

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



## TESIS

*“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL FACTOR  
TECNOLÓGICO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE  
LAS MYPES INDUSTRIALES DEL SECTOR MUEBLERÍA DE  
LA CIUDAD DE PUNO, PERIODOS 2014-2015”*

PRESENTADO POR:

**Bach. LOZA TORRES, Richard Rubén**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

PROMOCIÓN: 2013 – I

PUNO - PERÚ  
2017

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

*“Evaluación de la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015”.*

**TESIS PRESENTADO POR:**

**Bach. LOZA TORRES, Richard Rubén**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**FECHA DE SUSTENTACION: 05 DE ENERO DEL 2017**

**APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:**

**PRESIDENTE : M.sc. Howard Rosas Becerra**

**PRIMER MIEMBRO : M.sc. German J. Molina Cabala**

**SEGUNDO MIEMBRO: Lic. Adm. John D. Tapia Sanizo**

**DIRECTOR DE TESIS: M.sc. María Antonieta Bedoya Gonzales**

**ASESOR DE TESIS : M.sc. Carlos Choque Salcedo**

**PUNO - PERU**  
**2017**

**Área:** Administración de Emprendimiento  
**Tema:** Factor Tecnológico y Productividad

## DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me forjaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mi querida novia, por su apoyo y ánimo que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

## AGRADECIMIENTO

Con todo mi cariño para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano siempre, a ustedes mi agradecimiento. Papá y mamá

Con todo mi amor para la persona con quien comparto mi vida, mis sueños, mis éxitos. Doris

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	X
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	XII
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.1.Planteamiento del problema .....	1
1.1.1. Problema General .....	3
1.1.2. Problemas Específicos.....	3
1.2. Antecedentes de la investigación .....	4
1.3 Justificación de la investigación .....	12
1.4 Objetivos de la investigación.....	13
1.4.1 Objetivo General .....	13
1.4.2 Objetivos Específicos.....	13
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
2.1. Marco Teórico .....	14
2.1.1. El contexto en que operan las empresas.....	14
2.1.2. La tecnología y su administración en la empresa .....	16
2.1.3. Nociones de tecnología.....	16
2.1.4. Gestión tecnológica.....	17
2.1.5. Innovación.....	21
2.1.5.1. El proceso de innovación tecnológica.....	23
2.1.5.2. Gestión de la innovación.....	23
2.1.6. Herramientas De Gestion Tecnologica E Innovacion .....	26
2.1.6.1. Vigilancia tecnológica .....	26
2.1.6.2. Próspetiva tecnológica.....	26
2.1.6.3. Benchmarking .....	27
2.1.7. Productividad Empresarial .....	28
2.1.7.1. Definición.....	28
2.1.7.2. Beneficios de la productividad.....	29
2.1.7.3. Medición de la productividad.....	30
2.1.7.4. Indicadores de productividad.....	30
2.1.7.4.1. Eficiencia.....	30
2.1.7.4.2. Efectividad.....	31
2.1.7.4.3. Eficacia.....	31
2.1.7.5. Factores que influyen en la productividad.....	32
2.1.7.5.1. El entorno.....	32
2.1.7.5.2. Características del trabajo.....	32
2.1.7.6. Factores para mejorar la productividad.....	33
2.1.7.6.1 Factores internos.....	33

2.1.7.6.2. Factores externos.....	36
2.1.7.7 rentabilidad.....	38
2.1.7.8. La Micro y Pequeña Empresa .....	39
2.1.7.8.1 Definición de la Micro y Pequeña Empresa .....	39
2.1.7.8.2 Características de las MYPE .....	39
2.1.7.8.3 Modernización tecnológica .....	40
2.1.7.8.4 Servicios tecnológicos .....	40
2.2. Marco Conceptual .....	42
2.3. Hipótesis de la investigación.....	46
2.3.1. Hipótesis general.....	46
2.3.2. Hipótesis Específicos .....	46
2.4. Operacionalización de variables .....	47
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. Método de investigación .....	48
3.1.1. Método analítico.....	48
3.1.2. Método deductivo .....	49
3.2. Enfoque y nivel de investigación .....	49
3.3. Diseño de investigación.....	49
3.4. Técnicas de recolección de datos.....	50
3.4.1. Encuesta.....	50
3.5. Tratamiento y procesamiento de datos.....	50
3.6. Población.....	51
3.7. Muestra:.....	52
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN</b>	
4.2. Economía de Puno-ciudad.....	55
4.2.1. Indicadores económicos.....	55
4.2.1.1. Actividades primarias.....	55
4.2.1.2. Actividades secundarias.....	55
4.2.1.3. Actividades terciarias.....	57
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
5.1. Identificación Del Nivel De Implementación Tecnológica En La Fabricación De Muebles En Las Mypes Industriales De La Ciudad De Puno.....	59
5.1.1. Maquinarias.....	59
5.1.2 Innovación Tecnológica.....	63
5.1.3 Vigilancia Tecnológica .....	69
5.2. Describir La Efectividad Empresarial En La Fabricación De Muebles En Las Mypes Industriales De La Ciudad De Puno.....	70
5.2.1. Eficiencia .....	70

5.2.2. Eficacia.....	75
5.2.3. Rentabilidad.....	80
5.3 Propuesta De Lineamientos De Mejora Para Fortalecer El Factor Tecnológico Para Mayor Productividad Empresarial De Las Mypes Industriales Del Sector Mueblería.....	84
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92
ANEXOS.....	95



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribucion Porcentual Según La Adquisición De La Maquinaria .....	59
Tabla 2 Distribucion Porcentual Según La Existencia De La Maquinaria En El Área De Carpintería.....	60
Tabla 3 Distribución Porcentual Según La Maquinaria Mas Moderna Con Que Cuenta La Empresa .....	61
Tabla 4 Distribucion Porcentual Según El Costo De La Maquinaria Mas Costosa ..	62
Tabla 5 Distribucion Porcentual Según El Modo De Elaboracion De Planos .....	63
Tabla 6 Distribución Porcentual Según El Criterio De Distribución De Máquinas En Carpintería.....	64
Tabla 7 Distribución Porcentual Según La Implementación De Nuevos Procesos Y Mecanismos De Fabricación .....	65
Tabla 8 Distribución Porcentual Según La Producción De Nuevos Productos .....	66
Tabla 9 Distribución Porcentual Según El Aspecto De Diferencia Del Producto De La Competencia.....	67
Tabla 10 Distribución Porcentual Según La Consolidación De Atributos De Acuerdo A Las Expectativas Del Cliente .....	68
Tabla 11 Distribución Porcentual Según La Vigilancia Y Adaptación Tecnológica ..	69
Tabla 12 Distribución Porcentual Según La Adquisición De Materiales e Insumos.	70
Tabla 13 Distribución Porcentual Según El Lugar De Entrega Y Almacenaje De Materia Prima.....	71
Tabla 14 Distribución Porcentual Según El Desarrollo De Proceso Para Optimización De Recursos .....	72
Tabla 15 Distribución Porcentual Según El Desarrollo De Optimización Del Tiempo .....	73
Tabla 16 Distribución Porcentual Según La Promoción Del Capital Humano.....	74
Tabla 17 Distribución Porcentual Según El Cumplimiento Del Proceso Productivo	75
Tabla 18 Distribución Porcentual Según El Cumplimiento De Pedidos Para Persona Natural.....	76
Tabla 19 Distribución Porcentual Según El Retraso De Entrega En La Venta Al Estado .....	77
Tabla 20 Distribución Porcentual Según La Modalidad De Trabajo De Los Técnicos.....	78
Tabla 21 Distribución Porcentual Según La Sistematización De Produccion Y Acabado De Cada Mueble.....	79
Tabla 22 Distribución Porcentual Según La Rentabilidad Empresarial .....	80
Tabla 23 Distribución Porcentual Según Las Reservas Financieras Para Imprevistos .....	81
Tabla 24 Distribución Porcentual Según La Comparación De Ingresos .....	82
Tabla 25 Distribución Porcentual Según El Apalancamiento Financiero Contraído.....	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribucion Porcentual Según La Adquisición De La Maquinaria .....	59
Gráfico 2 Distribucion Porcentual Según La Existencia De La Maquinaria En El Área De Carpintería.....	60
Gráfico 3 Distribución Porcentual Según La Maquinaria Mas Moderna Con Que Cuenta La Empresa .....	61
Gráfico 4 Distribucion Porcentual Según La Maquinaria Mas Costosa.....	62
Gráfico 5 Distribucion Porcentual Según El Modo De Elaboracion De Planos .....	63
Gráfico 6 Distribución Porcentual Según El Criterio De Distribución De Máquinas En Carpintería.....	64
Gráfico 7 Distribución Porcentual Según La Implementación De Nuevos Procesos Y Mecanismos De Fabricación.....	65
Gráfico 8 Distribución Porcentual Según La Producción De Nuevos Productos .....	66
Gráfico 9 Distribución Porcentual Según El Aspecto De Diferencia Del Producto De La Competencia.....	67
Gráfico 10 Distribución Porcentual Según La Consolidación De Atributos De Acuerdo A Las Expectativas Del Cliente .....	68
Gráfico 11 Distribución Porcentual Según La Vigilancia Y Adaptación Tecnológica .....	69
Gráfico 12 Distribución Porcentual Según La Adquisición De Materiales e Insumos.....	70
Gráfico 13 Distribución Porcentual Según El Lugar De Entrega Y Almacenaje De Materia Prima.....	71
Gráfico 14 Distribución Porcentual Según El Desarrollo De Proceso Para Optimización De Recursos .....	72
Gráfico 15 Distribución Porcentual Según El Desarrollo De Optimización Del Tiempo .....	73
Gráfico 16 Distribución Porcentual Según La Promoción Del Capital Humano .....	74
Gráfico 17 Distribución Porcentual Según El Cumplimiento Del Proceso Productivo.....	75
Gráfico 18 Distribución Porcentual Según El Cumplimiento De Pedidos Para Persona Natural.....	76
Gráfico 19 Distribución Porcentual Según El Retraso De Entrega En La Venta Al Estado .....	77
Gráfico 20 Distribución Porcentual Según La Modalidad De Trabajo De Los Técnicos.....	78
Gráfico 21 Distribución Porcentual Según La Sistematización De Produccion Y Acabado De Cada Mueble.....	79
Gráfico 22 Distribución Porcentual Según La Rentabilidad Empresarial .....	80
Gráfico 23 Distribución Porcentual Según Las Reservas Financieras Para Imprevistos .....	81
Gráfico 24 Distribución Porcentual Según La Comparación De Ingresos .....	82
Gráfico 25 Distribución Porcentual Según El Apalancamiento Financiero Contraído.....	83

## RESUMEN

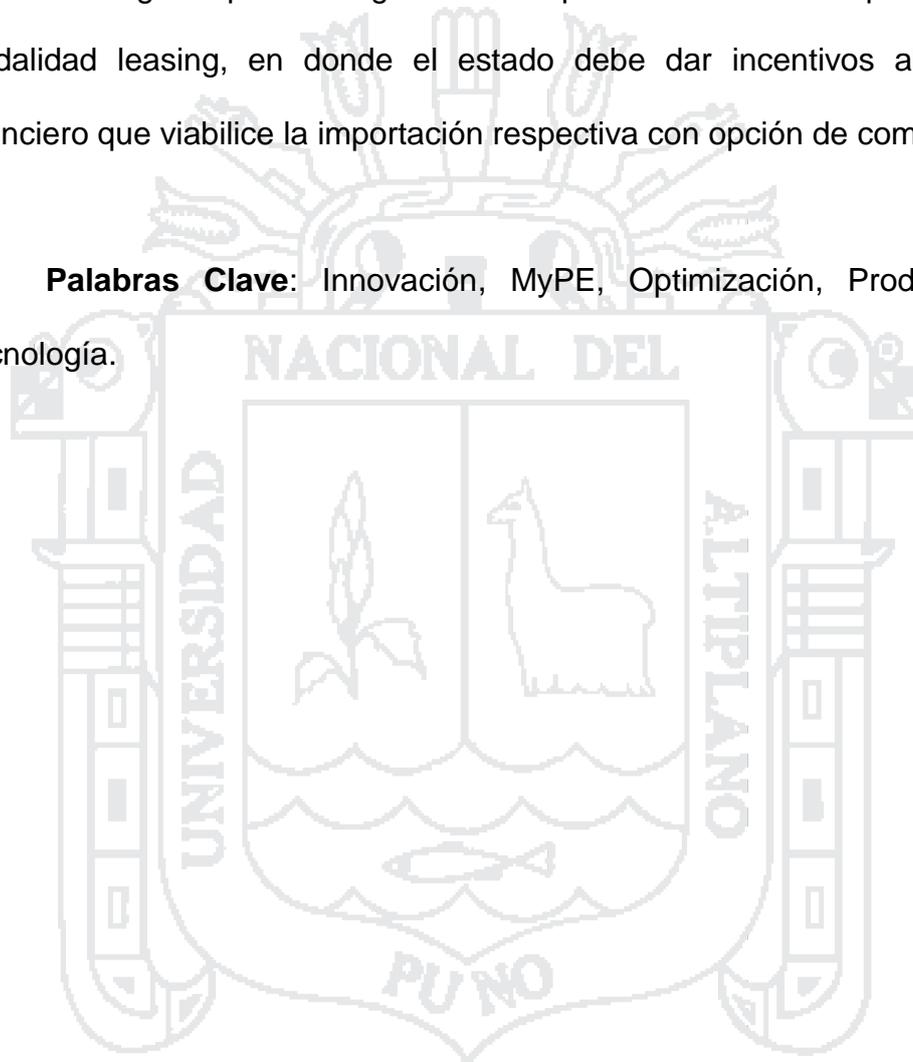
El presente trabajo de investigación titulado ***“Evaluación de la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015”***, es una investigación cuantitativa de diseño no experimental y transeccional descriptivo, tiene como objetivo “Evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015. La gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente. En la ejecución del presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de una encuesta estructurada, a los gerentes o administradores de las Mypes del sector mueblería de nuestra Ciudad de Puno, para obtener información que permita realizar la prueba no paramétrica a la hipótesis propuesta. Para realizar este trabajo de investigación se consideró una muestra de 05 personas que laboran y tienen relación directa en la gestión de MyPEs industriales; se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia o mecánica de la unidad de análisis.

Los resultados a los que se arribó al término de la investigación Sobre la evaluación de la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015, Se determinó que en gestión del factor tecnológico se denota una marcada limitación en la implementación y al respecto de la productividad los resultados evidencian un regular desempeño. Es así que la

permanencia en el mercado de las organizaciones se debe al esfuerzo individual y colectivo del talento humano que conforma una determinada empresa.

Se sugirió que es urgente la adquisición de las maquinarias por modalidad leasing, en donde el estado debe dar incentivos al sistema financiero que viabilice la importación respectiva con opción de compra.

**Palabras Clave:** Innovación, MyPE, Optimización, Productividad, Tecnología.



## INTRODUCCIÓN

Las MyPEs fueron catalogadas terminantemente como un complemento o alternativa de las grandes empresas. Sin embargo son de vital importancia para la economía del país y la región. Según el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, tienen una gran significación, porque aportan con un 40% al PBI, y con un 80% de la oferta laboral, sin contar con el autoempleo que generan y sobre todo como importantes fuentes de innovación, adaptabilidad a los cambios e incubadoras de grandes empresas de mucho éxito.

Con el propósito de desarrollar la investigación hemos dividido el trabajo de investigación en los siguientes capítulos:

**Capítulo I:** Se desarrolla el Planteamiento del Problema, Antecedentes encontrados, justificación de la investigación y Objetivos del estudio, teniendo como objetivo general “Evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015”

**Capítulo II:** Se detalla toda la teoría en la que está basado el tema de estudio, que especifica el marco teórico, al igual que los términos utilizados en el trabajo de investigación; y por último se expone las hipótesis de investigación, teniendo como hipótesis general que “La gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente”

**Capítulo III:** Se expone la metodología aplicada para la obtención de resultados, que permitió el cotejo con las hipótesis planteadas para el cual se aplicó el método deductivo y analítico de diseño transeccional descriptivo y se empleó las técnicas de recolección de datos mediante una encuesta estructurada.

**Capítulo IV:** Se describe las características del área de investigación que para el presente trabajo de investigación es la Ciudad de Puno, específicamente la cuestión empresarial.

**Capítulo V:** Se realiza la exposición y análisis de resultados; muestra los resultados obtenidos mediante cuadros, los que fueron analizados y discutidos como resultados de nuestra investigación para proponer Lineamientos de mejora para fortalecer la productividad empresarial

Por último se describe las conclusiones y las recomendaciones a las que se arribaron en el presente trabajo de investigación, esperando que sea de utilidad para la organización objeto de estudio, e investigación relacionadas.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

La Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME) en América Latina juega un papel muy importante en la cohesión social, ya que contribuye significativamente a la generación de empleo, de ingresos, erradicación de la pobreza y dinamiza la actividad productiva de las economías locales. Adicionalmente, representan una cuota importante en el tejido empresarial de los países; así en el istmo centroamericano se estima que la MIPYME representa más del 90% de la estructura empresarial de la región; si bien es cierto que los estudios difieren en la estimación de la contribución al Producto Interno Bruto, se estima que en promedio contribuyen con el 20% del PIB y que, en algunos casos, esta contribución llega a alcanzar el 50% (CEPAL, 2009).

Las microempresas surgieron como un fenómeno socioeconómico que buscaban responder a muchas de las necesidades insatisfechas de los sectores más pobres de la población. En este sentido se constituyeron en una alternativa frente al desempleo, a los bajos recursos económicos, a la falta de oportunidades de desarrollo personal. Pero, a pesar de estas bondades, el sector aún no ha logrado alcanzar su máxima potencialidad, debido a una serie de factores, tales como la falta de apoyo financiero y la poca relevancia real que le dieron los gobiernos de turno en sus agendas de trabajo (Gomero, 2003).

Según Weinberger (2012:269) en el Perú, como en otros muchos países de la región, aproximadamente el 97% de las empresas son micro y pequeñas empresas; 02%, medianas empresas; y solo 01 % son consideradas grandes empresas. Las micro y pequeñas empresas son las que mayores puestos de trabajo generan; sin embargo, no suelen ser las más eficientes, productivas ni competitivas.

En resumen, los problemas que se han podido observar es que los micro y pequeños empresarios del sector industrial de la ciudad de Puno, afrontan una serie de dificultades en mención, por lo tanto es necesario hacer un estudio.

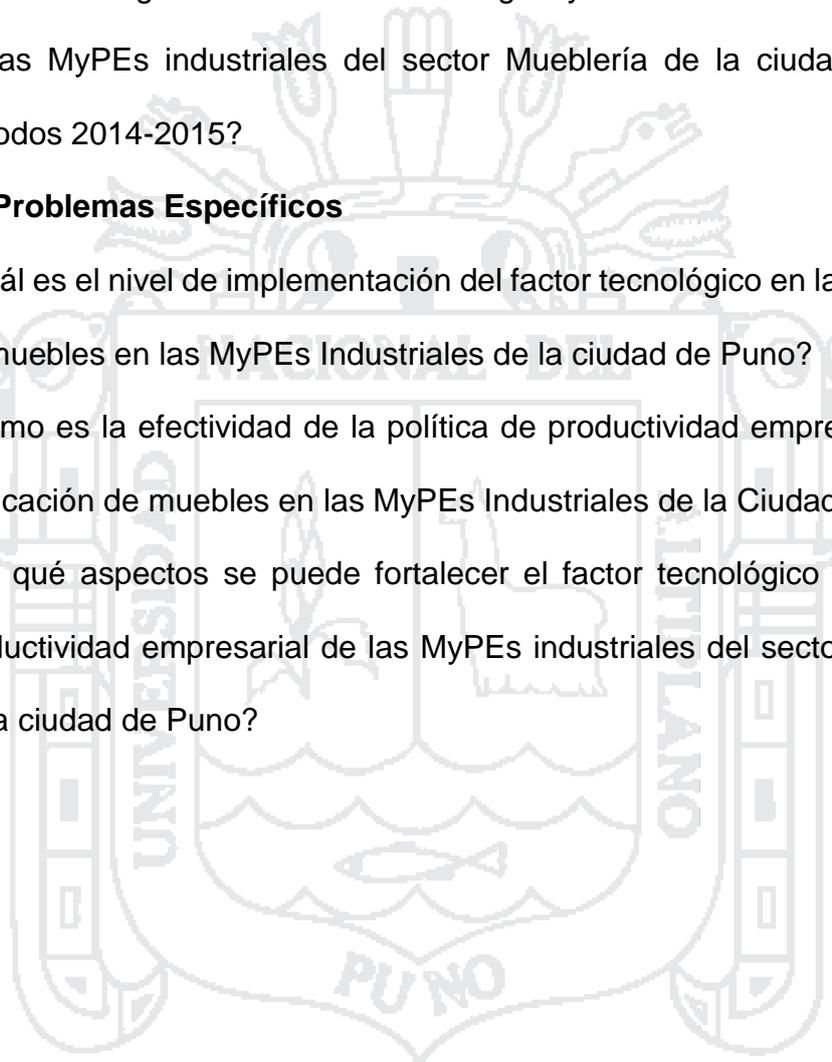
### 1.1.1. Problema General

Ubicándonos en el contexto de la investigación en mención se plantean los siguientes cuestionamientos:

- ❖ ¿Cómo es la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015?

### 1.1.2. Problemas Específicos

- ◆ ¿Cuál es el nivel de implementación del factor tecnológico en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno?
- ◆ ¿Cómo es la efectividad de la política de productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno?
- ◆ ¿En qué aspectos se puede fortalecer el factor tecnológico para mayor productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno?



## 1.2. Antecedentes de la investigación

Aun no se tiene estudios similares respecto a la evaluación de la gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las Mypes Industriales, por lo que se revisó trabajos de Investigaciones relacionados con la línea de investigación, dándole de esa manera al estudio el carácter de novedoso y original dentro de la Universidad Nacional del Altiplano a nivel de pregrado.

✚ **Choque, (2008:99-100)** en su tesis titulada “Factores gerenciales que influyen en la productividad de las micro y pequeñas empresas (MYPES) industriales de la region Puno” de la Universidad Nacional del Altiplano arribo a las siguientes conclusiones:

- Los factores gerenciales como control gerencial, toma de decisiones y estilo gerencial tienen una correlación baja con respecto a la productividad de las MYPES industriales de la región Puno, no se ajustan significativamente, por lo cual podemos decir que los factores gerenciales no son aplicados eficientemente y por lo tanto no coadyuvan a la mayor productividad de las MYPES.
- El control gerencial tiene una correlación baja con respecto a la productividad de las MYPES, el coeficiente de correlación presenta un valor de 0.428 lo que manifiesta que, no se ajustan significativamente. Por lo tanto, el control gerencial es positivo, pero este tiene una correlación baja con la productividad, motivo por el cual el incremento de la productividad en las MYPES industriales de la región Puno es bajo.

- La toma de decisiones tiene una correlación muy baja con respecto a la productividad de las MYPES, el coeficiente de correlación presenta un valor de 0.066; se pudo observar que la toma de decisiones gerenciales no son las más adecuadas, motivo por el cual no mejorara la productividad de las MYPES en la región Puno.
- El estilo gerencial tiene una correlación muy baja con respecto a la productividad de las MYPES, el coeficiente de correlación presenta un valor de 0.278; esto se pudo observar el estilo gerencial de gerente y la productividad de las MYPES industriales, no se ajustan significativamente entre sí.

Concluyendo que el estilo gerencial de los gerentes en las MYPES no es el más adecuado por lo que el incremento de la productividad de estas es muy bajo.

✚ **Pelaez, (2009:106-108)** en su tesis titulada “Desarrollo de una metodología para mejorar la productividad del proceso de fabricación de puertas” de la Escuela Superior Politécnica del Litoral Ecuador arribo a las siguientes conclusiones:

- Después de haber realizado el estudio y análisis de los problemas presentes en la empresa “MADERCO” se puede concluir que la implementación de la técnica 5´S es la mejor herramienta para incrementar la productividad de la empresa en estudio se analizó la situación actual de la empresa y se realizaron las medidas de referencia, con el jefe de producción se cuestionó que si bien muchos de los problemas no son eliminados en su totalidad, por lo

menos se deben atacar los más severos como son el caso de reducción de espacio; falta de orden y la asignación de espacio físico para productos terminados.

- Mediante el uso de técnicas definidas, se puede concluir que se realizó una evaluación e identificación de los principales tipos de desperdicio
- Se logró una mejor vinculación y comunicación entre mandos medios y operadores, al realizar actividades de mejora en el área.
- Con la implementación de las 5's se espera tener un lugar de trabajo más placentero, mayor satisfacción y una buena oportunidad para generar ideas creativas.
- Se estableció realizar actividades de limpieza antes de finalizar la jornada de trabajo, creando así mayor compromiso en cada uno de los colaboradores.

✚ **Almazan & Waterspoon, (2003:156)** en su tesis titulada “La Gestión tecnológica y su aplicación en las Pymes Chilenas” de la universidad de Chile para la obtención de Ingeniero Comercial arribo a las siguientes conclusiones:

- Al término de esta investigación y una vez analizado detalladamente los resultados hemos llegado a la conclusión de que las PYMES del Gran Santiago realizan en general de forma adecuada las cinco actividades claves dentro del proceso de gestión tecnológica, por lo que esta tarea puede transformarse en una fuente generadora de ventajas competitivas para ellas. Esto porque realizan de forma adecuada la

tarea de Identificación o Vigilancia, utilizando los medios de información disponibles y revisándolos con una alta frecuencia (más de la mitad de los encuestados los revisan antes de cada tres meses), lo cual les permite estar siempre al tanto de las últimas innovaciones tecnológicas que le conciernen. Además la gran mayoría de estas analiza y se compara con la competencia lo que les permite no quedarse atrás con respecto a las empresas de su industria y además hace más competitivo al sector. En cuanto a la Selección Tecnológica, tarea que tiene como objetivo que la empresa priorice sus necesidades para luego seleccionar las tecnologías que va a adquirir e implementar, también existe coherencia ya que las empresas adquieren las tecnologías que anteriormente habían catalogado como las más importantes.

