proyecto es realizar un diagnóstico acerca de la gestión de Calidad de las empresas de Avellaneda. Con ese objetivo, se definió que la metodología para alcanzarlo debería ser una herramienta lo suficientemente amplia y flexible, pero sin que se pierda precisión y detalle en la producción de datos. Contemplando estos requisitos, junto con la disponibilidad del equipo de trabajo, se propuso el diseño de encuestas auto administradas y su posterior circulación entre las empresas como la principal fuente de información para realizar el diagnóstico buscado.

VARIABLES DE LAS GESTIONES DE CALIDAD:

- Acciones relativas a la calidad?
- Qué se controla?
- Qué tipo de actividad de control se realiza?
- Qué beneficios ha generado a la empresa las acciones implementadas?
- Qué herramientas se utilizan?
- En qué áreas se aplicaron?
- En cuáles otras áreas se deberían aplicar?
- Herramientas que se utilizan para la mejora de calidad?
- Áreas en la que actúan los grupos de mejora continua?
- Está previsto a futuro implementar alguna estrategia en materia de calidad?
- Motivos por los cuales no realiza acciones de calidad?
- Normas de calidad implementadas para certificar?
- Motivos por los cuales se realizan acciones de control de calidad certificados?
- Se solicita la implementación de gestiones de calidad a los proveedores?

Cada una de estas variables se acompaña de características que el encuestado tilda parcial o totalmente según se indica en la encuesta. Con esta información será posible conocer la combinación de variables de cada establecimiento para que el diagnóstico fuera lo más acertado posible. Fue así que se procedió a realizar las encuestas, obteniéndose el total de 41 formularios completados.

Al momento de realizar las encuestas, la UIAv tenía 279 asociados y se considera que el total de empresas del Partido alcanza a 900 aproximadamente, de acuerdo a lo que nuestro equipo investigador pudo establecer después de consultas al Municipio y a la misma UIAv.

A tal efecto, la UIAv tiene listados provisorios de estas aproximadamente 900 empresas, como base de trabajo para ampliar su número societario.

En esta base existen empresas unipersonales, familiares y micro pymes de no más de tres personas que no tienen sistemas formales o informales de gestión de calidad, por cuanto se toma la decisión de trabajar con una muestra de las empresas asociadas de la UIAv por considerar que son las más representativas del Partido, por cuanto representan la mezcla necesaria para la toma de decisiones y que constituyen aproximadamente un tercio del total, con clasificaciones por rubros y actividad que iremos poniendo de manifiesto en el presente trabajo.

Por tal motivo se encuestó a aproximadamente un 15% de las empresas asociadas a la UIAv, seleccionando empresas de diversos tamaños y actividad para que la misma sea lo más fidedigna posible.

La UIAv tiene catalogadas sus empresas por actividad (Unión Industrial de Avellaneda, 2018), de acuerdo al siguiente detalle y cantidad al momento de realizar las encuestas los rubros son 27:

Alimenticias	14
Astilleros	1
Automatización	2
Calzado	2
Construcción	15
Curtiembre	6

Eléctrico	7
Mosaico-Vidrios	1
Farmacias	1
Gasífera	1
Gráfica	16
Informática	1
Insumos Industriales	5
Laboratorios	8
Logística	7
Maderera	1
Metalúrgica	90
Metalmecánica	4
Muebles	5
Otros	7
Papelera	4
Petrolera	3
Plástica	20
Química	11
Servicios	36
Software-Hardware	5
Textil	6
Total	279

Como se observa, el rubro metalúrgico es el preponderante.

RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Primera parte: Datos generales

Características generales de las empresas, según su propia declaración:

- Industria farmacéutica / cosmética
- Fabricación de Productos químicos
- Fabricación y comercialización de Cloruro y Sulfato de Cinc
- Alimenticia
- Transporte especial e izajes
- Diseño y fabricación de tableros de BT y MT, Obras
- Mantenimiento de extintores y redes de incendio
- Transporte e izajes de grandes componentes
- Equipamiento didáctico para educación técnica
- Servicios de transporte (suspensión neumática)
- Elaboración básica de metales no ferrosos
- Fabricación de envases metálicos