- Con respecto a la tarea de Adquisición es muy interesante y sorprendente a la vez observar que más de la mitad de las empresas realizan investigación y desarrollo al interior de la empresa, lo cual es una fuente importante para el desarrollo de capacidades al interior de la organización. Además muchas de las empresas que adquieren las tecnologías en el mercado externo, atribuyeron esto principalmente al tiempo involucrado y no a que no cuentan con las capacidades para hacerlo. Esto podría indicar que en la gran mayoría de las PYMES poseen los recursos para crear innovaciones tecnológicas. Por otra parte, la capacitación del personal es una tarea que se realiza casi siempre al adquirir una nueva tecnología lo que es clave a la hora de

sacar el máximo provecho a las tecnologías que son incorporadas a la empresa. Además esto hace sentido si se considera que el tener un personal calificado para el uso de la tecnología reduce el riesgo asociado a un cambio tecnológico, el cual es considerado como muy importante por la mayoría de los encuestados. Los productos y tecnologías desarrolladas internamente son generalmente protegidos por patentes u otros medios de resguardo legal. Sin embargo, creemos que aquellas empresas que no lo hacen, se debe a que los productos o tecnologías que desarrollan son genéricos, es decir, no cuentan con los requisitos de ser protegidos legalmente de alguna forma. En conclusión y dado los puntos expuestos con anterioridad, la hipótesis uno que hace referencia a la incapacidad de las empresas chilenas de crear ventajas competitivas a partir de la gestión tecnológica debe ser rechazada, debido a que las empresas realizan adecuadamente las cinco tareas fundamentales de este proceso.

✚ **Zeballos Quispe, (2004:84-99)** en su tesis titulada “La Influencia de la productividad en el nivel de Competitividad de la empresa Tablitas en la ciudad de Puno periodos 2001 - 2002” de la Universidad Nacional del Altiplano arribo a las siguientes conclusiones:

- El nivel de producción de la empresa es observado en las diferentes áreas de producción de la empresa como son los almacenes o unidades de producción, donde se logró determinar que la actual rotación de los productos es constante, pero sin un orden cronológico de las órdenes de producción, lo que se crea un

almacenamiento de elevado de un 30% de los productos totales que no son muy demandados en el mercado.

- el proceso de producción de todos los muebles se basa en ordenes de producción entregadas a cada unidad de producción, que vienen a ser los maestros carpinteros, laqueadores, tapizadores y aserraderos, donde se muestra los materiales utilizados, cantidad, precio y mano de obra, debiendo resaltar que la medición de estos rubros no está bien definida por la unidad de Gerencia y almacenes, lo que genera que no se pueda determinar con exactitud el nivel de productividad de la empresa.
- Se logró determinar que un adecuado uso de la materia prima en base a los procesos de producción y un adecuado sistema de control de inventarios influirán sustancialmente en los niveles de productividad de la empresa permitiéndole una mejor calidad de sus productos y por ende un mayor nivel competitivo en el mercado.
- Se establece un sistema de inventarios y un proceso adecuado de producción, que permitirá conocer el nivel de producción y por ende de productividad de la empresa, así mismo en el aspecto laboral debe establecerse capacitaciones de acuerdo a las necesidades de los trabajadores, impulsando el mayor dialogo entre los miembros de la organización, con la propuesta del flujograma de producción, más la implantación del inventario permitirá reducir costos y desechos así como un mejor manejo de los productos en la

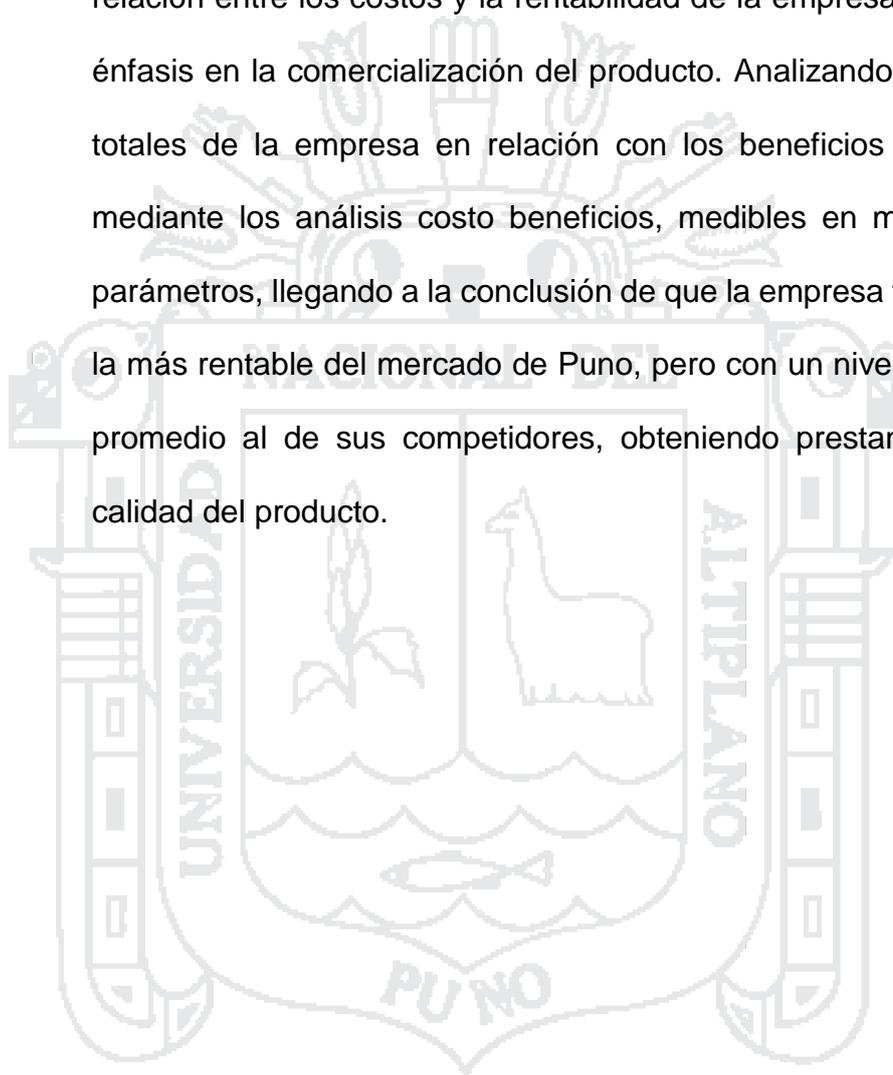
empresa, permitiendo lograr los requerimientos establecidos en las ordenes de producción.

✚ **Llano Uriarte,(1998)** en su tesis titulada “La Organización y el Control Administrativo Contable de un Sistema de Costos manejado a través de Órdenes de Producción aplicado a la Empresa TABLITAS de la ciudad de Puno – F.C.C.A UNA –Puno” llega a la siguiente conclusión:

- La organización y el control administrativo contable de un sistema de costos manejado a través de órdenes de producción, estimula a un control homogéneo del uso de la materia prima y establecer el costo de producción por cada artículo, logrando los procesos de producción más sólidos en función a la ubicación, prestigio, capital, calidad de personal como principales componentes del buen éxito de dicha empresa, para así poder lograr un mayor manejo de los costos de producción y elevar el rendimiento del capital financiero.
- Que los costos de distribución para empresa dedicadas a la fabricación y comercialización de muebles, donde el factor de análisis de la demanda no se puede catalogar a una determinada que influye directamente la rentabilidad, pero cabe mencionar que la calidad de producto, el prestigio del local, la calidad de personal y otros factores inciden en el mayor o menor volumen de rentabilidad. El costo de comercialización en empresas de fabricación y/o producción en base a madera se va incrementando por el costo que representa la adquisición de la materia prima al mismo que se le que tiene que añadir los costos de mano de obra

directa e indirecta, los gastos generales y otros, los que elevan el costo total del producto y por ende de la comercialización.

- En la investigación presente se tuvo muy en cuenta la relación la relación entre los costos y la rentabilidad de la empresa, poniendo énfasis en la comercialización del producto. Analizando los costos totales de la empresa en relación con los beneficios obtenidos, mediante los análisis costo beneficios, medibles en márgenes o parámetros, llegando a la conclusión de que la empresa tablitas era la más rentable del mercado de Puno, pero con un nivel de costos promedio al de sus competidores, obteniendo prestancia por la calidad del producto.



### 1.3 Justificación de la investigación

Las razones para investigar a las Mypes industriales de la ciudad de Puno, obedecen a lo siguiente: En primera instancia a la dificultad en encontrar datos que solo se refieran a las Mypes Industriales en nuestra región. La mayor información que circula, tiene que ver con diferentes aspectos generales de la organización como: manejo de inventarios, sus activos, fallas en controles del estado, selección de personal, planeación financiera, centralización en la toma de decisiones, nepotismo, incumplimiento de obligaciones impositivas y laborales, entre otros factores; estos muestran que se desconoce más de sus causas específicas, hasta de podría argüir que se dan caso omiso a los factores directos e indirectos. Se efectuó una revisión, de los trabajos de investigaciones, existentes en las bibliotecas del área de Ciencias Sociales de nuestra Universidad Nacional del Altiplano, y no se encontró trabajo alguno, que haya abordado el estudio de la gestión del factor tecnológico de las MyPEs Industriales y la productividad empresarial de la misma. En segunda instancia, el estudio responde a la importancia que están teniendo en la economía, como parte del conjunto de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES industriales), en su contribución a la conformación del producto bruto interno, medido en términos del crecimiento económico de los países y en particular el Perú - Puno en la generación de empleo formal. En tercera instancia, el estudio nos servirá de base para realizar otros estudios similares en otros sectores productivos y de servicios de La región de Puno y otros ámbitos geográficos conexos. Por Último se justifica, en cumplimiento del estatuto universitario que consigna la

realización de una investigación como una de las modalidades para optar el título profesional de una determinada escuela profesional de nuestra Universidad Nacional del Altiplano. Razones suficientes que motivan sólidamente para investigar este tópico.

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1 Objetivo General**

- Evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015

##### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

- ✓ Identificar el nivel de implementación del factor tecnológico en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno.
- ✓ Describir la efectividad de la política de productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno
- ✓ Proponer lineamientos de mejora que pueda fortalecer el factor tecnológico para mayor productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. El contexto en que operan las empresas

Según Bernal y Sierra (2008:31-32), afirman “Todas las organizaciones se encuentran inmersas en un contexto usualmente denominado “entorno” o “ambiente externo”, y, por consiguiente, toda organización es afectada por su entorno y, a la vez, lo afecta. Por ese motivo y debido a que el actual entorno se vuelve cada vez más dinámico, incierto, competitivo y complejo – lo cual hace que las relaciones entre las organizaciones y su entorno se vuelvan igualmente complejas, – entonces, que cada organización conozca el entorno y hoy es un imperativo para su respectiva supervivencia y por ende, para su competitividad.” “En un mundo donde la ciencia y la tecnología avanzan a pasos agigantados y en donde el conocimiento anterior pasa a ser obsoleto rápidamente, podemos ver que, a la vez, uno de los valores más preciados de las organizaciones pasar a ser el conocimiento y la información”

Al respecto Chiavenato, (2009:69) puntualiza lo siguiente: “Para conocer mejor una empresa, se debe conocer el contexto en que está inmersa. Las empresas no existen en el vacío y su funcionamiento nada tiene de absoluto; por el contrario, las empresas, viven en un contexto caracterizado por multiplicidad de variables y fuerzas diversas que provocan fuerzas diversas que provocan cambios y turbulencias. En consecuencia, el funcionamiento de las empresas es relativo y circunstancial, dependiendo de las variables y fuerzas que predominan en el contexto que denominaremos ambiente. Éste varía constantemente: Ofrece oportunidades, facilidades y ventajas que la empresa debe aprovechar, produce dificultades, amenazas y coacciones que la empresa debe evitar o neutralizar y genera contingencias que la empresa no puede prever pero que debe enfrentar. El ambiente proporciona a la compañía los recursos materiales, financieros, humanos y mercadológicos, y recibe el resultado de las operaciones de dicha compañía, sean producto o servicios. Así mismo, el ambiente suministra a la empresa las tecnologías adecuada para procesar, de la mejor manera posible, los recursos necesarios para alcanzar los objetivos. Por consiguiente, a la empresa se le imponen dos desafíos principales, entre muchos de los desafíos existentes: el ambiente (y sus variables externas) y la tecnología (y sus variables internas). Manejar el ambiente y la tecnología son dos principales desafíos de la administración moderna, pues ambos introducen incertidumbre en la empresa.”

Al respecto Beltrán (2009:05), afirma categóricamente que “El éxito de una empresa depende en buena parte de cómo esta se relacione con su

entorno, pues el contexto en el que se mueve puede ayudar o dificultar la toma de decisiones estratégicas y, desde luego, su operación. De ahí la necesidad de tener en cuenta las condiciones y factores que te rodean para formular la propuesta de empresa y no crear una que no dé respuesta a las demandas de los agentes externos, traduciéndose esto en pérdida de tiempo, esfuerzo y recursos.”

### **2.1.2. La tecnología y su administración en la empresa**

Según Jones y George (2010:199). La tecnología es la combinación de herramientas, máquinas, computadoras, habilidades, información y conocimientos de los que se valen los gerentes para diseñar, producir y distribuir bienes y servicios.

Para Hellriegel; Jackson y Slocum (2008:83) la tecnología es el proceso de transformación que convierte a los insumos en productos de una organización. Por ende, la tecnología es el conocimiento, herramientas, técnicas y acciones que se utilizan para transformar las ideas, información y materiales en bienes y servicios terminados.

Por su parte Hitt; Black y Porter (2006:80) La tecnología es otra fuerza del ambiente externo que tiene efectos favorables o desfavorables sobre las organizaciones. Una innovación tecnológica específica podría significar el nacimiento y crecimiento de una empresa, o la declinación y muerte de otra.

### **2.1.3. Nociones de tecnología**

Solleiro & Castañón, (2008:15) Es el conjunto de conocimientos, máquinas, herramientas, métodos y relaciones económicas y sociales del

medio orientados a la satisfacción de necesidades a través de la producción de productos, servicios o procesos.

Pavón e Hidalgo (1999) citado por Castellano, (2007:10) la definen como el conjunto de conocimientos e información propios de una actividad que pueden ser utilizados en forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos o la prestación de servicios, incluyendo la aplicación adecuada de las técnicas asociadas a la gestión global.

Donovan (1996) citado por Aragón (2005:41) sostiene que para afrontar los abundantes desafíos del entorno y poder adaptarse a las exigencias de los clientes las pyme deberán incorporar o desarrollar activos tecnológicos que les permitan posicionarse por delante de sus competidores. Los directivos, en primer lugar, deben planificar cuidadosamente las inversiones en nuevas maquinarias, procesos, y asegurar en sus recursos humanos las competencias necesarias para su manejo. Del mismo modo deben, siempre que sea posible, potenciar el desarrollo interno de la tecnología. En segundo lugar, es fundamental asegurar los recursos financieros necesarios para acometer las inversiones necesarias. Si esto no es posible se debe acudir a la cooperación tecnológica entre empresas, arma estratégica que permite impulsar proyectos y actividades que no se podrían emprender aisladamente de forma competitiva.

#### **2.1.4. Gestión tecnológica**

Solleiro & Castañon, (2008:11) La gestión tecnológica se ha convertido en una actividad esencial del mundo de los negocios, pues ayuda a manejar

efectivamente las operaciones de las empresas, así como el desarrollo de capacidades que les faciliten competir en el mercado. Además gracias a la adecuada gestión tecnológica, una empresa está preparada para el futuro, al reducir la incertidumbre asociada con el cambio y los riesgos de mercado, incrementando la flexibilidad y rapidez para responder ante nuevos retos.

Solleiro & Castañon, (2008:12) La gestión de la tecnología es el conjunto de técnicas que permite la identificación del potencial y los problemas tecnológicos de la empresa, con el fin de elaborar e implantar sus planes de innovación y mejoras continuas, a efectos de reforzar su competitividad.

Al respecto Castellano, (2007:11-12) relaciona el factor tecnológico con el sistema administrativo y la estructura de la organización. En la estructura interna de los sistemas productivos aparece ahora una nueva unidad organizacional especializada en la administración de este factor; por tal razón, para analizar la relación entre gestión y tecnología se hace pertinente determinar el rol que esta última desempeña. Es posible, de tal modo, diferenciar cuatro tipos de organizaciones de acuerdo a la forma como la tecnología se involucra dentro de su estructura:

- Empresas cuyo objetivo principal no es la producción de tecnología como una mercancía separada, sino que asimila esta como un insumo para ser empleado en la producción y comercialización de bienes y servicios.
- Empresas que basan sus actividades en la tecnología como producto a comercializar; su producto final es precisamente la

tecnología, lo cual implica procesar conocimientos para producir paquetes tecnológicos y venderlos en el mercado.

- Empresas que no cuentan con unidades de investigación para la producción de tecnología y simplemente adquieren del mercado los elementos que sobre este factor son necesarios para sus procesos.
- otro tipo de organizaciones que manejan tecnología son los institutos de investigación gubernamentales, o instituciones como los centros de desarrollo tecnológico los cuales son organizados tomando como referencia los criterios de laboratorios universitarios de investigación.

Las funciones principales de la gestión tecnológica según Gallego, (2005:116) son:

- Inventariar: Identificar las tecnologías que se dominan.
- Vigilar: Seguir la evolución de las nuevas tecnologías; vigilar la tecnología de los competidores.
- Evaluar: Determinar el potencial tecnológico propio; estudiar posibles estrategias.
- Enriquecer: Planificar los proyectos de investigación; comprar tecnología; formar alianzas.
- Optimizar: Usar los recursos de la mejor forma posible.
- Proteger: Defender la propiedad industrial con patentes, marcas; etc.

**CUADRO N° 1. Funciones principales de la gestión tecnológica**

Función	Descripción
Inventariar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilar tecnología disponible en el ámbito mundial.</li> <li>- Conocer las tecnologías utilizadas y dominadas por la empresa que constituyen su patrimonio tecnológico</li> </ul>
Vigilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alertar sobre la evolución de nuevas tecnologías</li> <li>- Sistematizar las fuentes de información de la empresa</li> <li>- Vigilar la tecnología de los competidores</li> <li>- Identificar el impacto posible de la evolución tecnológica sobre la actividad de la empresa.</li> </ul>
Evaluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la competitividad y el potencial tecnológico propio.</li> <li>- Estudiar posibles estrategias de evaluación.</li> <li>- Identificar posibilidades de alianzas estratégicas</li> </ul>
Enriquecer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar estrategias de investigación y desarrollo.</li> <li>- Priorizar tecnologías emergentes, clave y periféricas.</li> <li>- Definir una estrategia de adquisición de equipo y tecnologías externas.</li> <li>- Establecer proyectos conjuntos o alianzas.</li> <li>- Determinar estrategias de financiamiento a proyectos.</li> </ul>
Asimilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explotación sistemática del potencial tecnológico mediante:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patentes, derechos de autor, marcas, diseños industriales y secretos.</li> <li>▪ Documentación de tecnologías de la empresa</li> <li>▪ Desarrollo de aplicaciones derivadas de tecnologías genéricas</li> <li>▪ Gestión eficiente de recursos.</li> </ul> </li> </ul>
Proteger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de la política de propiedad intelectual:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patentes, derechos de autor, marcas, diseños industriales y secretos.</li> </ul> </li> </ul>

**Fuente: Solleiro & Castañon, (2008:27)**

### 2.1.5. Innovación.

Solleiro & Castañón, (2008:18) Se define como la combinación creativa de conocimientos, cuya aplicación debe ser útil, redituable, constructiva o adecuada para solucionar un problema o cubrir una necesidad. Permite a las empresas generar productos nuevos y mejorados y, en el caso de procesos industriales, propicia la reducción de costos o el incremento de la calidad.

Parece existir consenso, tanto en esferas académicas como de negocios, de que uno de los mayores recursos de una empresa es su conocimiento tecnológico junto con su capacidad para generar innovaciones (Gómez, 2008: 08). El factor tecnológico junto con la capacidad de innovar es una fuente crítica de ventaja competitiva (Suárez, 2001:12).

El Manual de OCDE (2010: 13), define innovación como “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

En la mayoría de los casos la innovación se percibe como una innovación tecnológica. La innovación es una ventaja competitiva que todos los actores de la productividad deben alentar: las instituciones educativas, las empresas y las instancias gubernamentales. No será por decreto, debe ser a través de un plan estratégico de generación y fomento de la innovación convencidos de que es una ventaja competitiva de carácter urgente.

Lloyd, Reason y otros (2003), citado por Aragón (2005:41-42) señalan que el éxito de las empresas también se asocia al desarrollo de nuevos

productos, servicios o procesos que permitan responder a las necesidades de los clientes, adaptarse a los cambios en el entorno o bien, mejorar las oportunidades para alcanzar los objetivos de la empresa. El pequeño tamaño es fuente de ventajas en este factor competitivo. La menor burocracia, la comunicación fluida y frecuente entre las distintas áreas y, sobre todo, la gran capacidad de respuesta a los cambios del entorno, por su mayor flexibilidad y cercanía al mercado, hace que sus menores recursos no mermen su capacidad innovadora.

Tres son los pilares sobre los que se asienta la innovación en las pyme: el directivo, los trabajadores y la cooperación con otras empresas. El directivo de una pyme debe favorecer la generación y el desarrollo de nuevas ideas. Estas nuevas ideas pueden mejorar la forma en que hasta el momento se están haciendo las cosas en la empresa, o bien, cambiar radicalmente los procedimientos establecidos. (Aragón, 2005)

En segundo lugar, los recursos humanos son un elemento fundamental para el desarrollo de innovaciones muy especialmente en las pyme. Los mayores niveles de comunicación, los menores niveles de formalización que dotan de una mayor autonomía de los trabajadores y el mayor compromiso que se establece entre trabajador y empresa facilitan la participación de los trabajadores en el desarrollo de innovaciones (Gupta y Singhal, 1993; Chandler et al., 2000; Verhees et al., 2004).

Por último, y del mismo modo que ocurría con la inversión en tecnología, la limitación de recursos existente en este tipo de empresas hace que sea muchas veces imposible la creación de departamentos de I+D+i

(investigación, desarrollo e innovación), por eso la cooperación entre pyme vuelve a ser una arma estratégica al generar redes colectivas de conocimiento (Verhees et al., 2004).

#### **2.1.5.1. El proceso de innovación tecnológica.**

En palabras de Friedman (2004:64). La innovación es el proceso de generación de nuevas tecnologías. Ello implica tanto innovaciones de procesos como de productos. Es decir, una innovación de proceso (como se produce) supone la introducción de un nuevo método de producción o la modificación y mejoramiento de un proceso de producción o de gestión ya existente. En el mismo sentido, la introducción de un nuevo producto o de una característica particular en un producto con el que el mercado no está familiarizado aún, supone una innovación de producto (que se produce).

En este sentido más estricto, una innovación ocurre únicamente cuando se genera un nuevo producto o proceso (Ruiz, 2002:312).

#### **2.1.5.2. Gestión de la innovación.**

Es la capacidad de reunir, organizar, y optimizar, de una forma eficiente y eficaz, los recursos tecnológicos disponibles, con miras a la implantación y cumplimiento de la estrategia formulada por la dirección de la empresa. La estrategia para la innovación es aquella parte de la estrategia corporativa que se refiere a los activos de la compañía relacionados con la innovación-tecnológica (Luna Correa, 2012:20)

Las funciones a desarrollar para la gestión de la innovación según (Rodríguez, 2002:123) son:

1. Optimizar los recursos tecnológicos disponibles
2. Enriquecer el patrimonio tecnológico
3. Proteger patrimonio tecnológico
4. Inventar los recursos tecnológicos
5. Evaluar el entorno tecnológico de la empresa
6. Vigilar el comportamiento innovador de los competidores

directos

Así mismo la evolución histórica expone:

a) **Enfoque intuitivo:** El I+d se consideraba como una partida más del presupuesto. No hay comunicación entre los distintos expertos funcionales.

b) **Enfoque sistemático:** Se definen objetivos y unos presupuestos acordes a estos.

c) **Enfoque estratégico:** El departamento de I+D se integra en el plan estratégico de la empresa. La asignación de recursos financieros se hace de forma flexible adaptándose a las necesidades.

Riesgo de estrategias de diversificación no relacionada con sus competencias genéricas:

- La empresa entra en un sector desconocido para ella, necesita de un periodo de aprendizaje.
- No aprovecha las sinergias.
- Ausencia de dominio tecnológico. Cuanto mayor sea el dominio tecnológico y mayores sea las habilidades para encontrar nuevas

aplicaciones a sus competencias, mayores serán las probabilidades de su supervivencia.

Según Longoria (2005:89) esta valoración nos lleva a que los bienes y servicios desarrollados son producto de una experiencia adquirida. Cambios necesarios para potenciar la creatividad:

- Inversiones para potenciar la creatividad.
- Fomentar cultura donde las personas expresen sus ideas.
- Permanecer abiertos para acceder a fuente externas de información
- Actividades para abrir la mente de los empleados.
- Motivar la utilización de la información.

Para ello debemos de intensificar esfuerzos en la dirección de la organización y fomentar la comunicación. Reducción del tiempo de lanzamiento puede conseguirse acortando el calendario de planificación de desarrollo.

Por su parte León (1992:123). Sostiene que Podría decirse que la innovación es el proceso de generación de nuevas tecnologías. Ello implica tanto innovaciones de procesos como de productos, es decir, una innovación de proceso (como se produce) supone la introducción de un nuevo método de producción o la modificación y mejoramiento de un proceso de producción o de gestión ya existente.

En el mismo sentido, la introducción de un nuevo producto o de una característica particular en un producto con el que el mercado no está familiarizado aún, supone una innovación de producto.

## **2.1.6. HERRAMIENTAS DE GESTION TECNOLOGICA E INNOVACION**

### **2.1.6.1. Vigilancia tecnológica**

Al respecto PALOP y VICENTE, (1999:22) citado por Gallego, (2005:124) La vigilancia es el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevante para la misma por poder implicar una oportunidad o una amenaza para esta.

Además COTEC, (1999:40). Citado por Gallego, (2005:125) define que su función principal es la de identificar y comunicar la información relacionada con las amenazas y oportunidades externas latentes en el ámbito de la ciencia y la tecnología; hace un seguimiento a los avances científicos, técnicos y tecnológicos. Su objetivo principal, es balizar el camino que la empresa debe seguir para alcanzar los objetivos trazados en su estrategia

### **2.1.6.2. Próspetiva tecnológica**

MARTIN, (2005:6) citado por Gallego, (2005:125) La prospectiva procura conocer o anticipar lo que puede suceder en el futuro. En este contexto, la prospectiva tecnológica es el estudio del futuro a largo plazo de la ciencia y la tecnología, de su tendencia; «es el conjunto de análisis y estudio realizado con el fin de explorar o predecir el futuro mediante el empleo de diferentes métodos y herramientas que permiten la consecución de unos ciertos objetivos industriales y comerciales»

### 2.1.6.3. Benchmarking

Para Gallego, (2005:125) es un método o herramienta que hace parte de lo que se conoce como inteligencia competitiva. Aunque también se reconoce que hacer benchmarking es prácticamente hacer un tipo de vigilancia tecnológica, sin embargo en este el énfasis recae en que es un análisis de competidores, de diagnóstico con respecto al mejor del mundo.



## 2.1.7. PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL

### 2.1.7.1. Definición

Para Bain, (1985:3) La productividad no es una medida de la producción ni de la cantidad que se ha fabricado. Es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para cumplir los resultados específicos deseables.

Al respecto Koontz & Weihrich, (2004:12), Explicaron que la productividad es la relación insumos productos en cierto periodo con especial consideración a la calidad.

Productividad la definen como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación, la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento, en un enfoque sistemático, se dice que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos. La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas, no así con el recurso humano o los trabajadores, se debe considerar factores que influyen en ella.

Robbins y Coulter (2000:11), la definen como el volumen total de bienes producidos, dividido entre la cantidad de recursos utilizados para generar esa producción. Se puede agregar que en la producción sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de

trabajo y la mano de obra, pero se debe tomar en cuenta, que la productividad está condicionada por el avance de los medios de producción y todo tipo de adelanto, además del mejoramiento de las habilidades del recurso humano.

Fietman (1994) citado por Fuentes, (2012:30-31), señala que los factores más importantes que afectan la productividad en la empresa se determinan por.

- ✓ Recursos Humanos. Se considera como el factor determinante de la productividad, ya que es de gran influencia y éste dirige a los demás factores.
- ✓ Maquinaria y Equipo. Es fundamental tomar en cuenta el estado de la maquinaria, la calidad y la correcta utilización del equipo.
- ✓ Organización del Trabajo. En este factor intervienen la estructuración y rediseño de los puestos de trabajo, que se determinan de acuerdo a la maquinaria, equipo y trabajo.

#### **2.1.7.2. Beneficios de la productividad.**

Bain (2003:5), indica que la importancia radica en que es un instrumento comparativo para gerentes y directores de empresas, ingenieros industriales, economistas y políticos; pues compara la producción en diferentes niveles del sistema económico (organización, sector o país) con los recursos consumidos.

Por otro lado se reconoce que los cambios de la productividad tienen una gran influencia en numerosos fenómenos sociales y económicos, tales como el rápido crecimiento económico, el aumento de los niveles de vida, las mejoras de la balanza de pagos de la nación, el control

de la inflación e incluso el volumen y la calidad de las actividades recreativas.

El único camino para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad o sus utilidades es aumentar su productividad. El instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de métodos, el estudio de tiempos y un sistema de pago de salarios.

### **2.1.7.3. Medición de la productividad.**

Gaither y Frazier (2000), definieron productividad como la cantidad de productos y servicios realizados con los recursos utilizados y propusieron la siguiente medida.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Cantidad de productos o servicios realizados}}{\text{Cantidad de recursos utilizados}}$$

Es la medida de desempeño que abarca la consecución de metas y la proporción entre el logro de resultados y los insumos requeridos para conseguirlos.

### **2.1.7.4. Indicadores de productividad.**

Koontz & Weihrich, (2004:12-13), señalan que existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están relacionados con la productividad.

#### **2.1.7.4.1. Eficiencia.**

Es la relación con los recursos o cumplimiento de actividades, como la relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados y el grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándose en productos.

La eficiencia esta vinculada en la productividad; pero si sólo se utilizara este indicador como medición de la productividad únicamente se asociaría la productividad al uso de los recursos, sólo se tomaría en cuenta la cantidad y no la calidad de lo producido, se pone un énfasis mayor hacia adentro de la organización buscar a toda costa ser más eficiente y obtener un estilo efficientista para toda la organización que se materializaría en un análisis y control riguroso del cumplimiento de los presupuestos de gastos, el uso de las horas disponibles y otros.

#### **2.1.7.4.2. Efectividad.**

Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados. Se considera la cantidad como único criterio, se cae en estilos efectivistas, aquellos donde lo importante es el resultado, no importa a qué costo. La efectividad se vincula con la productividad a través de impactar en el logro de mayores y mejores productos.

#### **2.1.7.4.3. Eficacia.**

Valora el impacto de lo que se hace, del producto o servicio que se presta. No basta con producir con 100% de efectividad el servicio o producto que se fija, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el adecuado; aquel que logrará realmente satisfacer al cliente o impactar en el mercado.

Koontz & Weihrich, (2004:13) Del análisis de estos tres indicadores se desprende que no pueden ser considerados ninguno de ellos de forma independiente, ya que cada uno brinda una medición parcial de los resultados.

Es por ello que deben ser considerados como indicadores que sirven para medir de forma integral la productividad.

#### **2.1.7.5. Factores que influyen en la productividad.**

Schroeder, (2005:125), indica que los factores que influyen en la productividad fundamentalmente son; la inversión de capital, la investigación y desarrollo, la tecnología, los valores, actitudes sociales y las políticas gubernamentales.

Según las teorías más aceptadas, existen cuatro factores determinantes primarios en la productividad en las organizaciones; el entorno, las características de la organización, las características del trabajo, las aptitudes y actitudes de los individuos.

##### **2.1.7.5.1. El entorno.**

La mayoría de las variables producidas por el entorno son incontrolables. Entre otras, se encuentran las leyes y normativas dictadas por el Estado, los cambiantes valores y actitudes sociales que influyen en los individuos, los cambios en la tecnología, los precios de la materia prima, la energía y el capital.

##### **2.1.7.5.2. Características del trabajo.**

La cultura organizacional, influye a los individuos, su conducta en el trabajo, su desempeño laboral y la efectividad de la organización. La manera en que las personas se tratan entre sí, e incluso, la manera en que se tratan a sí mismas, tiene una gran influencia en la forma cómo se realizan las actividades dentro de las organizaciones.

Para que la organización sea productiva, es necesario desarrollar una estructura capaz de ejecutar la estrategia con éxito;

- ✓ Desarrollar las habilidades y capacidades necesarias.
- ✓ Seleccionar a las personas para las posiciones claves.
- ✓ Establecer un presupuesto que apoye a la estrategia.
- ✓ Instalar un sistema administrativo interno.
- ✓ Diseñar un sistema de incentivo y recompensas relacionados estrechamente con los objetivos y la estrategia.
- ✓ Ejercer el liderazgo estratégico, moldear valores, espíritu innovador, reforzar normas y conducta ética.

#### **2.1.7.6. Factores para mejorar la productividad.**

Bain (2003:29-30), señala que existen dos factores que pueden contribuir al mejoramiento de la productividad.

##### **2.1.7.6.1 Factores internos.**

Algunos factores internos son susceptibles de modificarse más fácilmente que otros, por lo que se les clasifica en dos grupos, duros y blandos. Los factores duros incluyen los productos, la tecnología, el equipo y las materias primas; mientras que los factores blandos incluyen la fuerza de trabajo, los sistemas y procedimiento de organización, los estilos de dirección y los métodos de trabajo.

✓ **Factores duros**

- **Producto.** La productividad de este factor significa el grado en el que el producto satisface las exigencias del cliente; y se le puede mejorar mediante un perfeccionamiento del diseño y de las especificaciones.
- **Planta y equipo.** La productividad de este factor se puede mejorar el prestar atención a la utilización, la antigüedad, la modernización, el costo, la inversión, el equipo producido internamente, el mantenimiento y la expansión de la capacidad, el control de los inventarios, la planificación y control de la producción, entre otros.
- **Tecnología.** La innovación tecnológica constituye una fuente importante de aumento de la productividad, ya que se puede lograr un mayor volumen de bienes y servicios, un perfeccionamiento de la calidad, la introducción de nuevos métodos de comercialización, entre otros, mediante una mayor automatización y una mejor tecnología de la información.
- **Materiales y energía.** En este rubro, hasta un pequeño esfuerzo por reducir el consumo de materiales y energía puede producir notables resultados. Además se pone énfasis en las materias primas y los materiales indirectos.

✓ **Factores blandos.**

- Persona. Se puede mejorar la productividad de este factor para obtener la cooperación y participación de los trabajadores, a través de una buena motivación, de la constitución de un conjunto de valores favorables al aumento de la productividad, de un adecuado programa de sueldos y salarios, de una buena formación y educación, y de programas de seguridad.
- Organización y sistemas. Para mejorar su productividad se debe volver más flexible, capaz de preveer los cambios del mercado y de responder a ellos, estar pendientes de las nuevas capacidades de la mano de obra, de las innovaciones tecnológicas, así como poseer una buena comunicación en todos los niveles.
- Métodos de trabajo. Se debe realizar un análisis sistemático de los métodos actuales, la eliminación del trabajo innecesario y la realización del trabajo necesario con más eficacia, a través de un estudio del trabajo y de la formación profesional.
- Estilos de dirección. Es el responsable del uso eficaz de todos los recursos sometidos al control de la empresa, debido a que influye en el diseño organizativo, las políticas de personal, la descripción del puesto de trabajo, la planificación y control operativos, las políticas de mantenimiento y compras, los costos de capital, las fuentes de capital, los sistemas de elaboración del presupuesto, las técnicas de control de costos y otros.

#### 2.1.7.6.2. Factores externos.

La productividad determina en gran medida los ingresos reales, la inflación, la competitividad y el bienestar de la población, razón por la cual las organizaciones se esfuerzan por descubrir las razones reales del crecimiento o de la disminución de la productividad.

Dentro de estos factores, se tienen los siguientes.

- Ajustes estructurales. Los cambios estructurales de la sociedad influyen a menudo en la productividad nacional y de la empresa independientemente de la dirección adoptada por las compañías. Sin embargo a largo plazo los cambios en la productividad tienden a modificar a esta estructura.
- Cambios económicos. El traslado de empleo de la agricultura a la industria manufacturera; el paso del sector manufacturero a las industrias de servicio; y por otro lado las variaciones en la composición del capital, el impacto estructural de las actividades de investigación, desarrollo y tecnología, las economías de escala, y la competitividad industrial.
- Cambios demográficos y sociales. Dentro de este aspecto destacan las tasas de natalidad y las de mortalidad, ya que a largo plazo tienden a repercutir en el mercado de trabajo, la incorporación de las mujeres a la fuerza de trabajo y los ingresos que perciben, la edad de jubilación, y los valores y actitudes culturales.
- Recursos naturales. Comprenden la mano de obra, capacidad técnica, educación, formación profesional, salud, actitudes,

motivaciones, y perfeccionamiento profesional; la tierra y el grado de erosión que tiene, la contaminación del suelo, la disponibilidad de tierras, la energía y su oferta, las materias primas y sus precios, así como su abundancia.

- Administración pública e infraestructura. Comprende las leyes, reglamentos o prácticas institucionales que se llevan a cabo y que repercuten directamente en la productividad.

Robins & Coulter, (2005:12-13) , indican que la productividad es una combinación de las variables de persona y operaciones. Señalan que W. Edward Deming, consultor en administración y experto en calidad, señaló 14 puntos para mejorar la productividad de la gerencia.

- ✓ Crear constancia en los propósitos.
- ✓ Adoptar una nueva filosofía.
- ✓ Terminar con la práctica de comprar a los más bajos precios.
- ✓ Establecer liderazgo.
- ✓ Eliminar slogans vacíos.
- ✓ Eliminar cuotas numéricas.
- ✓ Establecer entrenamiento dentro del trabajo.
- ✓ Desechar temores.
- ✓ Romper barreras entre departamentos.
- ✓ Tomar acciones para lograr la transformación.
- ✓ Mejorar constantemente y siempre el proceso de producción y servicio.
- ✓ Desistir de la dependencia en la inspección en masa.
- ✓ Remover barreras para apreciar la mano de obra.

- ✓ Reeducar vigorosamente.  
Así mismo señalan las reglas para el éxito de la productividad;
- ✓ Tratar a las personas con respeto y confianza.
- ✓ Ser innovador y no un imitador, ser un líder y no un seguidor, en todos los productos y servicios.
- ✓ Aplicar sistemáticamente la regla de las 3 P, por la cual el éxito depende de la planeación, la preparación y la paciencia.
- ✓ Implementar un programa de participación en las ganancias en función a los resultados en materia de productividad total.
- ✓ Ser plenamente optimista al gestionar el cambio.
- ✓ Administrar la tecnología con un sentido total e integrador.
- ✓ Enfocarse y pensar en términos sistémicos e interdisciplinarios, y no en pensamientos y actitudes funcionales.
- ✓ Hacer prevalecer el trabajo en equipo por sobre las actitudes individualistas.
- ✓ Practicar la administración con el ejemplo.
- ✓ Imponerse objetivos altos.
- ✓ Buscar permanentemente el salto cuantitativo y cualitativo.

#### **2.1.7.7 rentabilidad**

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define la rentabilidad como la condición de rentable y la capacidad de generar renta (beneficio, ganancia, provecho, utilidad). La rentabilidad, por lo tanto, está asociada a la obtención de ganancias a partir de una cierta inversión.

La rentabilidad es el beneficio renta expresado en términos relativos o porcentuales respecto a alguna otra magnitud económica como el capital total invertido o los fondos propios. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresan en términos absolutos, esto es, en unidades monetarias, el de rentabilidad se expresa en términos porcentuales. Se puede diferenciar entre rentabilidad económica y rentabilidad financiera. expansion, (2015)

### **2.1.7.8. La Micro y Pequeña Empresa**

#### **2.1.7.8.1 Definición de la Micro y Pequeña Empresa**

La Micro y Pequeña Empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

Cuando en esta Ley se hace mención a la sigla MYPE, se está refiriendo a las Micro y Pequeñas empresas. DECRETO SUPREMO N° 007-2008-TR (artículo 4)

#### **2.1.7.8.2 Características de las MYPE**

Las MYPE deben reunir las siguientes características concurrentes:

**Microempresa:** de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT). **Pequeña Empresa:** de uno (1) hasta cien (100) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

El incremento en el monto máximo de ventas anuales señalado para la Pequeña Empresa será determinado por Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas cada dos (2) años y no será menor a la variación porcentual acumulada del PBI nominal durante el referido período.

Las entidades públicas y privadas promoverán la uniformidad de los criterios de medición a fin de construir una base de datos homogénea que permita dar coherencia al diseño y aplicación de las políticas públicas de promoción y formalización del sector. DECRETO SUPREMO N° 007-2008-TR (artículo 5)

#### **2.1.7.8.3 Modernización tecnológica**

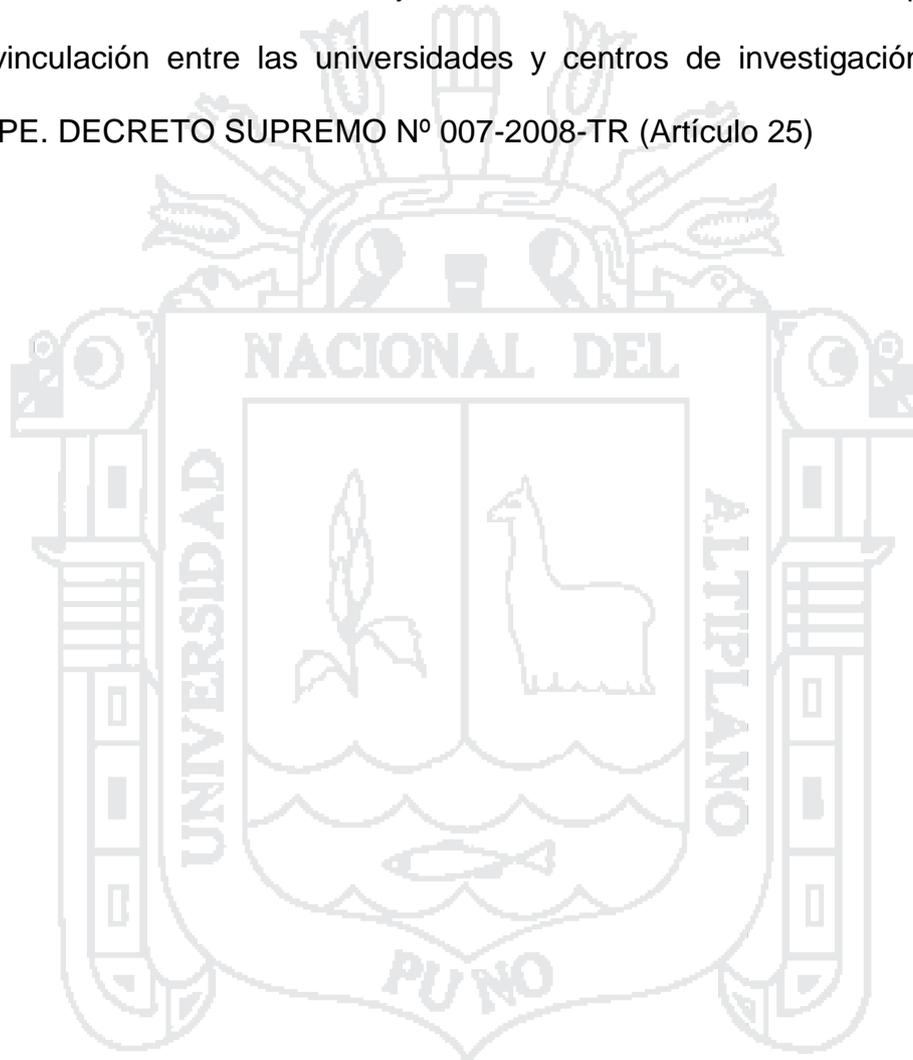
El Estado impulsa la modernización tecnológica del tejido empresarial de las MYPE y el desarrollo del mercado de servicios tecnológicos como elementos de soporte de un sistema nacional de innovación continua.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONCYTEC - promueve, articula y operativiza la investigación e innovación tecnológica entre las Universidades y Centros de Investigación con las MYPE. DECRETO SUPREMO N° 007-2008-TR (Artículo 24)

#### **2.1.7.8.4 Servicios tecnológicos**

El Estado promueve la inversión en investigación, desarrollo e innovación tecnológica, así como la inversión en formación y entrenamiento de sus recursos humanos, orientadas a dar igualdad de oportunidades de acceso a la tecnología y el conocimiento, con el fin de incrementar la

productividad, la mejora de la calidad de los procesos productivos y productos, la integración de las cadenas productivas inter e intrasectoriales y en general a la competitividad de los productos y las líneas de actividad con ventajas distintivas. Para ello, también promueve la vinculación entre las universidades y centros de investigación con las MYPE. DECRETO SUPREMO N° 007-2008-TR (Artículo 25)



## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

### **Actividad económica**

Es un conjunto de operaciones económicas realizadas por la empresa y/o establecimiento en las que se combinan recursos que intervienen en el proceso productivo, tales como: mano de obra, equipos, materias primas, e insumos, con el objetivo de producir un conjunto homogéneo de bienes y/o servicios. En este contexto, el conjunto homogéneo de bienes y servicios pertenecen a una misma categoría económica, cuya producción es característica de una clase de la clasificación de actividades económicas.

### **Asociatividad**

Es todo mecanismo de cooperación voluntaria entre dos o más empresas, para realizar negocios de manera conjunta, con el objeto de lograr mejores condiciones y resultados más favorables para la empresa.

### **Activo fijo**

Denominado también activo inmovilizado, está formado por aquellos bienes y derechos que están destinados a permanecer en la empresa durante varios períodos y que tienen un grado de liquidez bajo, comprende el activo inmovilizado material, el activo inmovilizado inmaterial, el inmovilizado financiero y los gastos amortizables.

### **Capacitación**

Es la formación de capacidades, el aprendizaje de competencias, nuevos conocimientos, actitudes, destrezas y habilidades que recibe el conductor o trabajador de la empresa, con lo que contribuirá al aumento de la calidad, eficiencia y productividad de la empresa.

### **Competitividad**

Es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país.

### **Cultura empresarial**

Es el conjunto de valores, principios, normas, conocimientos de los procesos productivos que identifica la forma de ser de una empresa y se manifiesta en las formas de actuación ante los problemas y oportunidades de gestión, adaptación a los cambios y requerimientos de orden exterior e interior, proporcionando un esquema valorativo que establece el sentido de un sistema de relaciones entre las organizaciones llamadas empresas y sus principales actores: propietarios, trabajadores, proveedores y consumidores.

**Eficiencia**

Analiza el volumen de recursos gastados para alcanzar las metas. Una actividad eficiente hace un uso óptimo de los recursos y, por tanto, tiene el menor costo posible.

**Financiamiento**

Es el acceso a un conjunto de recursos monetarios, financieros y de capital que complementan los recursos propios de una empresa.

**Gestión Empresarial**

Es la actividad empresarial que busca a través de personas (como directores institucionales, gerentes, productores, consultores y expertos) mejorar la administración de los recursos disponibles, así como la productividad y por ende la competitividad de la empresa o el negocio.

**Políticas**

Las políticas son declaraciones o ideas generales que guían el pensamiento en la toma de decisiones. Aseguran que las decisiones caigan dentro de ciertas fronteras. Usualmente no requieren acción, sino que tiene el propósito de orientar a los gerentes en su compromiso con las decisiones que tomaros en última instancia. La esencia de la política es la discreción. La política de desarrollar solo aquellos productos nuevos que encajan en el plan de mercadotecnia de una compañía o la de distribuir solamente mediante intermediarios puede ser un elemento esencial de la estrategia de una

compañía párale desarrollo y la comercialización de un producto nuevo. Una empresa puede tener una política de crecimiento mediante adquisiciones de otras compañías, mientras que otra tendrá una política de crecer soto al ampliar los mercados y productos actuales.

### **Productividad**

Es la relación del valor de bienes y servicios producidos entre el valor de los recursos utilizados en un periodo determinado.

### **Sistema Financiero**

Es el conjunto de instituciones, medios, mercados de una determinada nación, cuyo objetivo es la canalización del ahorro que generan los prestamistas, o en su defecto las unidades de gastos con superávit, hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit.

### **Tecnología**

Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas.

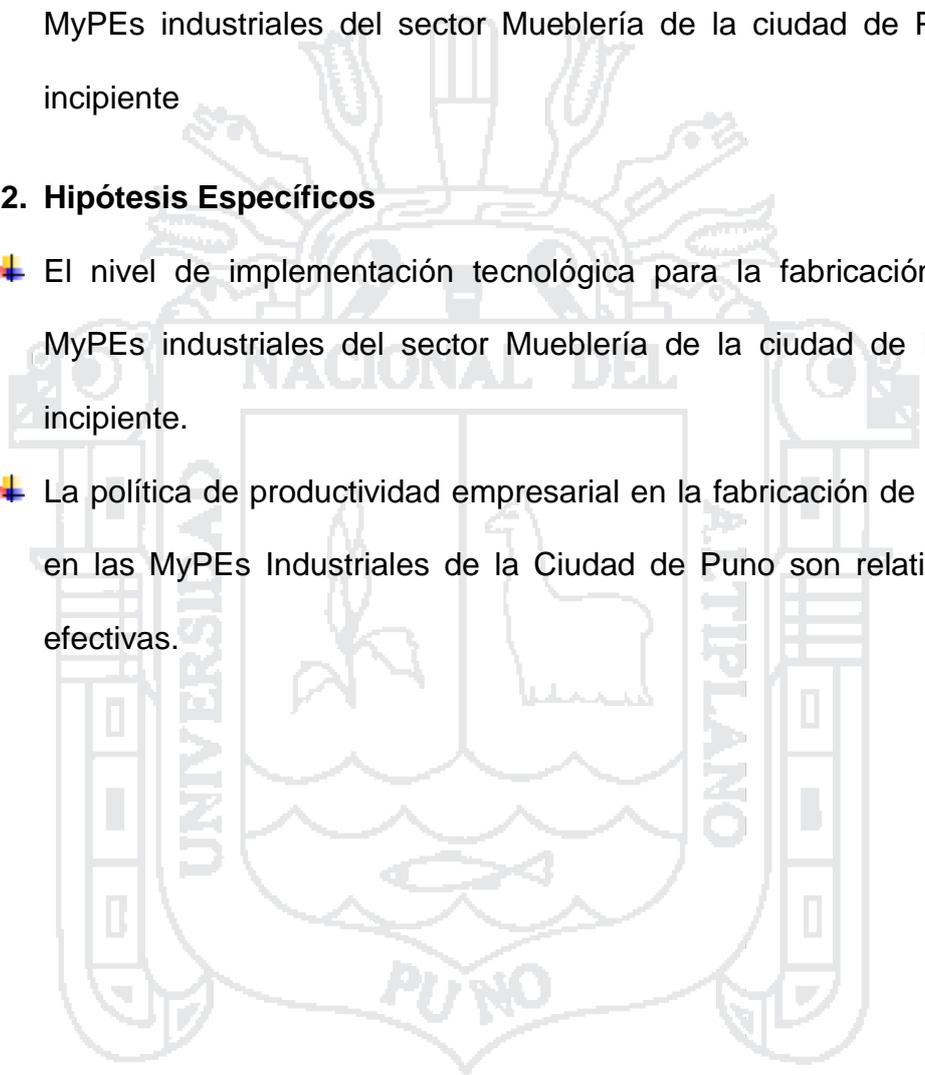
## 2.3. Hipótesis de la investigación

### 2.3.1. Hipótesis general.

- La gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, es incipiente

### 2.3.2. Hipótesis Específicos

- + El nivel de implementación tecnológica para la fabricación en las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente.
- + La política de productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno son relativamente efectivas.