- Metalúrgica (fabricación y comercialización de elementos neumáticos para automatización)
- Fabricación de envases de hojalata, barnizado e impresión de litografía
- Equipos de refrigeración industrial
- Fabricación de tornillos
- Fabricación de cortinas
- Fabricación de bolsas de polietileno
- Fabricación de envases plásticos
- Fabricación de productos plásticos
- Grafica
- Maderera
- Venta por mayor y menor de artículos de librería y papelería
- Distribución de materiales eléctricos e iluminación
- Comercialización
- Curtiembre
- Arenera
- Refinación de petróleo
- Metalmecánica
- Metalúrgica

Origen de Empresas proveedoras

- Nacional: 50%
- Nacional y Extranjero: 50%

Exportación de las empresas

- Exporta: 30,56%
- No exporta: 69,44%

En este primer análisis vemos que por un lado las empresas se proveen de materiales nacionales e importados en igual proporción, mientras que para la comercialización de los productos finales elaborados o semielaborados es preponderante el mercado local que ocupa casi el 70% de las ventas, en tanto que las exportaciones ascienden al restante 30%.

Se hace notar este primer dato a efectos de relacionar que generalmente las empresas exportadoras, como tales, deben poseer certificaciones, mínimamente, de calidad y este resultado podría ir mostrando una tendencia.

No obstante se irán analizando el resto de datos encuestados que vayan en esta dirección.

Sector industrial al que pertenecen las empresas

- Primario: 11,11%
- Secundario: 41,67%
- Terciario: 41,67%
- NS/NC: 5,56%

Tipo de Ventas de las empresas

- Agropecuario: 11,11%

- Comercio: 16,67%
- Construcción: 2,78%
- Industria: 36,11%
- Industria y construcción: 2,78%
- Servicios: 16,67%
- Servicios y comercio: 5,56%
- NS/NC: 8,33%

Se observa claramente la preponderancia de la venta de productos del tipo industrial sobre el resto de las ventas, dando una idea cabal de uso de mano de obra intensiva para la elaboración de esos productos, ya sean del tipo secundario o terciario

Cantidad promedio de puestos de trabajo según sector de la industria

- Primario: 45%
- Secundario: 35%
- Terciario: 20%

Segunda parte: Nivel de formación personal

Personal de las empresas con formación de posgrado

- Si: 16,67%
- No: 80,56%
- NS/NC: 2,78%

Personal de las empresas con formación universitaria

- Si: 66,67%
- No: 30,56%
- NS/NC: 2,78%

Personal de las empresas con nivel terciario

- Si: 47,22%
- No: 50%
- NS/NC: 2,78%

Personal de las empresas sin finalización de estudios secundarios

- Si: 30,56%
- No: 66,67%
- NS/NC: 2,78%

Resumen formación promedio de los RRHH

- Secundario Incompleto: 30%
- Secundario: 67%
- Terciario: 47%
- Universitario: 67%
- Posgrado: 17%

Los datos anteriores muestran una gran dispersión en cuanto a la formación de los RRHH, que en algún caso puede tener que ver con el tipo de actividad preponderante en el partido y el uso de mayor mano de obra para los procesos industriales, donde no se requeriría un nivel alto de capacitación.

No obstante el promedio se considera relativamente aceptable.

Acciones relativas a las Gestiones de Calidad

En este apartado detallaremos las estadísticas concernientes a las acciones relativas a las gestiones de calidad y ambiente de las empresas encuestadas, según su propia declaración:

Realiza acciones relativas a la calidad?

- Si: 72,22%
- No: 27,78%

Es importante de resaltar que un gran porcentaje de empresas realiza acciones relativas a la calidad, manifestando por parte de las empresas el compromiso que ello significa.

A partir de ahora los resultados son del porcentaje de empresas que tienen acciones relativas a las gestiones de calidad y ambiente.

Control de producto, servicio y proceso

- Producto:
 - Si: 73,10%
 - No: 26,9%
- Servicio:
 - Si: 30,80%
 - No: 69,20%
- Proceso:
 - Si: 88,50%
 - No: 11,50%

En el punto anterior sobresalen los controles de producto y proceso, y en menor proporción el servicio.

Tabla 1: Actividades de control que se aplican.