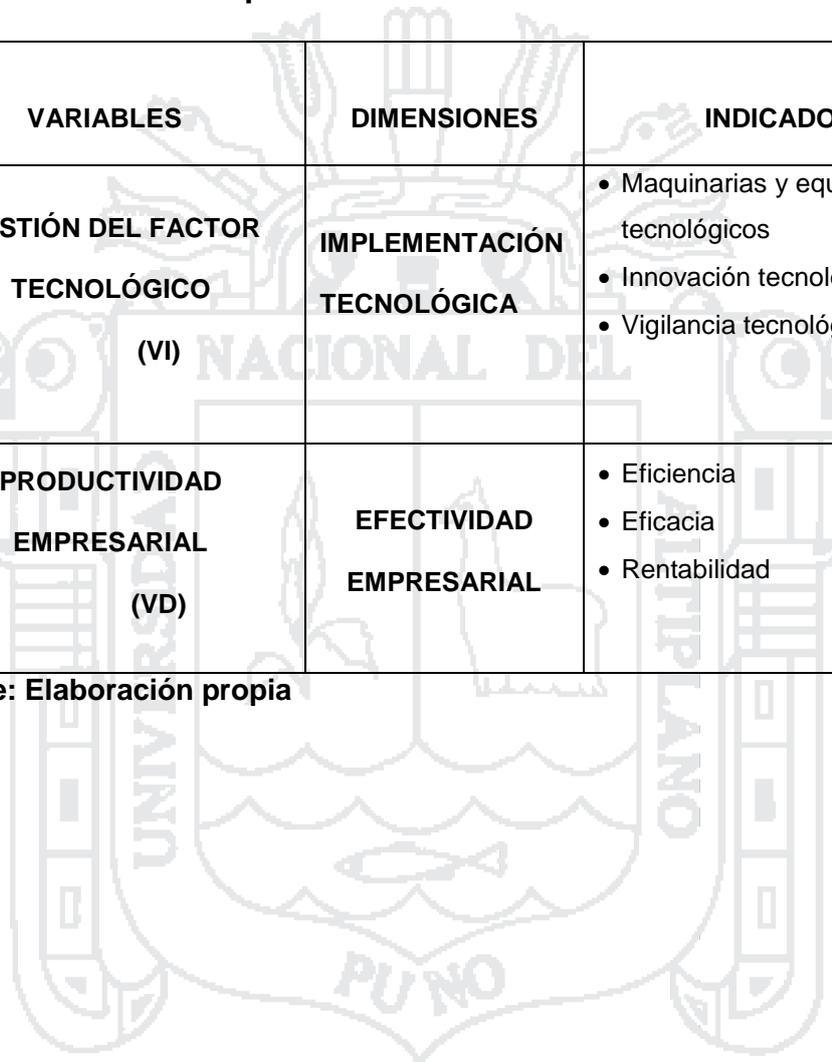
## 2.4. Operacionalización de variables

Las variables de estudio se han identificado de acuerdo a la formulación de la hipótesis de investigación como se describe a continuación:

**CUADRO N° 2 Operacionalización de variables**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>GESTIÓN DEL FACTOR TECNOLÓGICO</b>  (VI)	<b>IMPLEMENTACIÓN TECNOLÓGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinarias y equipos tecnológicos</li> <li>• Innovación tecnológica</li> <li>• Vigilancia tecnológica</li> </ul>
<b>PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL</b>  (VD)	<b>EFFECTIVIDAD EMPRESARIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia</li> <li>• Eficacia</li> <li>• Rentabilidad</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Método de investigación

Se considera métodos de investigación en el presente proyecto de investigación según Hernández, R. (2010:04), al conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno, para solucionar problemas específicos, que nos permite identificar la información que se requiere, señalar la clase de información que se necesita y los procedimientos para conseguir dicha información y no sucumbir en propios prejuicios, en ese entender se utiliza los siguientes métodos:

##### 3.1.1. Método analítico

Según Bernal, (2010:60), es el proceso cognoscitivo que consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual, así como sus relaciones con el todo, su objetivo es estudiar y examinar las partes por separado obteniendo así un conocimiento explícito de las mismas. En la presente investigación se empleó en la formulación de problemas, hipótesis y objetivos específicos. Además en el tratamiento de los resultados.

### 3.1.2. Método deductivo

Según Bernal, (2010:59), este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares, se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera. En el presente trabajo de investigación se utiliza en la revisión bibliográfica del marco teórico, antecedentes y la formulación de la encuesta, etc.

### 3.2. Enfoque y nivel de investigación

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, en la medida que se rige a un orden específico, hace uso del marco teórico, emplea en método deductivo y sobre todo para el tratamiento de datos se hace uso de la estadística. Hernandez, (2010:5-6)

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo porque busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, procedimientos, es decir, se recolectan datos sobre variables y aspectos o componentes del tema de investigación. Hernandez, (2010:80)

Este estudio permitirá medir o recoger información sobre la gestión del factor tecnológico y la productividad de las Mypes.

### 3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, conocido también como investigación ex post-facto (los hechos y las variables ya ocurrieron). Según Hernandez,R. (2010:149) es el estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos, de hecho no hay condición o estímulo a los cuales se expuso a los sujetos y objetos de estudio.

Los tipos de investigación no experimentales a su vez se dividen en transeccional y longitudinal, perteneciendo esta investigación al tipo transeccional.

Según Hernández, R. (2006: 270), los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. El propósito de los diseños transeccionales descriptivos tiene como objetivo indagar las incidencias de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; así proporcionar su descripción.

### **3.4. Técnicas de recolección de datos.**

La técnica que se ha empleado en la presente investigación es:

#### **3.4.1. Encuesta**

Serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado. En el presente trabajo se tomó encuesta en un momento determinado a los líderes de las empresas del sector mueblería de nuestra ciudad de Puno.

### **3.5. Tratamiento y procesamiento de datos.**

El presente trabajo de investigación por utilizar el método descriptivo, se empleó en el procesamiento y análisis de datos la estadística descriptiva en Excel 2010 con la que se explican los resultados producto de la

investigación, lo que permitió contrastar la hipótesis planteada, realizando las siguientes actividades: análisis de la información recabada a través de la encuesta, codificación, procesamiento para estimar promedios y porcentajes, para el tratamiento e interpretación de la información obtenida materia en estudio.

Con la finalidad de lograr un mayor entendimiento y visualización de los resultados a obtener se elaboraron tablas y gráficos para plasmar los resultados.

### **3.6. Población**

El estudio se realizó a las Micro y pequeñas empresas del sector industria del mueble formalmente constituidas con personería jurídica que operan en la ciudad de Puno. Las empresas consideradas para este estudio son las que realizan actividades de fabricación y comercialización de muebles para comedor, dormitorio, oficina, sala, etc. La relación oficial de las mismas se obtuvo de la dirección regional de la producción Puno.

**CUADRO N° 3 MYPES INDUSTRIALES DEL SECTOR MUEBLERIA - PUNO**

N°	NOMBRE	RUC	UBICACIÓN
1	Industria Confort S. R. L.	20447672791	Av. Ejercito
2	Industria Y Distribuidora De Muebles Oscar E. I. R. L.	20447603471	Jr. Puno
3	Maderera Industrial San Jose E. I. R. L.	20406448909	Barrio Nueva Universidad
4	Muebles Madermet E. I. R. L.	20448243452	Parque Industrial salcedo
5	Muebles Negma S. C. R. L.	20447601851	Jr. Tacna
6	Muebles Negmax E. I. R. L.	20448208037	Jr. Tacna
7	Muebles Y Decoraciones Nuevo Hogar E. I. R. L.	20447863465	Jr. Tacna
8	Representaciones Forestales El Arte E. I. R. L.	20448320201	Psj. Los Lirios
9	Tablitas E. I. R. L.	20406335535	Jr. Tacna
10	Tablitas Industria Del Mueble E. I. R. L.	20322654058	Parque Industrial Salcedo
11	Tecnicos Innovadores En Madera S. R. L.	20448096131	Jr. Tacna
12	Muebleria Nova E. I. R. L.	20364026952	Jr. Inti

Fuente: Directorio De Mypes - DIREPRO

**3.7. Muestra:**

Para efectos del presente trabajo de investigación, el tamaño lo determinamos a través de la muestra FISHER-ARKIN-COLTON:

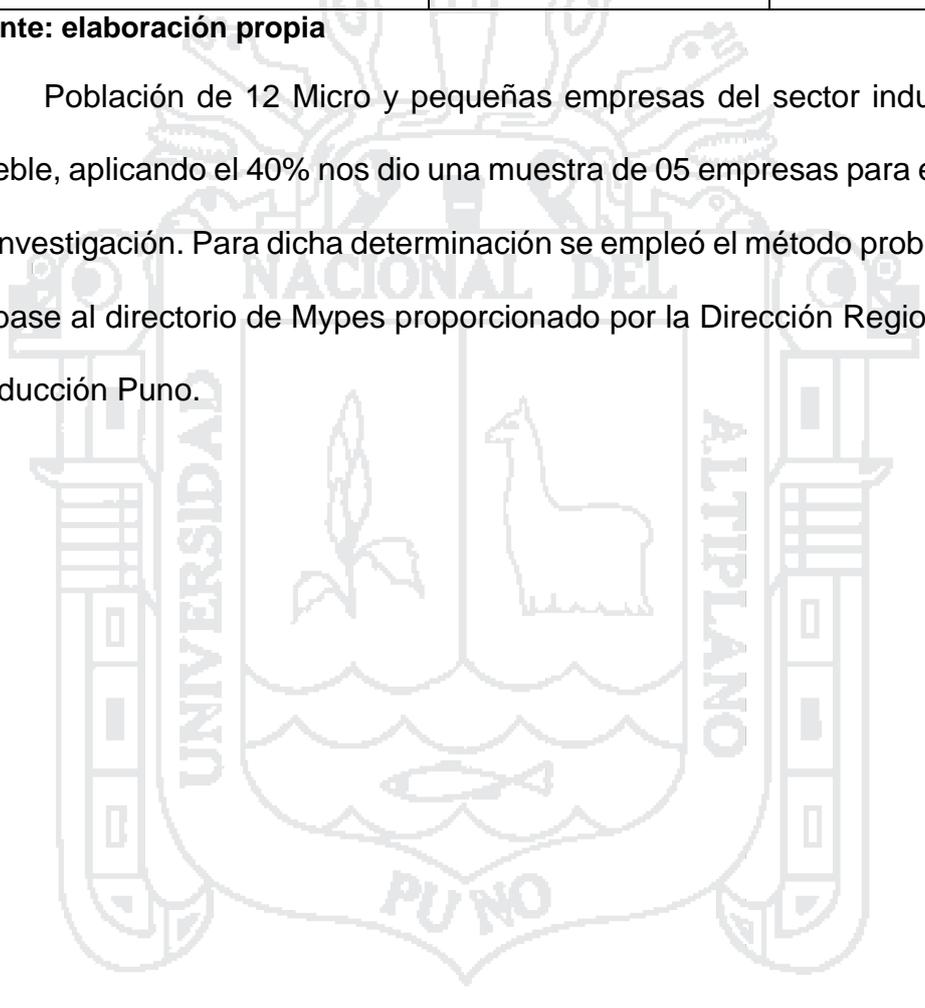
Por tener una población menor a 500 tomamos el 40% del sector industria del mueble calculando hallamos la siguiente muestra:

**CUADRO N° 4 MUESTRA**

<b>EMPRESAS</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>MUESTRA</b>
Micro y Pequeñas empresas del sector industria del mueble debidamente constituidas, con personería jurídica.	12	05
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>05</b>

**Fuente: elaboración propia**

Población de 12 Micro y pequeñas empresas del sector industria del mueble, aplicando el 40% nos dio una muestra de 05 empresas para el trabajo de investigación. Para dicha determinación se empleó el método probabilístico en base al directorio de Mypes proporcionado por la Dirección Regional de la Producción Puno.



## CAPÍTULO IV

### CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El Departamento de Puno está ubicado en la parte sureste del territorio peruano entre los 13° 00' y 17° 08' latitud Sur y en los 71° 08' y 68° 50' longitud Oeste del meridiano de Greenwich, en un territorio de aproximadamente 72,000 km<sup>2</sup>, representa el 5.6% del territorio peruano, con una población de 1'200,000 habitantes, de los cuales el 60% es rural y el 40% es urbano.

El 70% del territorio está situado en la meseta del Collao y el 30% ocupa la región amazónica.

La capital del departamento es la ciudad de Puno, a orillas del mítico Lago Titicaca, el lago navegable más alto del mundo, a 3,827 m.s.n.m. Es el centro de conjunción de dos grandes culturas: quechua y aymara; las que propiciaron un patrimonio incomparable de costumbres, ritos y creencias. Las principales ciudades son: Puno, Juliaca, Juli, Azángaro, Lampa y Ayaviri.

## **4.2. Economía de Puno-ciudad**

La ciudad de Puno es un polo de desarrollo económico. Las actividades económicas que se desenvuelven en la ciudad son: comercio, transporte, servicios, hoteles y restaurantes, industria; entre otras.

### **4.2.1. Indicadores económicos**

Según la Oficina Zonal Juliaca de la SUNAT (entidad a cargo de la recaudación tributaria en la región Puno), al año 2011 la ciudad de Puno tiene aproximadamente 65 mil inscritos, lo que representa el 27% de contribuyentes de la región.

#### **4.2.1.1. Actividades primarias**

La actividad productiva primaria en la ciudad de Puno es mínima, y se realiza en la zona rural-marginal, que está ubicada en las laderas de los cerros que circundan la ciudad, en las cercanías al lago Titicaca y en comunidades campesinas, parcialidades y fundos, principalmente ubicados en los centros poblados de Ichu, Jayllihuaya y Uros Chulluni que forman parte de la ciudad. En estas áreas se desarrolla una escasa actividad agrícola y ganadera en forma tradicional y de autoconsumo, y en menor medida la actividad pesquera y artesanal.

#### **4.2.1.2. Actividades secundarias**

Las actividades de transformación o secundarias, representan el 11,7% de la población económicamente activa (PEA), el número de empresas en la ciudad de Puno ha aumentado considerablemente, al mes de julio del 2009 que alcanzaban un número de 967 empresas, en 1996 se tenía 390 empresas, es decir que se ha incrementado cerca al 150%. Hay que agregar, que por

información de la dirección de industria de Puno, que aproximadamente el 90% de estas empresas están operativas.

En el ámbito regional, la ciudad de Puno constituye un importante centro de actividades de transformación.

Respecto al rubro de bienes intermedios, destacan dos actividades que son relacionadas con la impresión que interviene con el 37,9% y la fabricación de productos metálicos para uso estructural 22,3%. Las demás actividades participan con menos del 9% de este rubro.

En el grupo de empresas que se dedican a la fabricación de bienes de capital, dos son las que sobresalen, la fabricación de carrocerías para vehículos automotores y la fabricación de máquinas herramienta, entre ambas representan el 43,8% del rubro.

Otra característica fundamental de la actividad industrial en la ciudad de Puno, es que está constituida en su mayoría por microempresas, que ocupan, en promedio aproximadamente a 2 trabajadores, además se debe mencionar que el 88% de las empresas de la ciudad de Puno tiene una personería jurídica de persona natural y el 12% de persona jurídica.

Otro rubro que en los últimos años ha cobrado importancia es la producción de tejidos en general, y de la fibra de alpaca en particular. En el departamento de Puno existen dos empresas industriales que procesan la fibra de alpaca. En la ciudad de Puno existen 12 asociaciones, de las cuales 5 expenden sus productos en el muelle de la bahía interior de Puno, que totalizan 283 artesanos.

#### 4.2.1.3. Actividades terciarias

Estas actividades en la ciudad de Puno, son las más importantes, dentro de las cuales se encuentran: las actividades de turismo, comerciales y de servicio financieras, que representan el 84,4% de la PEA ocupada de la ciudad.

Las principales entidades financieras que se ubican en Puno son:

- Banco de Crédito del Perú
- Banco Continental
- Banco Interbank
- Banco Mi Banco
- Banco Scotiabank
- Banco Azteca
- Banco Financiero
- Caja Municipal de Arequipa
- Caja Municipal de Cuzco
- Caja Municipal de Tacna
- Caja Municipal de Piura
- Caja Rural Los Andes
- Financiera EDPYME Raíz
- Financiera Edyficar
- Financiera CrediScotia
- Financiera EDPYME Nueva Visión
- Financiera EDPYME Efectiva
- Financiera TFC S.A

## CAPÍTULO V

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, exponemos los resultados del estudio obtenidos del cuestionario aplicado a los Dueños-Gerentes o Administradores de las MyPEs del sector industria del Mueble constituidas formalmente que operan en la Ciudad de Puno, con el objeto de “Evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno.

Los resultados son presentados en el siguiente orden:

- Identificación del nivel de implementación del factor tecnológico en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno.
- Descripción de la efectividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno.
- Propuesta de lineamientos de mejora para fortalecer el factor tecnológico para mayor productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno

**5.1. IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TECNOLÓGICA EN LA FABRICACIÓN DE MUEBLES EN LAS MYPES INDUSTRIALES DE LA CIUDAD DE PUNO.**

**5.1.1. Maquinarias**

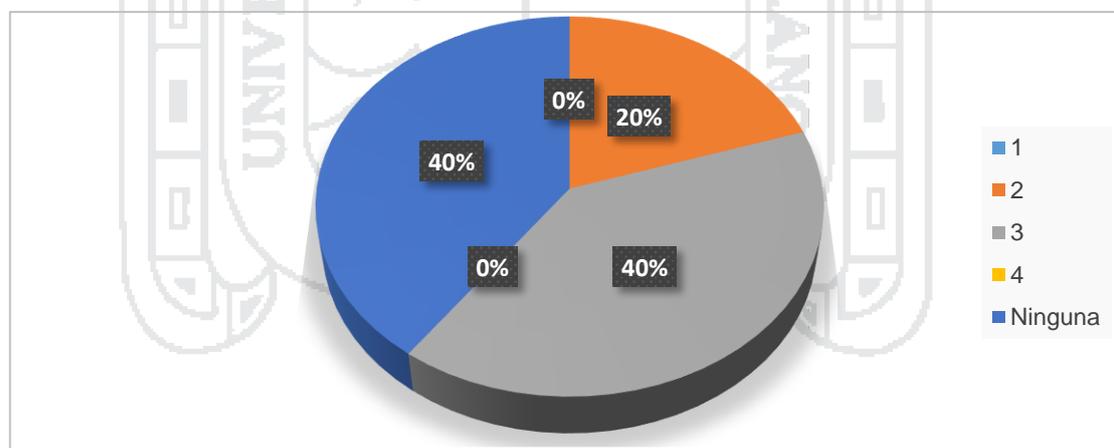
**TABLA N° 1 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA**

La empresa en los dos últimos años cuantas máquinas ha adquirido para la producción de muebles	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 1 máquina	0	0
b. 2 máquinas	1	20
c. 3 máquinas	2	40
d. 4 máquinas	0	0
e. Ninguna máquina	2	40
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Según la tabla N°1, el 20% manifiesta haber adquirido 02 máquinas; el 40% en cambio adquirió 03 máquinas. Por ultimo otro 40% no ha adquirido ninguna máquina alguna en los dos últimos años.

**GRAFICO N°1 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA**



**Fuente:** Elaboración propia

Cabe resaltar que en las empresas, solo una minoría tiene máquinas automatizadas y multifuncionales. La gran mayoría utiliza las maquinarias convencionales que no optimizan el tiempo a cabalidad porque algunas solo cumplen una determinada función. Son maquinarias medianamente aceptadas dado que todavía se gradúa en un tiempo considerable.

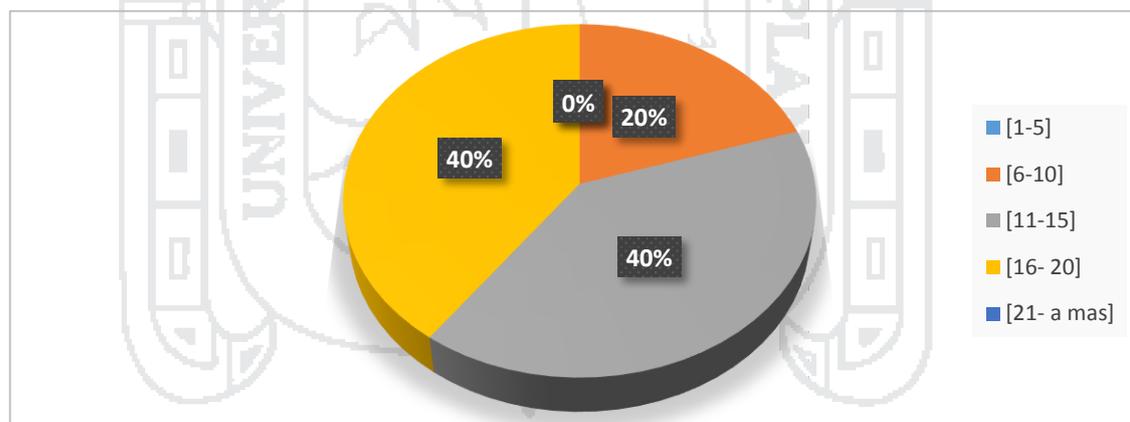
**TABLA N°2 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN LA EXISTENCIA DE LA MAQUINARIA EN EL ÁREA DE CARPINTERÍA**

Cuántas máquinas se tiene implementado en el taller de carpintería para producir los muebles	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. (1-5) máquinas	0	0
b. (6-10) máquinas	1	20
c. (11-15) máquinas	2	40
d. (16- 20] ) máquinas	2	40
e. (21- a mas) máquinas	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 2, los datos recabados muestran que, el 20% del total aseguran tener en el área de carpintería un promedio de [6-10] máquinas, mientras tanto un 40% asegura tenerlo implementado con [11-15] máquinas. Por últimos otro 40% asegura tener un promedio de 16-20 máquinas respectivamente.

**GRÁFICO N°2 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN LA EXISTENCIA DE LA MAQUINARIA EN EL ÁREA DE CARPINTERÍA**



Fuente: Elaboración propia

Las empresas que cuentan con mayor número de maquinarias, son las que están preparadas para duplicar el personal o simplemente para captar más personal en ciertas temporadas. También son organizaciones que pueden realizar trabajos simultáneos con equipos de trabajo diferentes. Es medianamente aceptable su implementación

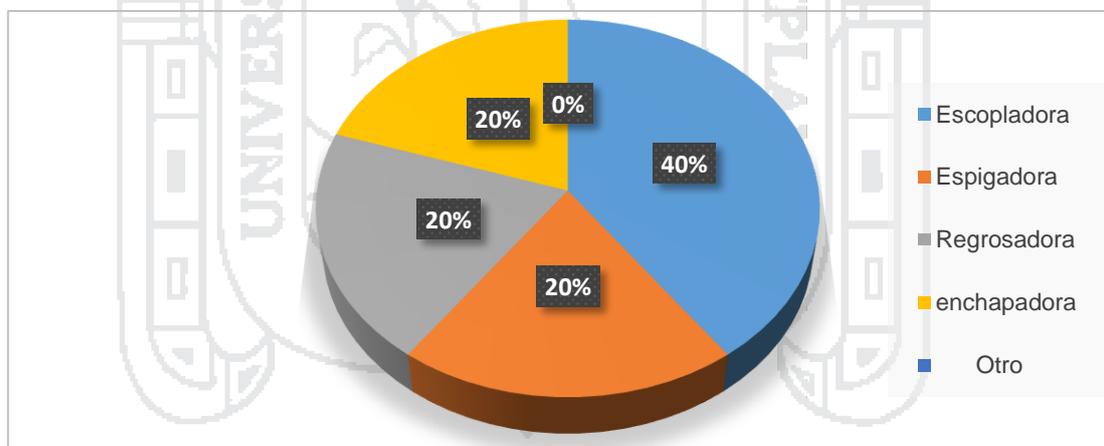
**TABLA N°3 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN LA MAQUINARIA MAS MODERNA CON QUE CUENTA LA EMPRESA**

Señale el/ los nombre (s) de la máquina más moderna con que cuenta la empresa	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Escopladora	2	40
b. Espigadora	1	20
c. Regrosadora	1	20
d. Enchapadora	1	20
e. Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla y gráfico N°3, un 40% del total de los encuestados, considera que la maquinaria más moderna que poseen es la escopladora automática doble, mientras tanto el 20% lo considera moderna a la espigadora, al igual que a la regrosadora y enchapadora.

**GRAFICO N° 3 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA MAQUINARIA MAS MODERNA CON QUE CUENTA LA EMPRESA**



Fuente: Elaboración propia

Solo una minoría de empresas cuenta con esas maquinarias automatizadas, dado que son muy costosas lo que limita su adquisición Dicha maquinaria optimiza tiempos, movimientos y el acabado de los muebles es mejor, por lo que son muy necesarias.

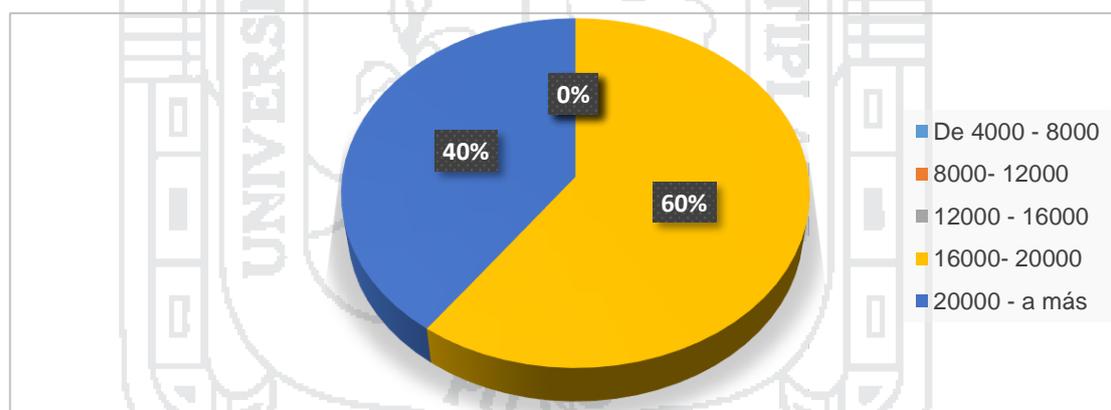
**TABLA N° 4 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL COSTO DE LA MAQUINARIA MAS COSTOSA**

Señale el costo de adquisición de la maquinaria más moderna con que cuenta la empresa	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 4000 - 8000 soles	0	0
b. 8000- 12000 soles	0	0
c. 12000 - 16000 soles	0	0
d. 16000- 20000 soles	3	60
e. 20000 - a más soles	2	40
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°4, un 60% del total de los encuestados manifiestan que la maquinaria más costosa que adquirieron oscila entre [16000- 20000] soles. Mientras tanto un 40% manifiesta que el costo de adquisición asciende hasta 20000 a más.

**GRÁFICO N° 4 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL COSTO DE LA MAQUINARIA MAS COSTOSA**



Fuente: Elaboración propia

Estos montos, dan a conocer que en cuestión de maquinaria no toda las empresas están bien implementadas, dado que, las maquinarias automatizadas superan los \$60,000.00, ello hace que muchas veces tengan desabastecidas las tiendas y tengan retrasos de los pedidos. A pesar de ello las empresas tienen una buena participación en los mercados.

**5.1.2 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

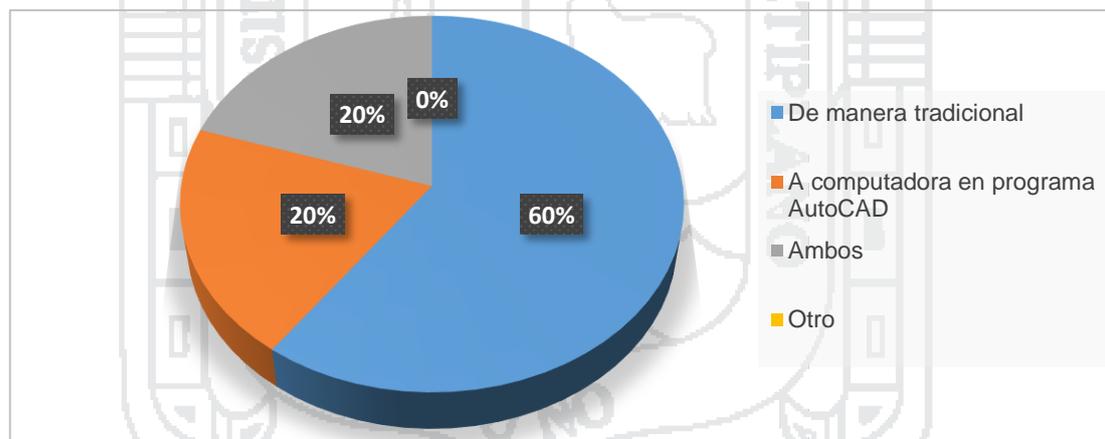
**TABLA N° 5 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL MODO DE ELABORACIÓN DE PLANOS**

En la empresa elabora los planos de los muebles:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. De manera tradicional	3	60
b. A computadora en programa AutoCAD	1	20
c. Ambos	1	20
d. Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla y gráfico N° 5, el 60% de las empresas encuestadas elaboran sus planos de manera tradicional, es decir, papel, lápiz y a mano. Mientras tanto solo el 20% manifiesta hacerlo a computadora en programa AutoCAD. El otro 20% asegura hacerlo en ambos medios.

**GRÁFICO N°5 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EL MODO DE ELABORACION DE PLANOS**



Fuente: Elaboración propia

Los que diseñan los planos son generalmente los mismos dueños. De manera tradicional un diseño puede demorar alrededor de dos semanas. A computadora un diseño está listo en cuatro días como máximo. Esta demora de la manera tradicional muchas veces alimenta el retraso del proceso de producción.

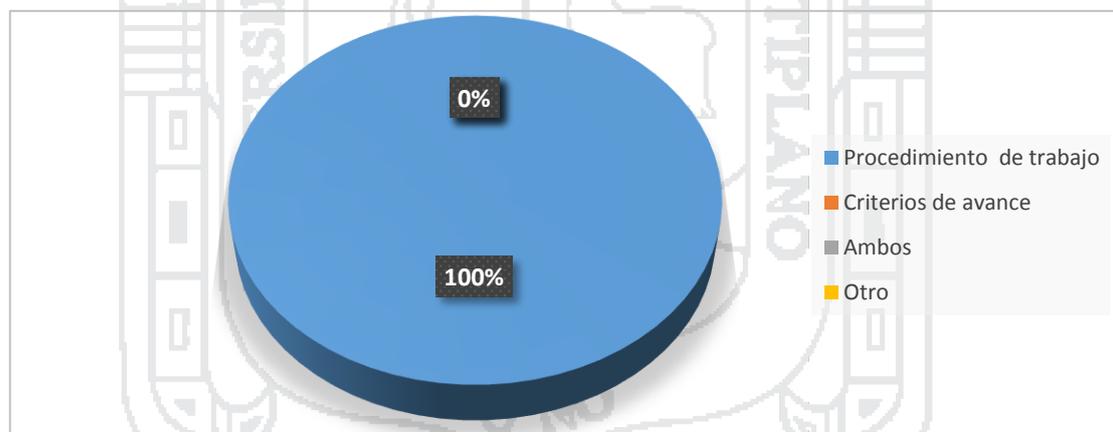
**TABLA N°6 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CRITERIO DE DISTRIBUCIÓN DE MÁQUINAS EN CARPINTERÍA**

Las máquinas en la carpintería están ubicadas conforme a los siguientes criterios:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Procedimiento de trabajo	5	100
b. criterios de avance	0	0
c. ambos	0	0
d. otro	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°6, los datos recabados indican que, el 100% asevera que la ubicación de la maquinaria se hace conforme al procedimiento de trabajo. Es para realizar trabajos en serie, donde se minimizan al máximo los tiempos, movimientos y materiales.

**GRÁFICO N°6 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CRITERIO DE DISTRIBUCIÓN DE MÁQUINAS EN CARPINTERÍA**



Fuente: Elaboración propia

La mayor parte de la producción es en serie, raras veces se hacen por unidades, dado que, la demora en calibrar y graduar las maquinas es en promedio dos horas. Por lo cual no conviene fabricar por unidades. En el caso de que se produzca por unidades le cobran generalmente más 50% al cliente y la empresa internamente produce 06 unidades o simplemente una docena.

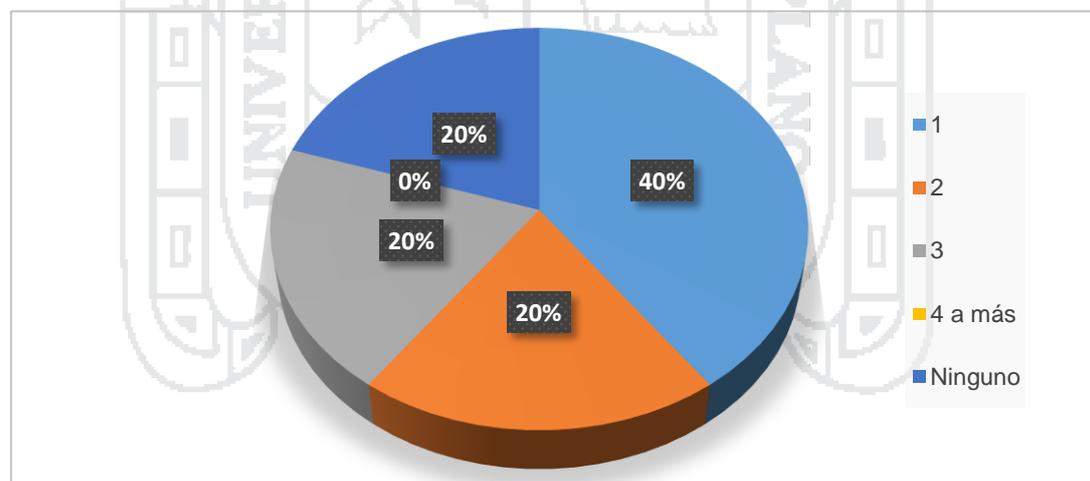
**TABLA N° 7 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS PROCESOS Y MECANISMOS DE FABRICACIÓN**

Fuente: Elaboración propia

En estos dos últimos años, cuantos nuevos procesos y mecanismos de fabricación se ha implementado	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 1	2	40
b. 2	1	20
c. 3	1	20
d. 4 a más	0	0
e. Ninguno	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Según la tabla y gráfico N°7, la información recabada denota que, el 40% de los encuestados manifiestan haber implementado por lo menos 01 nuevo proceso y mecanismo de fabricación. Mientras que el 20% asegura tener dos y tres mecanismo de fabricación. Por otra parte un 20% asegura no tenerlo.

**GRAFICO N° 7 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS PROCESOS Y MECANISMOS DE FABRICACIÓN**



Fuente: Elaboración propia

Un mecanismo considerable consiste en fabricar por lo menos media docena de un pedido específico y se suman los costos más 50%. Como lo venimos manifestando en graduar maquinas se pierde un par de horas. El otro proceso es tercerizar el trabajo, en su gran mayoría a los antiguos trabajadores de confianza que tienen sus pequeños talleres previa consigna de estándares de la empresa.

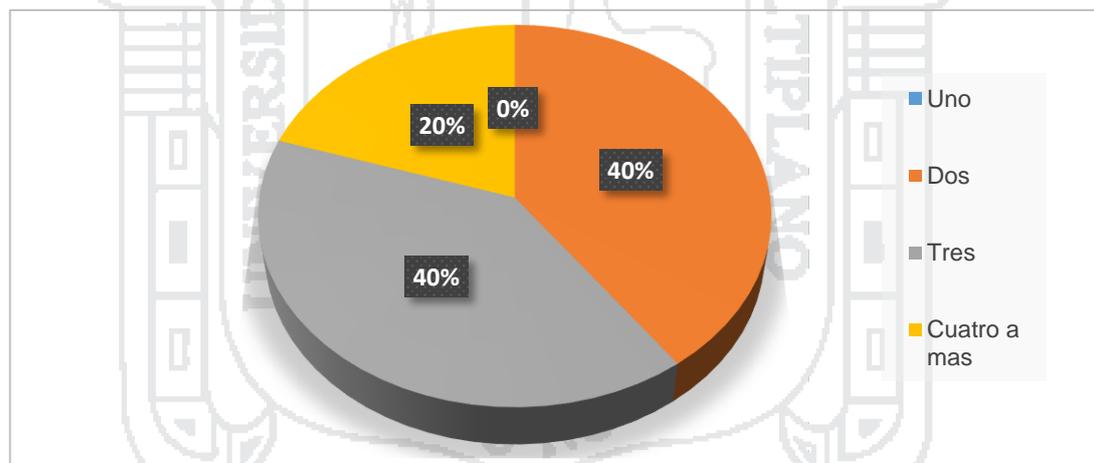
**TABLA N°8 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS**

En los dos últimos años cuantos nuevos productos entro al sistema de producción	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Un producto	0	0
b. Dos productos	2	40
c. Tres productos	2	40
d. Cuatro a más productos	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°8, el 40% del total de los encuestados aseguran que en los dos últimos años entró al sistema de producción dos nuevos productos. El mismo porcentaje manifiesta también que entró hasta tres nuevos productos y solo un 20% asevera que se entró con más de cuatro productos.

**GRÁFICO N° 8 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS**



Fuente: Elaboración propia

Generalmente los nuevos productos se dan en modelo, últimamente se entra en casi toda las mueblerías con el modelo princesa. También entran en la fabricación de roperos de tres cuerpos y camas de tres plazas en modelo sueño apasionado.

Modelo princesa se refiere a que los bordes son ovalados con el fin de dar mejor presentabilidad y sobre todo para evitar accidentes.

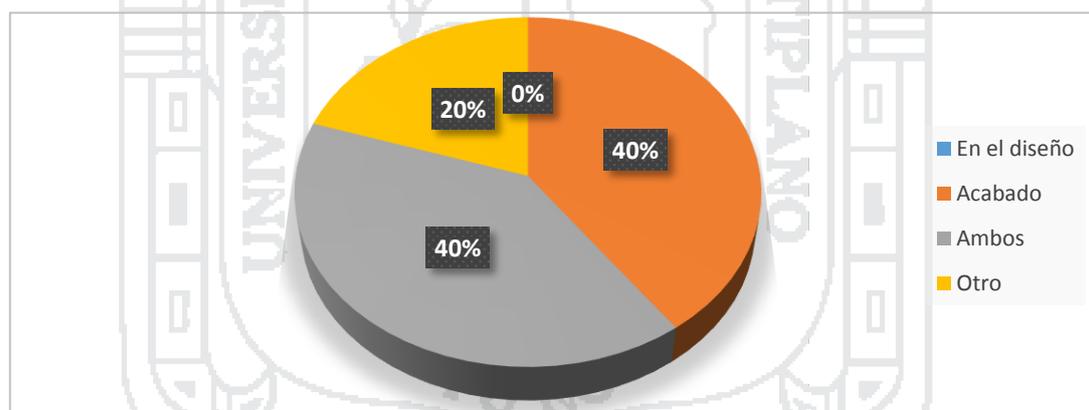
**TABLA N° 9 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL ASPECTO DE DIFERENCIA DEL PRODUCTO DE LA COMPETENCIA**

En qué aspecto se diferencia el producto mueble de su empresa en comparación de la competencia	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. En el diseño	0	0
b. Acabado	2	40
c. Ambos	2	40
d. Otro	1	20
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 9, un 40 % del total de los encuestados consideran que se diferencian de sus similares por el acabado de los muebles. El otro 40% asegura diferenciarse en diseño y acabado al mismo tiempo. Por último un 20% asegura diferenciar por algo exclusivo como la funcionalidad.

**GRÁFICO N° 9 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL ASPECTO DE DIFERENCIA DEL PRODUCTO DE LA COMPETENCIA**



Fuente: Elaboración propia

Para ser exacto dos empresas se diferencian del resto en cuestión antropométrico y sobre todo por las bondades del material que emplean en la producción de muebles. Por ejemplo en las sillas secretariales y juegos de sala se emplean espumas de doble pulgada y napa fina que no son alérgicos. En si es para el cuidado de la salud.

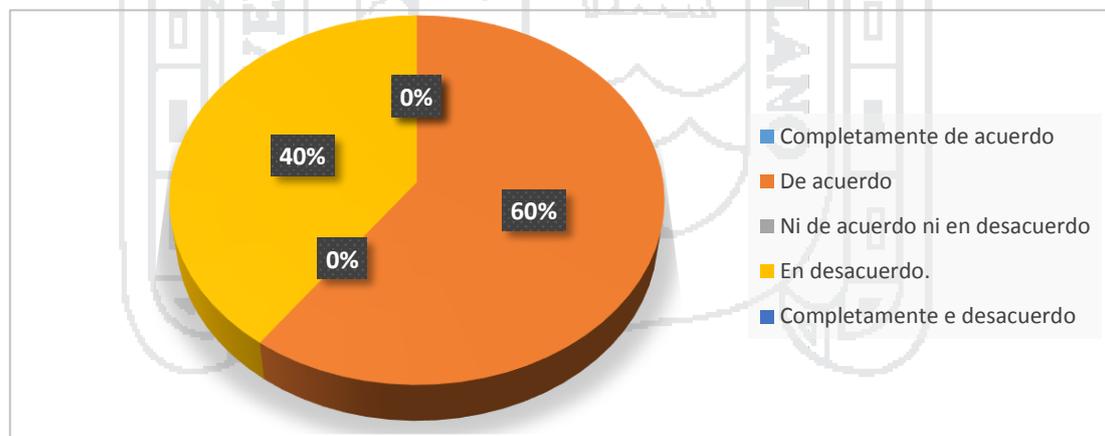
**TABLA N° 10 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA CONSOLIDACIÓN DE ATRIBUTOS DE ACUERDO A LAS ESPECTATIVAS DEL CLIENTE**

Los atributos y características de los Muebles están consolidados de acuerdo a las expectativas de los clientes	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Completamente de acuerdo	0	0
b. De acuerdo	3	60
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
d. En desacuerdo.	2	40
e. Completamente e desacuerdo	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°10, un 60% del total de los encuestados están de acuerdo en que los atributos y características de los Muebles están consolidados de acuerdo a las expectativas de los clientes. Otro 40% manifiesta que están en desacuerdo, en la medida que ellos producen en serie ciertos modelos convencionales al mercado cada cierta temporada.

**GRÁFICO N°10 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA CONSOLIDACIÓN DE ATRIBUTOS DE ACUERDO A LAS ESPECTATIVAS DEL CLIENTE**



Fuente: Elaboración propia

También hay una vía, la consolidación de las hojas en tránsito; en donde se registra los intereses de los compradores. Una vez que hay 03 personas que pregunten por un modelo de mueble en particular, se entra a producir. Algunos ya tienen modelos establecidos y van mejorando con el pasar de los años.

### 5.1.3 VIGILANCIA TECNOLÓGICA

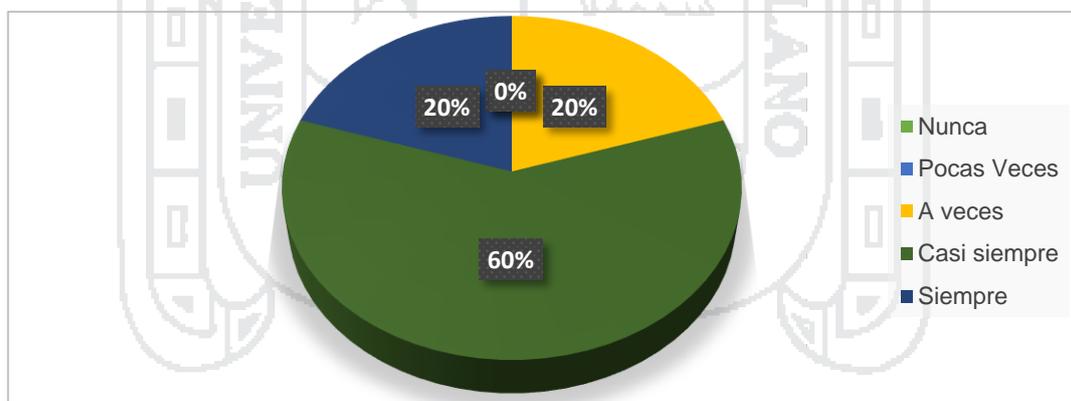
**TABLA N° 11: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA VIGILANCIA Y ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA**

La empresa observa los cambios tecnológicos aparecidos en las otras empresas y los adapta rápidamente.	FRECUENCIA (f1)	PORCENTAJE (%)
a. Nunca	0	0
b. Pocas Veces	0	0
c. A veces	1	20
d. Casi siempre	3	60
e. Siempre	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla y gráfico N°11, el 20% del total asegura que a veces la empresa observa los cambios tecnológicos aparecidos en las otras empresas y los adapta rápidamente. El 60% asevera hacerlo casi siempre y solo el 20% enfatiza que lo hace siempre.

**GRÁFICO N° 11: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA VIGILANCIA Y ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA**



Fuente: Elaboración propia

La adaptación se da en cuestiones de maquinaria, herramientas, diseños y acabados correspondientes. En serchadores, lijadoras, cepilladoras, avellanados, etc. Que se copió en su mayoría de las organizaciones de la capital. Otra modalidad es por medio de revistas de carpintería.

**5.2. DESCRIBIR LA EFECTIVIDAD EMPRESARIAL EN LA FABRICACIÓN DE MUEBLES EN LAS MYPES INDUSTRIALES DE LA CIUDAD DE PUNO**

**5.2.1. EFICIENCIA**

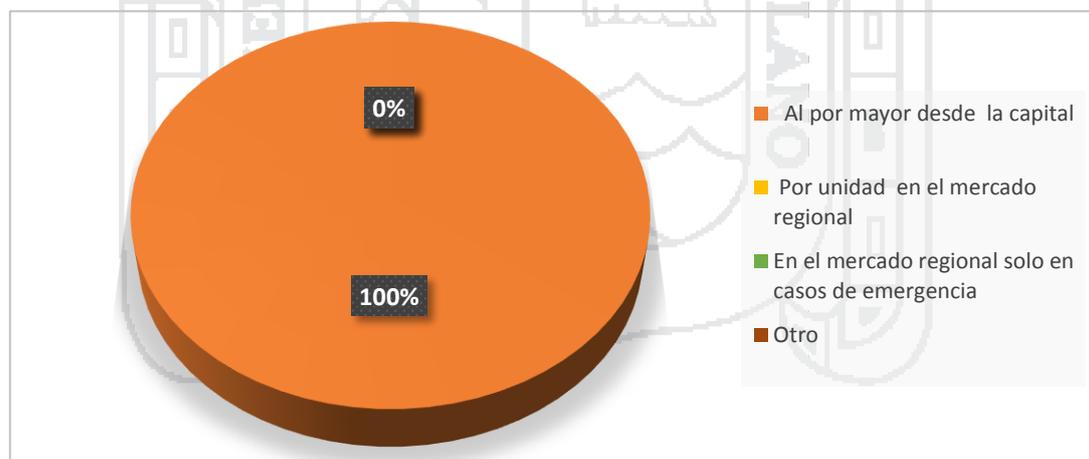
**TABLA N°12 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS.**

La empresa adquiere los materiales e insumos de mayor prelación	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Al por mayor desde la capital	5	100
b. Por unidad en el mercado regional	0	0
c. En el mercado regional solo en casos de emergencia	0	0
d. Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°12, el 100% asegura adquirir al por mayor desde la capital por mayor cantidad de esa manera minimizan gastos para maximizar beneficios.

**GRÁFICO N°12 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS.**



Fuente: Elaboración propia

Las empresas sacan provecho por medio de recepción de encomiendas enviadas directamente de la capital. Las empresas que trabajan directamente son: transportes Mary y para cargas más pesadas es Marvisur.

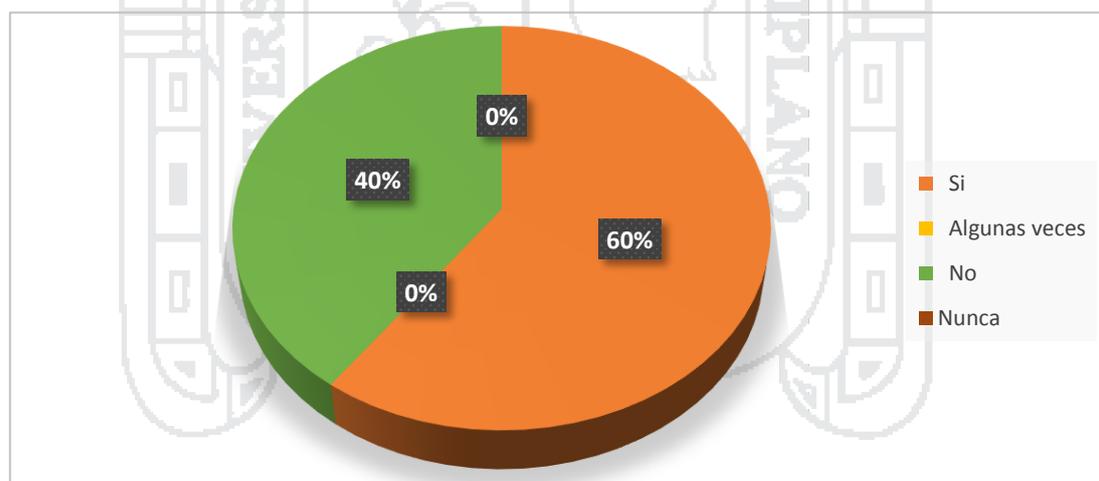
**TABLA N° 13 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL LUGAR DE ENTREGA Y ALMACENAJE DE MATERIA PRIMA**

La materia prima para la fabricación de muebles (la madera) es entregado y almacenado en la planta de producción por el mismo proveedor (es)	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Si	3	60
b. Algunas veces	0	0
c. No	2	40
d. Nunca	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Según la tabla N° 13, el 60% del total de los encuestados manifiesta que la materia prima madera es entregado y almacenado en la planta de producción por el mismo proveedor. Mientras que un 40% asegura no hacerlo necesariamente.