	¿Qué tipo de actividades de control aplica?					
	Inspección	Control de Calidad	Gestión de la Calidad	Gestión Total de la Calidad (Excelencia)	Evaluación de la Conformidad	Auditoría Interna/Externa
No	46,15%	30,77%	38,46%	73,08%	65,38%	57,69%
Si	53,85%	69,23%	61,54%	26,92%	34,62%	42,31%

Se observa claramente en la Tabla 1 el poco porcentaje de uso de la Gestión Total de la calidad (27% aprox.)

Se utilizan herramientas de calidad en la empresa?

- Si: 73,08%
- No: 19,23%
- NS/NC: 7,69%

Tabla 2: Herramientas que se utilizan.

	Utiliza herramientas ¿cuáles?						
	Diagrama Causa – Efecto	Diagrama de Flujo	Hojas de Verificación	Diagrama de Pareto	Diagramas o Gráficos de Control	Diagramas de Dispersión	Histograma
No	42,11%	36,84%	36,84%	63,16%	63,16%	78,95%	78,95%
Si	57,89%	63,16%	63,16%	36,84%	36,84%	21,05%	21,05%

La Tabla 2 muestra que un 73% de las empresas manifiesta utilizar herramientas de calidad. Los mayores porcentajes de estas herramientas corresponden a Diagramas de flujo y Hojas de verificación, los menores a diagramas de dispersión e histogramas.

Tabla 3: Áreas en las que se utilizan herramientas de calidad

	¿En qué áreas utilizó herramientas de calidad?							
	Producción	Administración	Comercial	Seguridad e Higiene	Almacenes/ Archivos	Investigación y Desarrollo	RRHH	Mantenimiento
No	10,53%	47,37%	63%	52,63%	73,68%	73,68%	63,16%	47,37%
Si	89,47%	52,63%	37%	47,37%	26,32%	26,32%	36,84%	52,64

Sobresale claramente, de acuerdo a la Tabla 3, que el área de producción es donde más se usan las herramientas de calidad, con un porcentaje del 90% aproximadamente.

Empresas que aplican metodologías para la mejora de las gestiones de calidad y ambiente

- Aplican: 76,92%
- No aplican: 11,54%
- NS/NC: 11,54%

De los datos anteriores surge que el 77% de las empresas manifiesta que aplica metodologías de mejora de la calidad.

De ahora en adelante solo se evalúan aquellas empresas que generan acciones relacionadas a la calidad.

Tabla 4: Metodologías que se utilizan

¿Qué metodologías utiliza?				
	Manual de Procedimientos	5S	Kaizen	TPM Mantenimiento Productivo Total
No	0,00%	60,00%	85,00%	85,00%
Si	100,00%	40,00%	15,00%	15,00%

El 100% de las empresas posee Manual de procedimientos, de acuerdo a su propia declaración en las encuestas, resumidas en la Tabla 4.

Empresas que implementaron normas de calidad

- Implementaron: 48%
- No implementaron: 27%
- NS/NC: 25%

El 48% de las empresas que implementó, en alguna oportunidad, normas de calidad y ambiente, podría marcar una tendencia favorable a efectos de mostrar más adelante la inserción de los sistemas de calidad en las Empresas de Avellaneda.

Normas que implementaron las empresas

- ISO 9001: 58%
- ISO 14001: 11%
- Sectorial: 23%
- Otras: 8%

Estado de Certificaciones

- Vigentes: 23%
- Discontinuadas: 77%

Estos datos muestran una involución, dado que del 100% de empresas que llegaron a certificar, solamente el 23% la mantiene vigente.

Más adelante analizaremos algunas de las causas (manifestadas por los propios empresarios) que nos llevan a este resultado.

Tabla 5: Beneficios de implementar normas de calidad y ambiente

Beneficios de implementar normas					
	Reducción de costos	Aumento de ventas	Inserción en mercados internacionales	Mejoras organizacionales	Aumento calidad de RRHH
No	40,00%	40%	60%	10,00%	45%
NS/NC	15,00%	15%	15%	15,00%	15%
Si	45,00%	45%	25%	75,00%	40%

De acuerdo a la Tabla 5, el 75% de las empresas declaran que los beneficios de implementar normas se traducen en mejoras organizacionales.

Llama la atención que las empresas en este punto solo mencionan mejoras organizacionales por encima de otros factores importantes, tales como: reducción de costos, aumento de ventas e inserción en los mercados internacionales, donde los porcentajes son 45%, 45% y 25% respectivamente.