**GRÁFICO N° 13 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL LUGAR DE ENTREGA Y ALMACENAJE DE MATERIA PRIMA**



**Fuente: Elaboración propia**

Esta situación se da porque algunos tienen un amplio local o almacén lo que facilita la compra de materia prima en grandes cantidades, por lo que el proveedor realiza la entrega y almacenaje en la misma planta. En el caso de las empresas que tienen un local limitado muchas veces no se puede realizar el almacenaje ya que la cantidad de materia prima no es considerable.

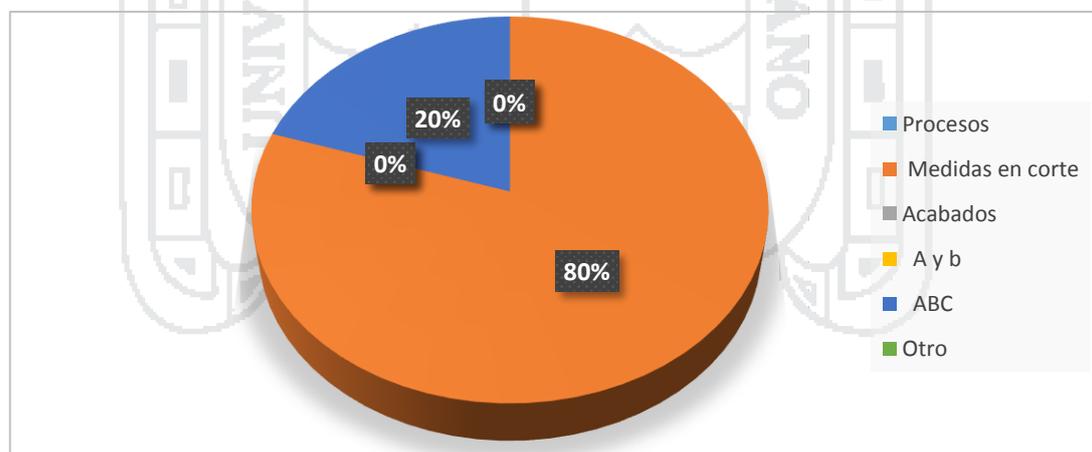
**TABLA N° 14 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL DESARROLLO DE PROCESO PARA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS**

La empresa ha desarrollado un mecanismo de producción para minimizar el desperdicio de los materiales e insumos, basado en:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Procesos	0	0
b. Medidas en corte	4	80
c. Acabados	0	0
d. A y b	0	0
e. ABC	1	20
f. Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la Tabla N° 14, Las empresas han desarrollado un mecanismo de producción para minimizar el desperdicio de los materiales e insumos, un 80% asevera que está basado en medidas de corte. Esta situación se da con mayor frecuencia en las medidas como en el enchape, triplay. Un 20 % asegura hacerlo basado en procesos, medidas de corte y acabados.

**GRÁFICO N° 14 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL DESARROLLO DE PROCESO PARA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS**



Fuente: Elaboración propia

Estos mecanismos de producción han sido desarrollados al interior de cada organización, es decir es propio de las empresas. Con la finalidad reducir los desperdicios que ascendían en un tiempo a un 15%.

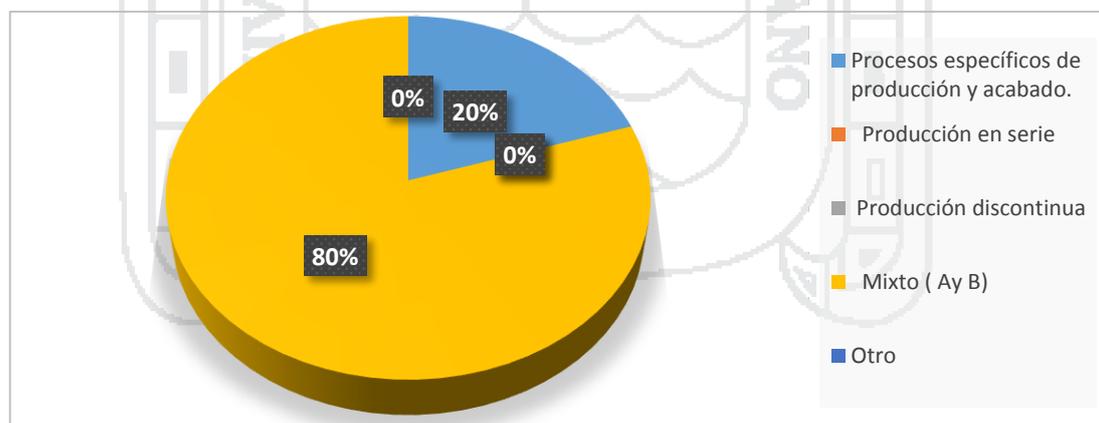
**TABLA N°15 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL DESARROLLO DE OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO**

la empresa ha desarrollado un proceso para minimizar tiempos en la fabricación de muebles basado en:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Procesos específicos de producción y acabado.	1	20
b. Producción en serie	0	0
c. Producción discontinua	0	0
d. Mixto ( Ay B)	4	80
e. Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 15, Del total de los encuestados, La empresa que han desarrollado un proceso para minimizar tiempos en la fabricación de muebles basado en procesos específicos en producción y acabado representa un 20%. Mientras tanto un 80% asegura haber desarrollado un proceso mixto consistente en procesos específicos de producción, acabado y producción en serie.

**GRÁFICO N°15 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL DESARROLLO DE OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO**



Fuente: Elaboración propia

La optimización del tiempo en la producción es muy importante, puesto que una demora, se traduce en retraso de toda la producción, al interior de cada empresa. Por lo cual las empresas no pueden darse el lujo de tener demoras o retrasos

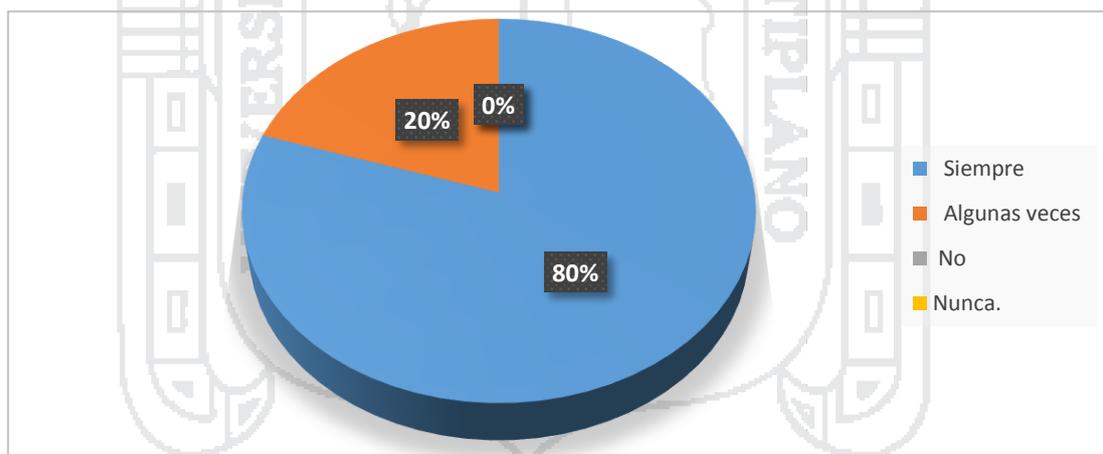
**TABLA N° 16 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA PROMOCIÓN DEL CAPITAL HUMANO**

El capital humano con mayor experiencia y responsabilidad es promovido de jornalero a destajista.	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Siempre	4	80
b. Algunas veces	1	20
c. No	0	0
d. Nunca.	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°16, el 80% de los encuestados manifiestan que siempre el capital humano con mayor experiencia y responsabilidad es promovido de jornalero a destajista. El otro 20% asegura que solo se da algunas veces.

**GRÁFICO N° 16 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA PROMOCIÓN DEL CAPITAL HUMANO**



Fuente: Elaboración propia

A las empresas les conviene trabajar con trabajadores responsables en modalidad de destajo, ya que el trabajador pone de su empeño para optimizar el tiempo. Pero para que el trabajador esté en la modalidad a destajo, primero tiene que empezar por jornalero para demostrar sus habilidades y ganarse la confianza de los propietarios.

**5.2.2. EFICACIA.**

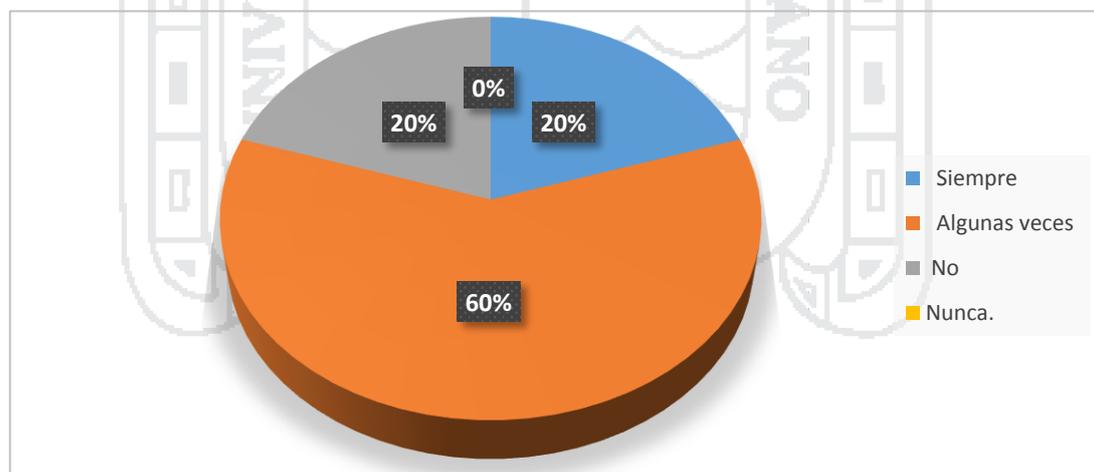
**TABLA N°17 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CUMPLIMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO**

La empresa cumple cabalmente la temporalidad del inicio y término de cada producción en serie para el stock.	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Siempre	1	20
b. Algunas veces	3	60
c. No	1	20
d. Nunca.	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°17, los datos recabados denotan que la empresa cumple cabalmente la temporalidad del inicio y término de cada producción en serie para el stock solo en un 20% del total. En cambio un 60% manifiesta que solo se cumplen algunas veces. Por ultimo un 20% manifiesta que la empresa no cumple de manera reiterada.

**GRÁFICO N°17 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CUMPLIMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO**



Fuente: Elaboración propia

Esta situación de incumplimiento se da reiteradas veces, puesto que, como es para stock a veces se priorizan pedidos urgentes. Por lo que solo algunas veces se cumple con el tiempo previsto para un lote de producción.

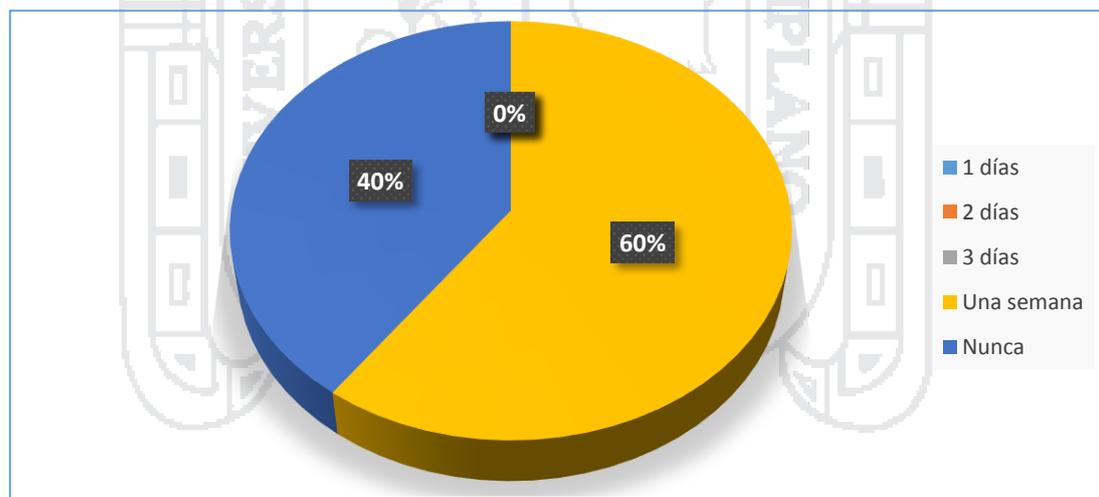
**TABLA N° 18 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CUMPLIMIENTO DE PEDIDOS PARA PERSONA NATURAL**

La producción de los pedidos específicos de un mueble para una persona natural algunas veces han sufrido un retrasos máximo de:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 1 días	0	0
b. 2 días	0	0
c. 3 días	0	0
d. Una semana	3	60
e. Nunca	2	40
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°18, para un 60% la producción de los pedidos específicos de un mueble para una persona natural algunas veces ha sufrido un retraso máximo de una semana. Un 40% asegura que nunca pasó ese aspecto de fallar al cliente.

**GRÁFICO N° 18 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CUMPLIMIENTO DE PEDIDOS PARA PERSONA NATURAL**



Fuente: Elaboración propia

Un retraso de 01, 02,03 (...) días es una mala imagen para la organización. Muchas veces pasa por la saturación de órdenes de producción en temporadas altas. Sin duda alguna este aspecto de debe mejorar

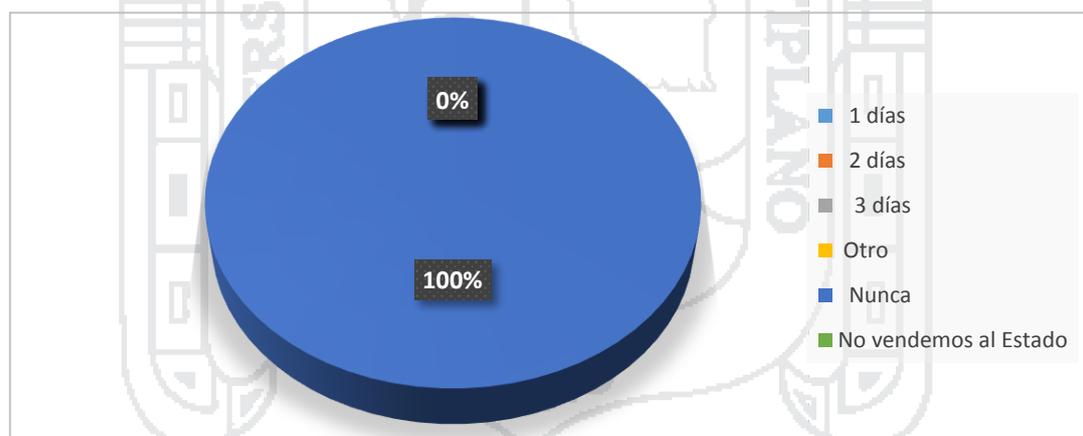
**TABLA N°19 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL RETRASO DE ENTREGA EN LA VENTA AL ESTADO**

La producción de muebles para la venta al Estado en más de una ocasión ha sufrido un retraso máximo de:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 1 días	0	0
b. 2 días	0	0
c. 3 días	0	0
d. Otro	0	0
e. Nunca	5	100
f. No vendemos al Estado	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 19, La producción de muebles para la venta al Estado al 100% nunca ha sufrido un retraso, debido a que dicho proceso tiene penalidad. Por lo cual se emplea todos los medios para la fecha límite.

**GRÁFICO N°19 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL RETRASO DE ENTREGA EN LA VENTA AL ESTADO**



Fuente: Elaboración propia

A veces por cumplir las fechas establecidas para la entrega de muebles al estado y no incurrir en penalidades, se descuidan el stock para las tiendas. Además a veces se retrasa la entrega de los pedidos de personas naturales. Por ello, hasta se incurre de devolver el dinero a los clientes.

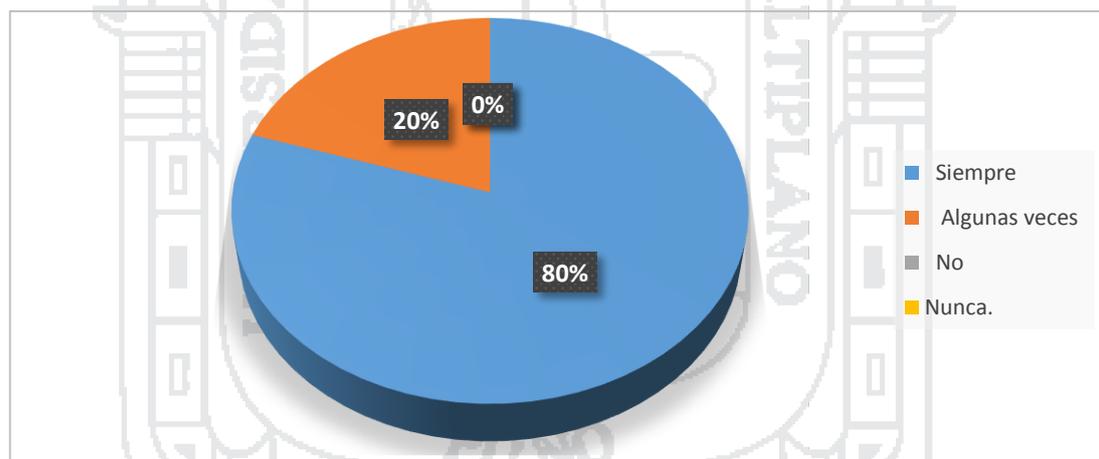
**TABLA N° 20 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA MODALIDAD DE TRABAJO DE LOS TÉCNICOS**

En la empresa algunos técnicos trabajan a destajo para abastecer los puntos de exhibición.	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Siempre	4	80
b. Algunas veces	1	20
c. No	0	0
d. Nunca.	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 20, el 80% del total de los encuestados manifiestan que algunos técnicos trabajan a destajo para abastecer las diferentes tiendas, sobre todo en temporadas altas. Un 20% asegura que solo algunas veces.

**GRÁFICO N° 20 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA MODALIDAD DE TRABAJO DE LOS TÉCNICOS**



Fuente: Elaboración propia

Generalmente la política de las empresas es dar destajo a los trabajadores responsables en cumplir con la tarea indicada en fechas específicas y sobre todo no desperdiciar los materiales. Sin embargo esta situación se da en temporadas altas para mantener con stock las tiendas.

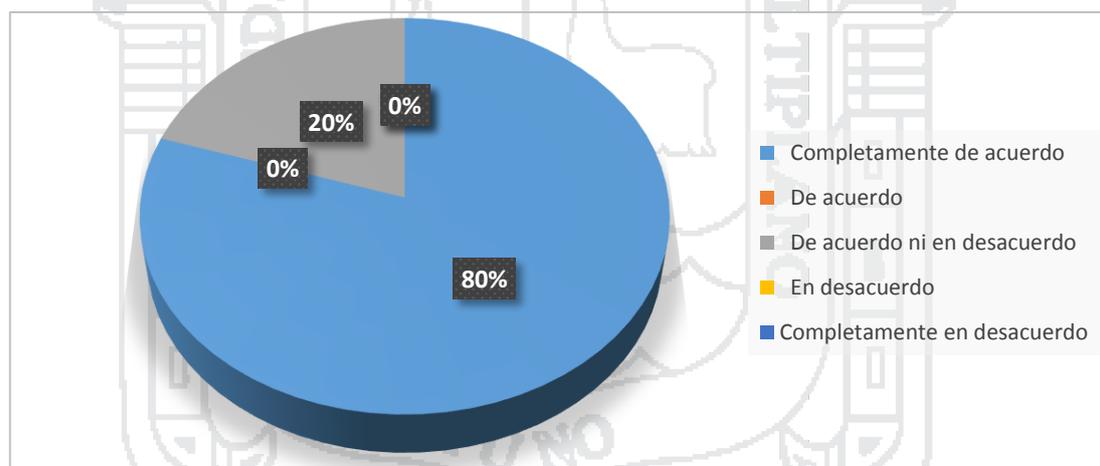
**TABLA N° 21 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA SISTEMATIZACIÓN DE PRODUCCIÓN Y ACABADO DE CADA MUEBLE**

la empresa tiene sistematizado la temporalidad de producción y acabado de cada lote de muebles:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Completamente de acuerdo	4	80
b. De acuerdo	0	0
c. De acuerdo ni en desacuerdo	1	20
d. En desacuerdo	0	0
e. Completamente en desacuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°21, para un 80% de los encuestados, la empresa tiene sistematizado la temporalidad de producción y acabado de cada lote mueble. El otro 20% manifiestan su duda.

**GRÁFICO N° 21 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA SISTEMATIZACIÓN DE PRODUCCION Y ACABADO DE CADA MUEBLE**



Fuente: Elaboración propia

Generalmente la temporalidad de producción se da por lote: una docena, dos docenas, hasta cuatro docenas como máximo. Por ejemplo 48 veladores se termina en 7 a 10 días. Una docena de camas en tres a cinco días. Sin embargo no siempre se puede asegurar el tiempo exacto, porque también se dan imprevistos.

**5.2.3. RENTABILIDAD**

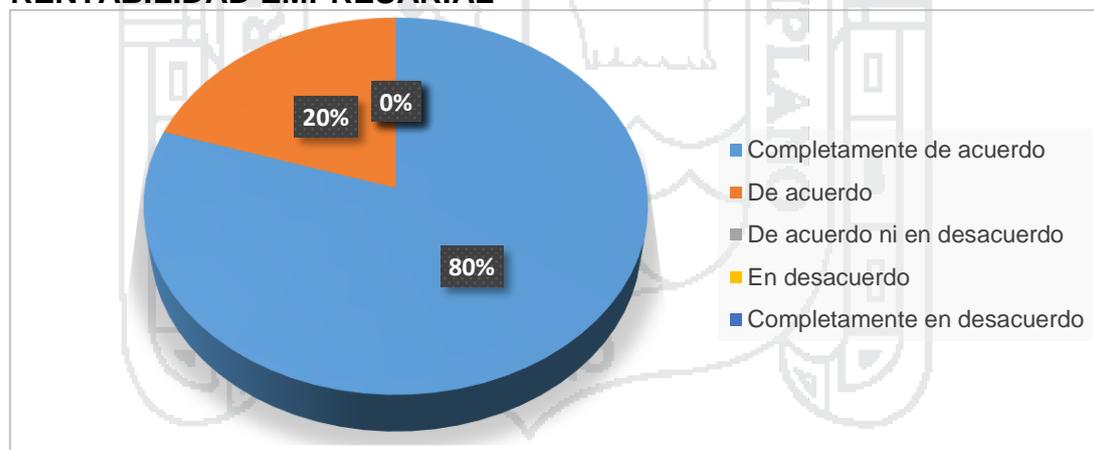
**TABLA N°22 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL**

El negocio es rentable	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Completamente de acuerdo	4	80
b. De acuerdo	1	20
c. De acuerdo ni en desacuerdo	0	0
d. En desacuerdo	0	0
e. Completamente en desacuerdo	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 22, el 80% del total de los encuestados manifiestan estar completamente de acuerdo que el negocio es rentable. Solamente un 20% asevera estarlo de acuerdo.

**GRÁFICO N°22 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL**



Fuente: Elaboración propia.

En los últimos años con las ventas al estado las mueblerías se han beneficiado de manera significativa. Además existe demanda de muebles por el crecimiento demográfico.

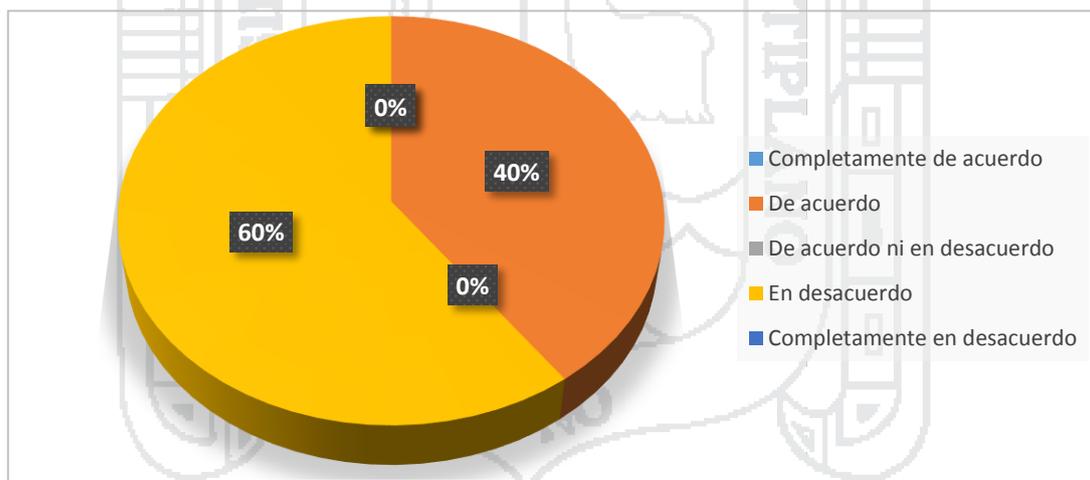
**TABLA N°23 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LAS RESERVAS FINANCIERAS PARA IMPREVISTOS**

La empresa tiene reservas y fondos financieros para afrontar imprevistos	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Completamente de acuerdo	0	0
b. De acuerdo	2	40
c. De acuerdo ni en desacuerdo	0	0
d. En desacuerdo	3	60
e. Completamente en desacuerdo	0	0
TOTAL	5	100

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 23, del total de los encuestados un 40% asegura estar de acuerdo en que tienen reservas para afrontar imprevistos. Por otro lado un 60% del total asegura estar en desacuerdo, dado que no cuentan con reserva alguna.

**GRÁFICO N°23 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LAS RESERVAS FINANCIERAS PARA IMPREVISTOS**



Fuente: Elaboración propia

Tal vez esta última situación se da puesto que no hay una cultura empresarial de tener reservas. Sin embargo toda empresa debe tener reservas, para hacer frente a imprevistos, que pueden afectar la producción.

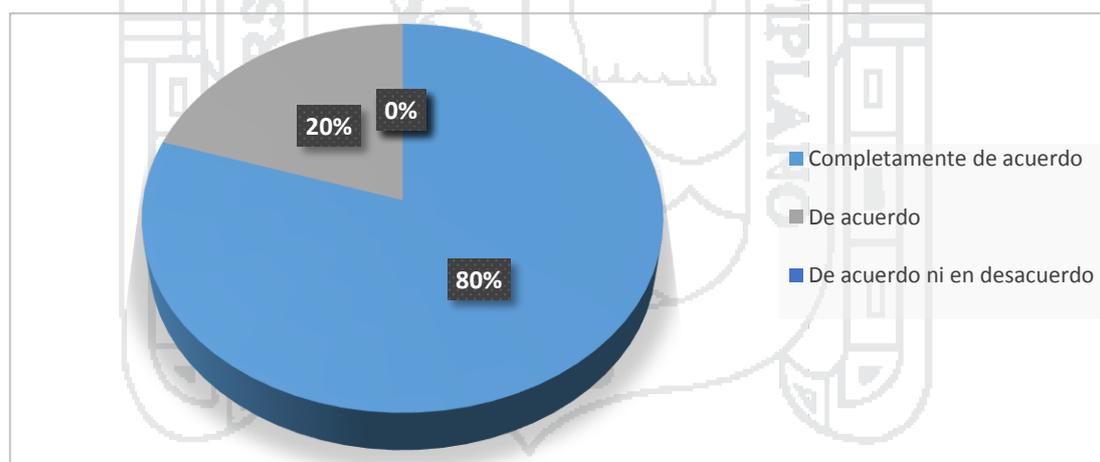
**TABLA N°24 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA COMPARACIÓN DE INGRESOS**

En estos dos últimos años, la empresa ha tenido mayores ingresos que los años anteriores.	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Completamente de acuerdo	4	80
b. De acuerdo	1	20
c. De acuerdo ni en desacuerdo	0	0
d. En desacuerdo	0	0
e. Completamente en desacuerdo	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 24, un 80% del total manifiestan que en estos dos últimos años la empresa ha tenido mayores ingresos que los años anteriores. Mientras un 20% afirma estar de acuerdo

**GRÁFICO N°24 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA COMPARACIÓN DE INGRESOS**



Fuente: Elaboración propia

Las empresas han tenido mayores ingresos que los años anteriores. Esta situación se da por su producción en serie, además han ido fortaleciendo su participación en el mercado por la demanda de muebles, también con las ventas al estado.

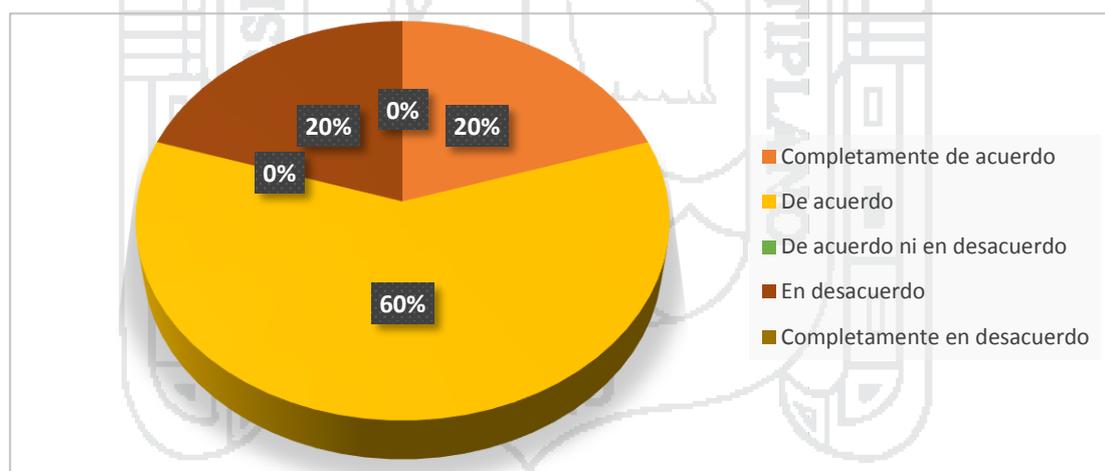
**TABLA N°25 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL APALANCAMIENTO FINANCIERO CONTRAÍDO.**

La empresa está operando con crédito bancario.	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Completamente de acuerdo	1	20
b. De acuerdo	3	60
c. De acuerdo ni en desacuerdo	0	0
d. En desacuerdo	1	20
e. Completamente en desacuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 25, un 60% del total asevera que la empresa opera hasta la actualidad con crédito financiero. El otro 20 % manifiesta estar completamente de acuerdo que se incurre al crédito correspondiente. mientras que un 20% asegura estar en desacuerdo.

**GRÁFICO N°25 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL APALANCAMIENTO FINANCIERO CONTRAÍDO.**



Fuente: Elaboracion propia

Algunos optan esta modalidad para ampliar su participacion en el mercado, algunos para adquirir maquinaria costosa. De alguna manera la gran mayoria tiene credito bancario.

### 5.3 PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE MEJORA PARA FORTALECER EL FACTOR TECNOLÓGICO PARA MAYOR PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE LAS MYPES INDUSTRIALES DEL SECTOR MUEBLERÍA

La propuesta de mejora para el fortalecimiento del factor tecnológico y productividad debe operar con los siguientes principios:

a) **Integración institucional.**

Debe haber un trabajo integrado y articulado para integrar diferentes enfoques de Instituciones relacionadas con MyPEs. Diálogo y aventura conjunta entre Ministerio de la Producción, Ministerio de Trabajo, Cámara de Comercio y Universidades. Esto se generará efectividad e impacto al ejecutar acciones concretas.

b) **Sostenibilidad.**

Una política MyPE debe ser sostenible en el tiempo, lo que implica un uso racional y eficiente de los recursos disponibles para llevarla a cabo. El Estado debe complementar programas y acciones de corto, mediano y largo plazo en función de la disponibilidad de recursos propios o externos y así lograr dar seguimiento y acompañamiento en las distintas etapas de crecimiento del parque industrial.

c) **Flexibilidad**

Una estrategia no puede ser ajena a los factores del entorno en que se ejecuta. Los cambios permanentes del entorno y de las prioridades o necesidades a atender deben tenerse presente en la adecuación de las herramientas que hagan posible el desarrollo de la política. Así lograremos atender oportunamente aspectos de coyuntura que de no ser atendidos causarían el fracaso de la política propuesta.

d) **Participación.**

La participación articulada de los diferentes actores, públicos y privados, será fundamental en la consolidación y ejecución de la política MYPE. Ello

permitirá garantizar sostenibilidad y mayor aprovechamiento de los recursos existentes para el apoyo respectivo.

El desarrollo de las diferentes actividades debe contar con dos elementos que permitan su ejecución:

- a) **Sustento estratégico:** Debe ser Impulsado por el “MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO” pues debe cumplir su rol de ente rector del sector.
- b) **Cooperación:** El MINISTERIO de TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO debe contar con mayor presupuesto posible y bien direccionado. Además debe tener facilidades para conformar alianzas estratégicas para concretar la realización de las diferentes actividades siempre en beneficio de MyPEs.

### **SERVICIO TÉCNICO MYPE**

El Servicio Técnico MYPE debe ser una institución que debe crearse con la misión de contribuir a que las empresas de menor tamaño logren aumentar su productividad, crear mejores empleos y aportar al desarrollo local y la superación de la pobreza. Téngase en cuenta que el sector mueblería es uno de los sectores que capta mano de obra no calificada, por lo cual merece especial atención.

Se debe implementar una serie de programas e instrumentos para apoyar a las micro y pequeñas empresas, tanto en forma directa e indirectamente mediante la mejora del entorno en que desarrollan sus actividades.

Por medio de esta institución de debe hacer lo siguiente.

## 1. FORTALECIMIENTO DEL PARQUE INDUSTRIAL

Si bien es cierto, un **parque industrial** también llamado **cinturón industrial**, **polígono industrial**, **polo industrial** o **zona industrial** es un espacio territorial en el cual se agrupan una serie de actividades industriales.

Considero que es el papel de Estado asignar o fijar un sector específico para las plantas de las Mypes. Pues se debe hacer pensando en el futuro y es una manera de tener ordenado una ciudad.

Además los parques industriales tienen la particularidad de contar con una serie de servicios, como pueden ser: abastecimiento de energía eléctrica, abastecimiento de agua, etc. En fin el estado debe dar las condiciones necesarias para el desarrollo de las MYPES.

## 2. TRABAJO INTERSECTORIAL.

Soy de la opinión que el trabajo de fortalecer las Mypes en cuestión tecnológica, debe involucrar tanto al sector público y privado. Solo así se tendrá resultados tangibles.

### a) Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI)

El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI) es una de las instituciones más antiguas e importantes en el campo de la capacitación laboral en el Perú, por ello debe ser fortalecido económica y tecnológicamente para garantizar personal capacitado en diferentes rubros para proveer mano de obra calificada a las MyPEs.

Se consolida esta propuesta en la medida que SENATI Cuenta con 42 locales en todo el país, distribuidos en 14 zonas, por lo que el trabajo puede ser implementado sin muchas demoras.

**b) Centros de Innovación Tecnológica (CITE)**

Si bien es cierto, que los CITE son una parte importante de la política de innovación tecnológica que promueve el Ministerio de la Producción (PRODUCE) con la finalidad de facilitar y fomentar el cambio, la calidad, la diferenciación de productos y la eficiencia de las empresas, fundamentalmente de las Mypes. Por lo tanto se debe hacer mayor seguimiento para que se descentralice y pueda cumplir con los servicios de capacitación, asistencia técnica, información, mejora de la productividad, control de calidad, diseño asistido por computadora y manejo ambiental, entre otros.

**c) Incentivar al sistema financiero.**

Hay maquinaria que no necesariamente puede fabricarse en nuestro país, ni se puede comprar con facilidad. Por lo tanto el estado puede otorgar ciertos beneficios a los bancos, cajas, etc. Mediante normas específicas convencionales, Que brinde servicios de leasing financiero con opción de compra de cierta maquinaria en beneficio de las Mypes. En fin si se hace los puntos referidos podemos hacer de las MYPES más productivas y competitivas.

## CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

A continuación se efectúa la contrastación de la hipótesis propuesta en esta investigación, empleando la prueba no paramétrica a consecuencia del tamaño de la muestra y empleando los resultados del análisis estadístico.

- ❖ **Hipótesis general:** *“La gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente.”*

Esta hipótesis queda disprobada, dado que solo en factor tecnológico las empresas tienen ciertas limitaciones en su implementación, en cambio en la productividad empresarial, las organizaciones aprendieron a optimizar tiempos, minimizar desperdicios y cumplimiento de sistemas de producción a través de la promoción del talento humano.

Las políticas en mención tienen ciertas limitaciones de cobertura, de trabajo sistemático y compromiso con el emprendimiento.

- ❖ **Hipótesis específica 01:** *“El nivel de implementación tecnológica para la fabricación en las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente”.*

Esta hipótesis se explica en la tabla y gráfico N°1, en donde más del 50% no cuenta con maquinaria automatizada ni multifuncional. Al igual que en la tabla y gráfico N° 2 en donde solamente el 20% tiene las máquinas de [ 6-10], dado que, el 80% cuenta con una maquinaria de 11-20, en la medida que la mayor cantidad de maquinaria no necesariamente es sinónimo de mayor implementación ni modernidad.

Como también se explica en el gráfico 6 - 7, donde se denota que la distribución de la maquinaria es por procedimiento y en dos ultimo años solo se implementó dos nuevos procesos. Esto significa que la innovación es lenta como efecto de la limitada implementación de la maquinaria correspondiente. Por lo tanto la hipótesis queda probada.

- ❖ **Hipótesis específica 02:** *“La productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno son relativamente efectivas”.*

Esta hipótesis se explica en el cuadro y grafico N° 12 en donde se denota la adquisición de insumos al por mayor desde la capital, al igual que en los cuadros y gráficos N° 14, 15,16, y 21, donde prima la minimización de desperdicios y optimización de tiempo y la promoción del capital humano de jornaleros a destajistas. Por lo tanto la hipótesis queda probada.

## CONCLUSIONES

Terminada la contrastación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Sobre la gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, los resultados evidencian que las empresas tienen considerables limitaciones para contar en los talleres respectivos con maquinaria de punta, a pesar de ello, son relativamente productivas, gracias a la contribución del talento humano que conforman las organizaciones del sector.
2. En cuanto a la Identificación del nivel de implementación del factor tecnológico en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno. Las empresas cuentan con una limitada implementación de maquinaria automatizada y multifuncional, la mayor parte de las áreas de trabajo se encuentran ocupadas por mayor cantidad de maquinaria que solamente cumplen una función y en los últimos dos años solamente se implementó dos nuevos procesos de producción. Situación que nos lleva a concluir que el nivel de implementación es incipiente.
3. Respecto a la caracterización de la efectividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno. Los resultados evidencian que la mayoría de las empresas han sabido minimizar desperdicios, optimizar el tiempo mediante la implementación de ciertos procesos de producción. Esta situación se dio por la relevancia del talento humano, quienes al ser promovidos de jornaleros a destajistas trabajan sin pérdida de tiempo en base a metas, mayor producción, mayor retribución. Por lo tanto las empresas son relativamente productivas.

## RECOMENDACIONES

Tras precisar las conclusiones a las que se arribó, se plantea sugerir lo siguiente:

1. Si esperamos un verdadera Evaluación de la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno. Primero deberíamos buscar un mecanismo para dar facilidades a las empresas de adquirir la maquinaria correspondiente preferible por medio de leasing financiero. El estado debe fortalecer dicho mecanismo mediante incentivos al sistema financiero que entre frecuentemente en esa modalidad.
2. El nivel de implementación tecnológica en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno debe ser progresivo. Una forma más rápida es la importación. Considero que los bancos pueden cumplir por medio de leasing financiero. Posteriormente se debe hacer acompañamiento por medio de SENATI y debe fortalecerse la Cite en miras de coadyuvar a las Mypes por la importancia que vienen cobrando en el desarrollo económico y social de las familias.
3. La efectividad de la productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales debe ser fortalecida con acompañamiento de SENATI, Dirección Regional de la Producción, pues solo así se garantizará la sostenibilidad de la misma.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Almazan, N. B., & Waterspoon, A. K. (25 de 11 de 2003). *Repositorio de tesis chile*. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2003/almazan\\_n/html/index-frames.html](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2003/almazan_n/html/index-frames.html)
- Alvarado León, K. M. (2008). *Gestión Pública - Compras Estatales* (1a ed.). Lima: Tinco S.A.
- Aragón, A. (2005). Factores asociados con el éxito competitivo de las pymes industriales en España. *Universia Business Review*(08), 38-51.
- Aranaga Manrique, D. F. (2010). *Política Económica y Desarrollo Nacional- Regional* (1a ed.). Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Bain, D. (1985). *Productividad solución a los problemas de la empresa* (1ra ed.). Mexico: McGraw Hill.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (3ra ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Castellano, O. F. (2007). *Gestión Tecnológica: de un enfoque tradicional a la inteligencia*. Bogotá Colombia: 1ra.
- CEPAL. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa* (1a ed.). El Salvador: CEPAL. Obtenido de [http://www.giz-cepal.cl/files/Manual\\_Micro\\_Pequenha\\_Mediana\\_Empresa\\_TIC\\_politicas\\_publicas.pdf](http://www.giz-cepal.cl/files/Manual_Micro_Pequenha_Mediana_Empresa_TIC_politicas_publicas.pdf)
- Chiavenato. (2009). *Administración: Proceso Administrativo* (6a ed.). México: McGRAW-HILL.
- Choque, H. N. (2008). *Factores gerenciales que influyen en la productividad de las micro y pequeñas empresas (MYPES) industriales de la región Puno*. Puno.
- DECRETO SUPREMO Nº 007-2008-TR . (s.f.). *(Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE )* .
- Expansion.com*. (19 de 11 de 2015). Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/rentabilidad.html>
- Fuentes, S. M. (2012). *Tesis Satisfacción laboral y su influencia en la Productividad*. Guatemala.
- Gallego, J. A. (2005). Fundamentos de la Gestión Tecnológica e Innovación. 113-131. Obtenido de <http://redalyc.org/articulo.oa?id=344234271005>
- Gomero, N. A. (2003). *Participación De Los Intermediarios Financieros Bancarios Y No Bancarios En El Desarrollo De Las Pymes Textiles En Lima Metropolitana De 1990 Al*

2000. Lima: UNMSM. Obtenido de  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/empre/gomero\\_gn/t\\_completo.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/empre/gomero_gn/t_completo.pdf)

- Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad Total y Productividad* (3a ed.). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hellriegel; Jackson y Slocum. (2008). *Administración: Un enfoque basado en competencias* (11a ed.). México: Cengage learning.
- Hernandez, R. (2010). *Metodología de la Invenstigacion* (5a ed.). Mexico: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hitt,M; Black, J; y Porter, L. (2006). *Administración* (1a ed.). México: Pearson Educación.
- Jones y George. (2010). *Administración Contemporánea* (2a ed.). México: Mc Graw Hill.
- Koontz, H., & Weihrich, h. (2004). *Administracion una perspectiva global*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Llano, R. U. (1998). *tesis La organizacion y el control administrativo contable de un sistema de costos manejado a traves de ordenes de produccion aplicado a la empresa Tablitas*. puno.
- Longoria, C. (2005). *Pensamiento Creativo* (2a ed.). México: CECSA.
- Lumbreras. (2014). *Literatura: Proceso de la literatura universal y española* (1a ed.). Lima: Lumbreras editores.
- Luna Correa, J. E. (2012). *La Competitividad de Las Mypes del sector Manufacturero* (1a ed.). México: Fundación Universitaria.
- Pelaez, M. V. (2009). *tesis desarrollo de una metodologia para mejorar la mejorar la productividad del proceso de fabricacion de puertas*. Guayaquil.
- Robins, S., & Coulter, M. (2005). *Administracion* (8va ed.). Mexico: Prentice Hall.
- Rodríguez, V. (2002). *Administración de pequeñas y medianas empresas* (1a ed.). México: Thompson.
- Ruiz, C. (2002). *Desarrollo empresarial en América Latina* (1a ed.). México: Ariel.
- Schroeder, R. G. (2005). *Administracion de Operaciones* (5ta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Solleiro, J. L., & Castañón, R. (2008). *Gestion Tecnologica: Conceptos y Practicas* (1ra ed.). Mexico: Plaza y Valdes, S.A.
- Suarez, T. (2001). *La validez de la pequeña empresa como objeto de estudio*. (1a ed.). México: México UAM.

Weinberger, K. (2012). *Las empresas que necesitamos* (1a ed.). Lima: Pacífico.

Zeballos Quispe, J. A. (2004). *Influencia de la productividad en el nivel de competitividad de la empresa tablitas en la ciudad de Puno periodos 2001 - 2002*. Puno.





"Evaluación de la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015"				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo es la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, periodos 2014-2015.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>La gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente.</p>	<p><b>V. I.</b></p> <p>GESTIÓN DEL FACTOR TECNOLÓGICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maquinarias y equipos tecnológicos</li> <li>Innovación tecnológica</li> <li>Vigilancia tecnológica</li> </ul>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el nivel de implementación tecnológica en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Identificar el nivel de implementación tecnológica en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b></p> <p>El nivel de implementación tecnológica para la fabricación en las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno es incipiente.</p>	<p><b>V. I.</b></p> <p>IMPLEMENTACIÓN TECNOLÓGICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maquinarias</li> <li>Procesos</li> <li>Ordenadores</li> <li>Sistematización y uso de información privilegiada</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo es la efectividad de la productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno?</li> </ul>	<p>Describir la efectividad de la productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno</p>	<p>La productividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno son relativamente efectivas.</p>	<p><b>V. D.</b></p> <p>EFFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS DE PRODUCTIVIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eficiencia</li> <li>Eficacia</li> <li>Rentabilidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿En qué aspectos se puede fortalecer el factor tecnológico para mayor productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno?</li> </ul>	<p>Proponer lineamientos de mejora que pueda fortalecer el factor tecnológico para mayor productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno.</p>			

### DATOS GENERALES

A través de esta sección específica, se describe el perfil característico de los Dueños-Gerentes o Administradores de las MyPEs fabricantes de muebles de madera y Melamine, formalmente constituidas que operan en la Ciudad de Puno, en su mayoría ubicado en el parque industrial de salcedo.

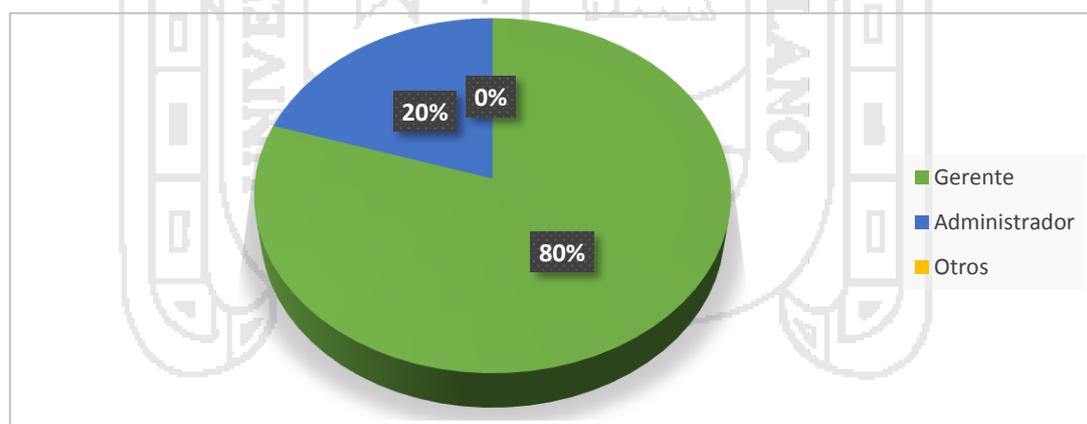
**TABLA N° 1A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CARGO DESEMPEÑADO**

CARGO	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Gerente	4	80
b. Administrador	1	20
c. Otros	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede visualizar en la tabla N°1A, el 80% del liderazgo lo desempeñan los mismos dueños con el cargo de gerente. Solamente el 20% es liderado por un administrador, en otras palabras es una tercera persona que tiene conocimiento sobre el arte y ciencia de la administración.

**GRÁFICO N°1A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CARGO DESEMPEÑADO**



Fuente: Elaboración Propia

Contratan un administrador para que administre o cumpla las veces de asesor, por la sencilla razón de que los emprendedores son contadores en su gran mayoría. En fin contratando un administrador fortalecen la empresa como tal.

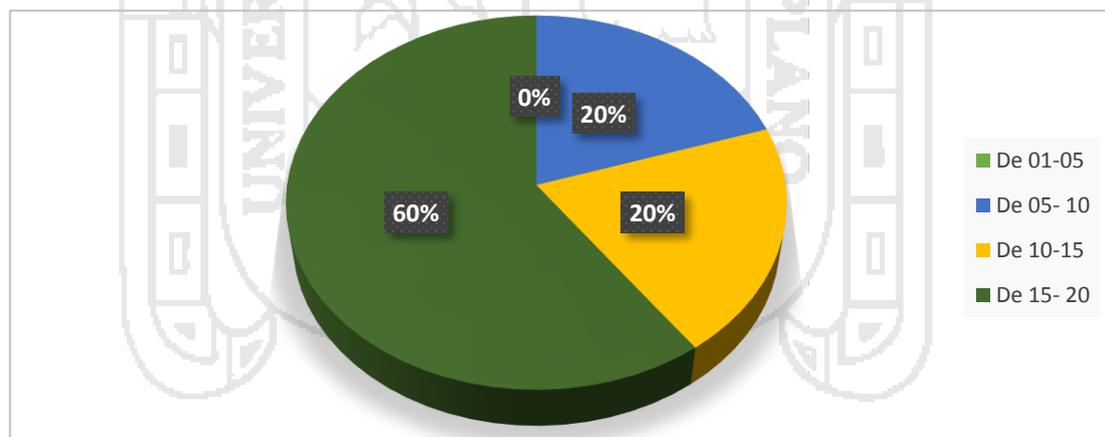
**TABLA N° 2A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LOS AÑOS EN EL CARGO**

Años en el cargo	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. De 01-05	0	0
b. De 05- 10	1	20
c. De 10-15	1	20
d. De 15- 20	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Según la tabla N°2A, el 60 % del total de encuestados como gerente/administrador están en el cargo en los intervalos de 15- 20 años. Generalmente en esta situación de años acumulados son los dueños que empezaron con el liderazgo desde la creación de la empresa. El 20% asevera estar en el cargo de 10 a 15 años. Por ultimo otros 20% aseguran estarlo de 05 a 10 años.