RECURSOS HUMANOS (RRHH)

En qué medida están capacitados los RRHH para afrontar mejoras de calidad ?

Los niveles están considerados de 1 a 5. Siendo 1 el Nivel más bajo y 5 el más alto.

- Nivel 1: 11,11%
- Nivel 2: 22,22%
- Nivel 3: 36,11%
- Nivel 4: 13,89%
- Nivel 5: 8,33%
- NS/NC: 8,33%

En este aspecto las empresas reconocen que muy poco porcentaje de sus RRHH (8.33%) están preparados para afrontar mejoras en la calidad. Se deberá trabajar con mucha capacitación en este punto.

Tabla 6: Nivel de necesidad según tipología del puesto laboral

Nivel de necesidad según tipología del puesto laboral				
	Administrativo	Gerencial	Técnico	Operario
Innecesario	5,56%	13,89%	0,00%	2,78%
Poco necesario	11,11%	13,89%	5,56%	0,00%
Medio	8,33%	5,56%	8,33%	8,33%
Necesario	36,11%	11,11%	38,89%	44,44%
Muy necesario	11,11%	25,00%	27,78%	19,44%
NS/NC	27,78%	30,56%	19,44%	25,00%

Las empresas consideran 'necesaria' la capacitación del Personal Administrativo en un 36%, Gerencial un 11%, Técnico un 39% y de Operarios el 44%, de acuerdo a la Tabla 6.

POLÍTICAS DE APOYO

- **Conoce políticas de apoyo sectorial?**
 No: 63,89%
 Si: 25%
 NS/NC: 11,11%

- **Conoce políticas locales de apoyo sectorial?**

No: 53%

Si: 36%

NS/NC: 11,11%

- **Conoce políticas provinciales de apoyo sectorial?**

No: 55,56%

Si: 33%

NS/NC: 11,11%

- **Conoce políticas nacionales de apoyo sectorial?**

No: 63,89%

Si: 25%

NS/NC: 11,11%

En general las empresas desconocen las políticas de apoyo sectorial, tanto del ámbito local, provincial o nacional en un porcentaje promedio superior al 50%.

CONCLUSIONES GENERALES

De las encuestas y charlas posteriores con los responsables de responder las encuestas, en su mayoría los titulares de las Empresas, surgieron las conclusiones que iremos enumerando a continuación, para posteriormente comenzar a formular las sugerencias que este equipo de investigación considera relevantes y que tratarán de aportar o dar luz al conocimiento que se tiene sobre las Gestión de Calidad de las Empresas de Avellaneda.

Cabe destacar que es imposible separar los resultados de la investigación con las problemáticas actuales que están teniendo las empresas para mantener su actividad rentable.

De las encuestas surge que el 48% de las empresas implementó alguna vez normas de calidad. Si bien este es un porcentaje muy importante, se nota una involución de las empresas certificadas, dado que al momento de realizar las encuestas, en 2018, las que mantenían dicha certificación llegaba al 23%.

Los empresarios comentan problemas económicos para mantener los equipos de gestión en vigencia y la pérdida de mercado y ventas. El dato positivo, y así lo entendieron durante las charlas informales, es que no es difícil retomar el camino de la certificación si en la empresa lo creen necesario.

Como Universidad les mostramos los caminos y herramientas que podrían utilizar involucrando al Municipio, instituciones intermedias, organismos provinciales, nacionales y a la propia universidad para poner en orden los sistemas, haciendo que aquellas empresas que dejaron caer la certificación la vuelvan a obtener y aquellas empresas que trabajan con algún sistema de calidad puedan encaminarlo a normas como ISO 9001 y/o ISO 14001.

De este modo se inicia un camino virtuoso, que con las herramientas adecuadas pueden permanecer en el tiempo, más allá de los avatares comerciales y económicos de las empresas, permitiéndoles además poder intentar penetrar en el mercado de exportación de sus productos. Hoy

por hoy no tener un sistema certificado hace más difícil poder conseguir otros mercados a quienes proporcionarles productos elaborados, semi elaborados o servicios.

SUGERENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Evidentemente, por lo expresado hasta el momento, desde la Universidad podemos proponer líneas a seguir y sugerir planes de trabajo para las empresas con la participación del municipio y los organismos intermedios, en este caso la UIAv. Estas sugerencias estarán en concordancia con el estado actual de cada empresa, pudiendo resumirlo de este modo:

1-Empresas Certificadas en la actualidad:

Para estas empresas se pueden implementar acciones de seguimiento con participación de especialistas de la FRA, y adicionalmente proponer un programa de charlas de capacitación en todos los niveles de las empresas.

2-Empresas que estuvieron Certificadas en alguna oportunidad y no renovaron el Certificado:

Para estas empresas se sugiere, en primera instancia, realizar un diagnóstico para establecer el estado de situación actual del sistema de calidad y ambiente. A posteriori se podrían implementar planes de capacitación y seguimiento para que las empresas puedan renovar el certificado.

Será muy importante la participación del municipio y la UIAv para informar y ser de nexo entre las autoridades sectoriales, provinciales y nacionales que faciliten, a través de créditos blandos, la financiación de estas actividades.

3-Empresas que trabajan con algún sistema de calidad y nunca certificaron:

Valen las mismas consideraciones del punto anterior pero profundizando las acciones de capacitación y seguimiento a todos los niveles de las empresas.

4-Empresas que no trabajan con ningún sistema de calidad

En este caso se propondrán acciones para que las empresas puedan empezar a trabajar con un sistema de calidad, y planear un horizonte de Certificación a mediano plazo, de acuerdo a las posibilidades de las empresas y a la facilidad que puedan brindarle las autoridades sectoriales, provinciales y nacionales para el acceso a créditos.

Estimamos que estas acciones, perfectamente diagramadas y programadas, llevaran a las empresas a tener un amplio conocimiento en materia de sistemas de calidad e incorporarlo como un área más que la ayude en su labor diaria, para mejorar la calidad de los productos y servicios que ofrece y que sus clientes estén plenamente satisfechos, comenzando así un círculo virtuoso de mejora continua que permitirá el crecimiento de la compañía en el mediano y largo plazo.

TRANSFERENCIA AL MEDIO

Todas las estadísticas y recomendaciones serán aportadas a los distintos estamentos que puedan hacer posible la puesta en marcha de planes de acción para el mejoramiento de los niveles de

participación de las empresas de Avellaneda en los sistemas de Gestión de Calidad, tales como:

- Proyecto Integrador
- Municipalidad de Avellaneda
- Unión Industrial de Avellaneda (UIAv)
- Empresas de Avellaneda

Por otra parte, el equipo investigador comenzó la difusión en:

- Cátedras del Departamento de Ingeniería Industrial a través de charlas y seminarios.
- Participación de los Becarios en las Jornadas 'Semana de la Investigación en Ingeniería 2018' en la UTN-FRA organizada de manera conjunta por la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado, la Secretaría de Bienestar Universitario y el Centro de Estudiantes CEIT.
- Presentación en la Biblioteca Mentruyt de Lomas de Zamora, organizada por la Secretaría de Producción de la Pcia. de Buenos Aires y el Colegio de Ingenieros.
- Publicaciones varias.

AGRADECIMIENTOS

Cabe destacar el trabajo de todo el equipo en el proceso de la investigación. Cada uno de los integrantes dio lo mejor de sí para realizar las tareas previstas en el cronograma inicial, sorteando muchas veces inconvenientes para llevar a cabo su cometido.

A Federico López Dentone y miembros del C3T en el análisis de datos y encuestas.

También, agradecemos a todos los integrantes del Proyecto Integrador (El Proyecto Integrador es un proyecto Inter facultades donde participan otras regionales de UTN haciendo investigaciones particulares que aportan datos al integrador) por prestarnos su colaboración en todo momento.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALABART, E.B (2011). La Gestión de procesos en las organizaciones. Araola, Tarragona, España.

VELAZCO SANCHEZ (2010). Gestión de calidad: Mejora continua y sistemas de gestión. Pirámide, Madrid, España.

SAMPIERI, R.(2010) .Metodología de la investigación. 5ta Edición. Mc Graw Hill, México.

MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA (2005). www.mda.gob.ar/ciudad/avellaneda/ Fuentes periódico y anuario 'La ciudad' 1972-2005-Archivo histórico de Avellaneda.

UNION INDUSTRIAL DE AVELLANEDA (2018). www.uiaavellaneda.com.ar