**GRÁFICO N° 2A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LOS AÑOS EN EL CARGO**



**Fuente: Elaboración propia**

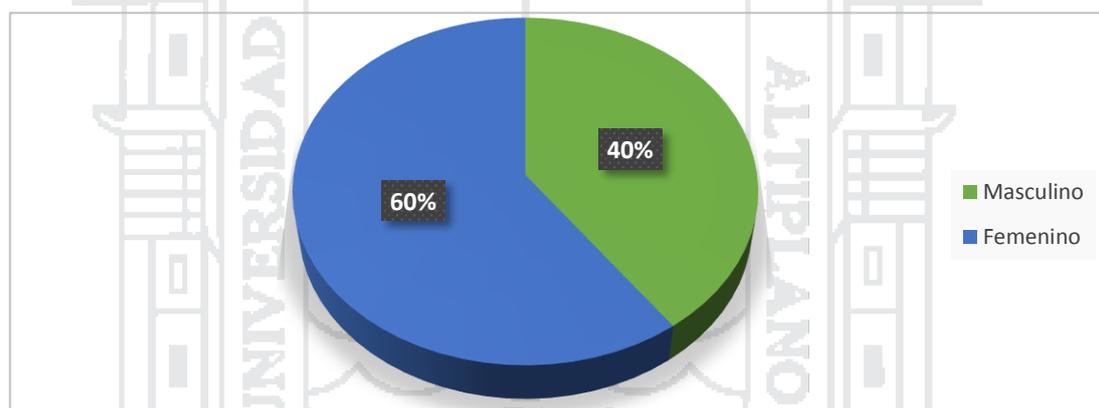
Esta situación también denota que la autosuficiencia es una utopía. La gran mayoría de las empresas aparte de la gerencia tienen una persona ajena al círculo familiar que desempeña el cargo de administrador por ello tienen menos años de permanencia en el cargo.

**TABLA N° 3A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL SEXO**

SEXO	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Masculino	2	40
b. Femenino	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede visualizar en la tabla N°3A, el 60% del total de los que lideran las Pequeñas Empresas de mueblería en muestra Ciudad de Puno predominantemente son damas. El otro 40% son del género masculino.

**GRÁFICO N° 3A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL SEXO**

Fuente: Elaboración propia

Esta situación denota que en la región las más emprendedoras son las mujeres. A parte de que en algunas situaciones tuvieron que aprender por necesidad, en la medida que, hubo la división de la empresa entre esposos por motivos muy peculiares.

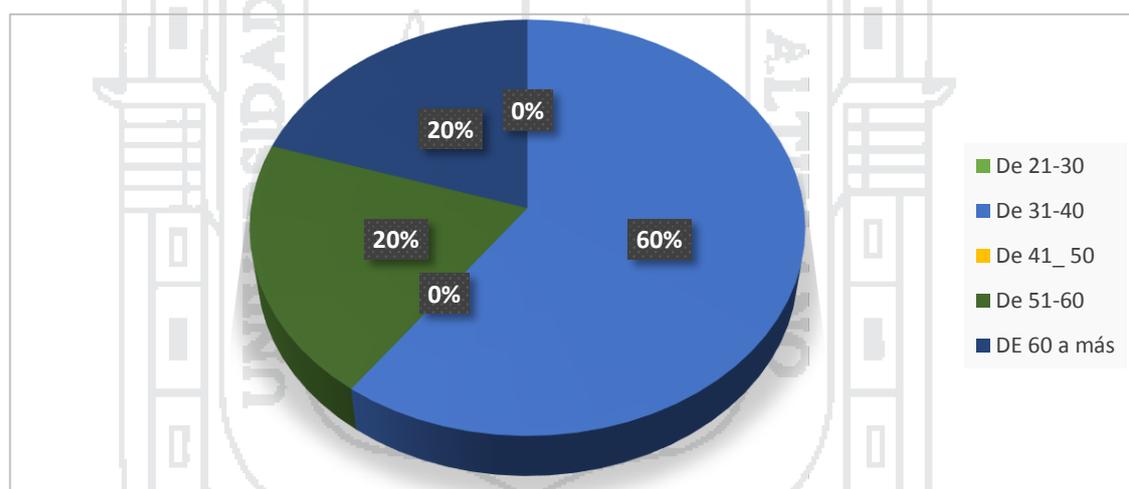
**TABLA N° 4A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA EDAD**

EDAD	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. De 21-30	0	0
b. De 31-40	3	60
c. De 41-50	0	0
d. De 51-60	1	20
e. DE 60 a más	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°4A, El 60% del total de los encuestados se ubican el rango de [31-40] años, el otro 20% se ubican entre [51-60] años. Por ultimo también el 20% oscilan en la edad de 60 a más.

**GRÁFICO N° 4A: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LA EDAD**



Fuente: Elaboración propia

Los gerentes o dueños generalmente en su gran mayoría no son de avanzada edad. Ello también explica los pocos años de la empresa en el mercado. Cabe resaltar que la primera mueblería de la ciudad fue “Tablitas Industria del Mueble E.I.R.L”, posteriormente aparecieron poco a poco nuevas mueblerías.

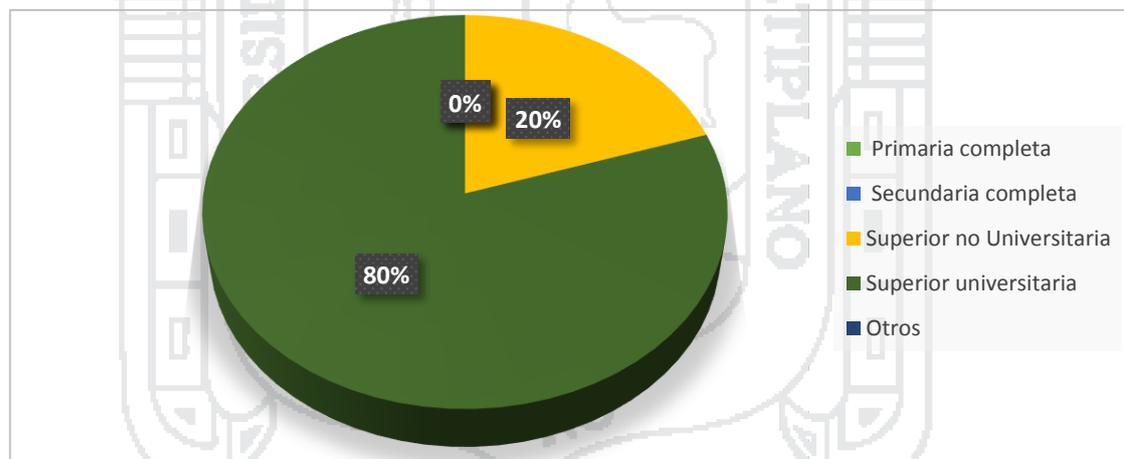
**TABLA N° 5A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS**

GRADO DE ESTUDIOS	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Primaria completa	0	0
b. Secundaria completa	0	0
c. superior no Universitaria	1	20
d. Superior universitaria	4	80
e. Otros	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°5A, el 80% del total de los encuestados tienen educación universitaria. Solamente el 20% manifiesta tener superior no universitaria. Todo lo manifestado nos da a entender que los emprendedores son los que ostentan el título universitario.

**GRÁFICO N° 5A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS**



Fuente: Elaboración propia

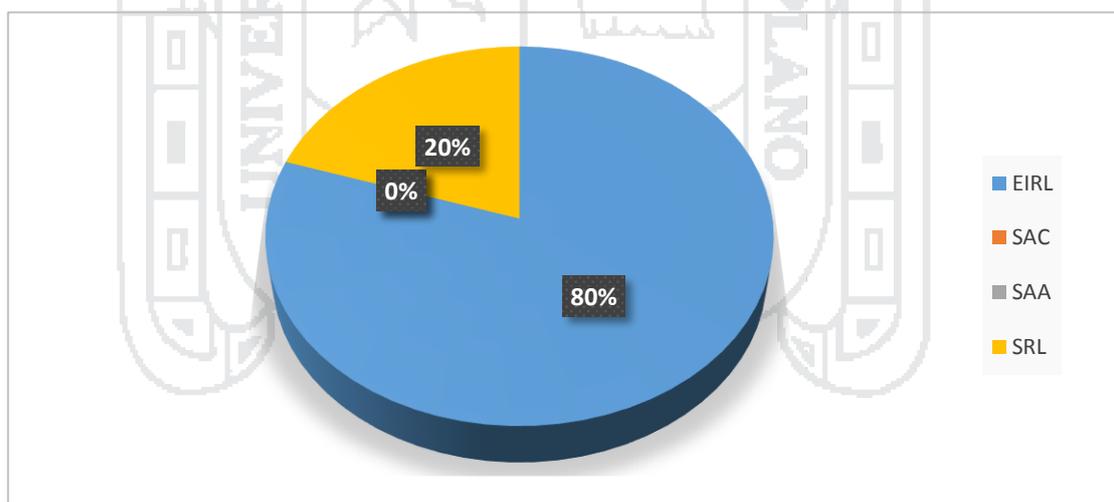
Dichos estudios dan referencia que son conocedores de las ciencias empresariales. Situación adversa que se da en otras regiones. Donde la gran mayoría tienen secundaria completa. Hasta hay una mínima porción con estudios de nivel primario.

**TABLA N°6A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL TIPO DE SOCIEDAD DE LA EMPRESA**

Tipo de sociedad	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. EIRL	4	80
b. SA	0	0
c. SAA	0	0
d. SRL	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°6A, el 80% del total tienen la personería jurídica de Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.) Solo el 20% de las empresas están con Sociedad de Responsabilidad Limitada. Cabe resaltar que dichas inscripciones son partes de las Micro y Pequeñas Empresas, basados según el número de trabajadores y el monto anual de ventas, según sea el caso.

**GRÁFICO N° 6A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL TIPO DE SOCIEDAD DE LA EMPRESA**


Fuente: Elaboración propia

Esta situación también se debe al tamaño de la empresa en donde el dueño es una sola persona, en caso que se compartiera acciones el tipo de sociedad más cercana es la Sociedad Cerrada.

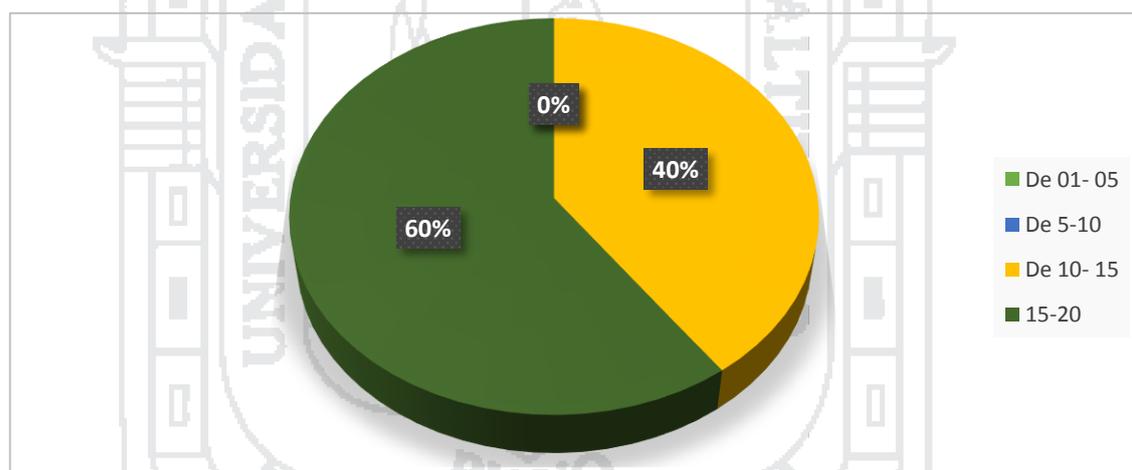
**TABLA N° 7A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN AÑOS DE FUNCIONAMIENTO**

Años de funcionamiento de la empresa	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. De 01- 05	0	0
b. De 5-10	0	0
c. De 10- 15	2	40
<b>d. De 15-20</b>	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°7A, el 60% del total de los encuestados manifiestan que los años de funcionamiento de la empresa oscilan entre los intervalos de [15-20] años. Otro 20% manifiesta estarlo la empresa de [10-15] años.

**GRÁFICO N° 7A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN AÑOS DE FUNCIONAMIENTO**



Fuente: Elaboración propia

No hay pequeña empresa que esté en el mercado menos de 10 años ni más de 20. Estos datos son relativos en la medida que solo se cuenta desde su formalización. La gran mayoría empezó siendo informales.

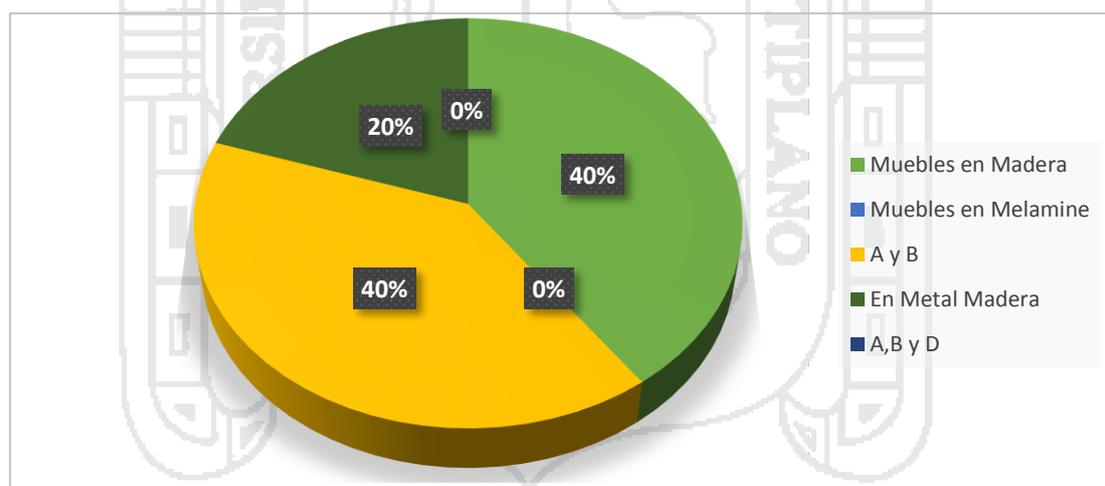
**TABLA N° 8A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA VARIEDAD DE PRODUCTOS OFERTADOS SEGÚN MATERIA PRIMA**

Variedad de productos de fabricación y comercialización	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. muebles en Madera	2	40
b. Muebles en melamine	0	0
c. A y B	2	40
d. En Metal Madera	1	20
e. A,B y D	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°8A, el 40% del total de los encuestados aseguran fabricar muebles solamente en madera. Otro de igual cifra lo hacen además de la madera en melamine. Por último una reducida cantidad lo hace en metal madera.

**GRÁFICO N° 8A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA VARIEDAD DE PRODUCTOS OFERTADOS SEGÚN MATERIA PRIMA.**



Fuente: Elaboración propia

Las maderas más comerciales son el ishpingo, cedrillo (más conocido como cedro) y tornillo en menor cantidad. Este último por su resistencia es usado para armazones y sobre todo tendidos y largueros para las camas. El metal madera se da en las sillas y con mayor frecuencia en sillones secretariales y gerenciales.

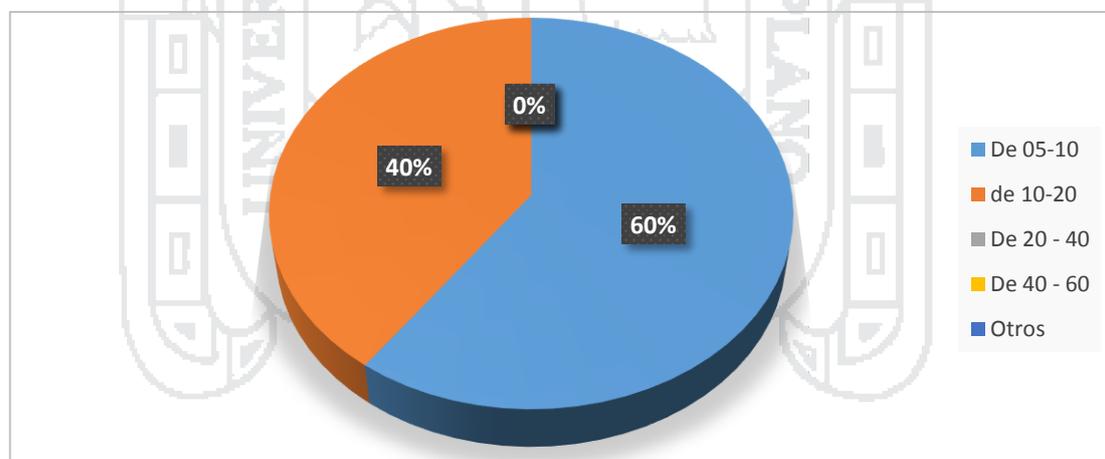
**TABLA N° 9A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL NÚMERO DE TRABAJADORES**

Número de Trabajadores	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. De 05-10	3	60
b. de 10-20	2	40
c. De 20 - 40	0	0
d. De 40 - 60	0	0
e. Otros	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 9A, la mayoría de las empresas encuestadas manifiestan tener en su mayoría con 60% el número de trabajadores asegurados en el intervalo de [5-10]. El otro 40% se ubican entre [10-20] trabajadores. Esta cantidad va de la mano con el registro de categoría de MyPE.

**GRÁFICO N° 9A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL NUMERO DE TRABAJADORES**



Fuente: Elaboración propia

También cabe resaltar que algunas empresas que se ubican en el primer intervalo descrito, no necesariamente tiene en realidad ese número de trabajadores, dado que, algunos están en periodo de prueba, otros son ayudantes de los destajistas, otros trabajan en sus propios talleres, etc.

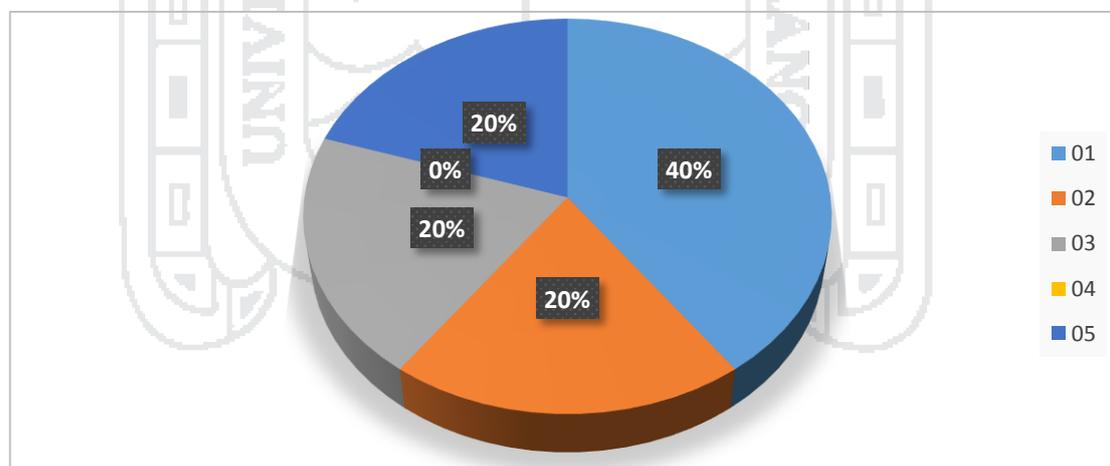
**TABLA N° 10A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL NÚMERO DE PUNTOS DE VENTAS**

Número de puntos de venta	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 01	2	40
b. 02	1	20
c. 03	1	20
d. 04	0	0
e. 05	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N° 10A, un 40 % del total de los encuestados manifiestan tener 02 puntos de ventas, también conocidos como puntos de exhibición en la medida que es el medio para entrar en contacto con los clientes y compradores. El otro 20% solo tiene un solo punto de venta. Mientras tanto un 20% tiene 3 tiendas. Por último el otro 20% tiene hasta cinco puntos de ventas.

**GRÁFICO N° 10A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL NÚMERO DE PUNTOS DE VENTAS**



Fuente: Elaboración propia

Generalmente los puntos de venta se ubican en Puno, Juliaca, Arequipa, Cusco y Tacna. Los que tienen más puntos de ventas, lo hacen por cuestión estratégica, en la medida que, están al tanto de las licitaciones en dichos departamentos. También hay ventaja de disponer del personal de confianza en dicho lugar.

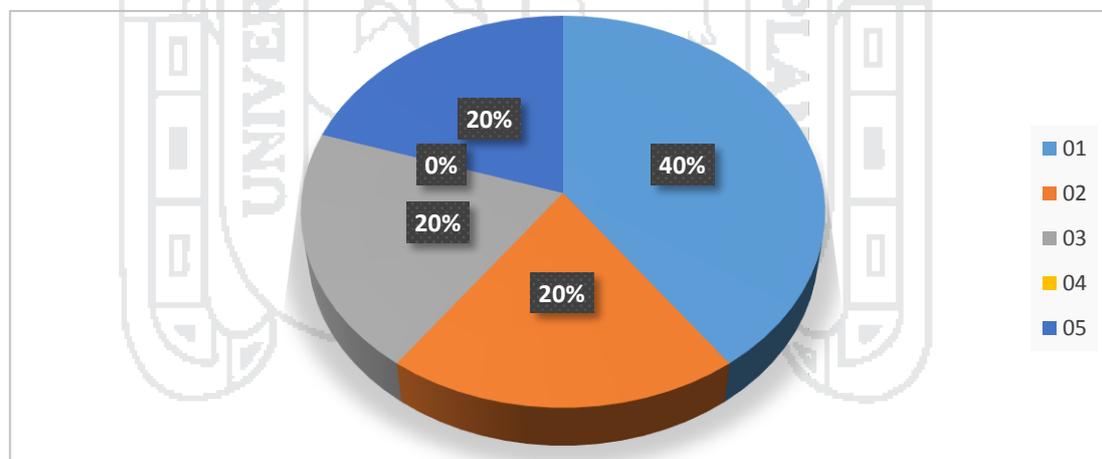
**TABLA N° 11A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL USO DE NÚMERO DE ORDENADORES**

Número de ordenadores con que cuenta la empresa	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. 01	2	40
b. 02	1	20
c. 03	1	20
d. 04	0	0
e. 05	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°11A, se evidencia que el 40% del total de las empresas encuestadas manifiestan hacer uso de una sola computadora. Mientras tanto los que hacen uso de 02 y 03 computadoras representan 20% respectivamente. Por ultimo solo una empresa hace uso considerable de 05 computadoras.

**GRÁFICO N° 11A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL USO DE NÚMERO DE ORDENADORES**



Fuente: Elaboración propia

En fin el mayor uso se da en algunos casos en almacenes. No necesariamente para el manejo y control de inventarios, sino para recepcionar pedidos de puntos de exhibición. No hay uso frecuente de ordenadores para la gestión organizacional.

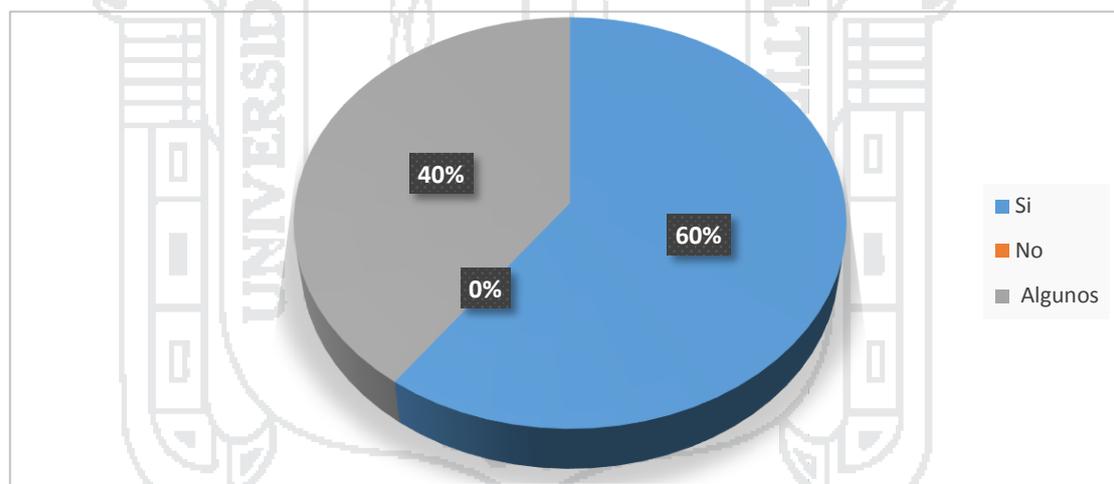
**TABLA N°12A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL ACCESO A INTERNET**

Acceso de Ordenadores a Internet	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
a. Si	3	60
b. No	0	0
c. Algunos	2	40
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°12A, un 60% del total de las empresas encuestadas manifiestan que sí tienen conexión a internet los ordenadores respectivos. Mientras tanto el 40% sostiene que solo algunos ordenadores tienen conexión a internet.

**GRÁFICO N°12A DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL ACCESO A INTERNET**



Fuente: Elaboración propia

Generalmente se hace uso para inventarios y recepción de pedidos, mas no se hace uso transversal como por ejemplo control de inventarios de las tiendas respectivas desde la planta de producción. Muy pocas veces se hace uso para elaborar los diseños respectivos de cada mueble.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

---

**ARTÍCULO CIENTIFICO**

**"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL FACTOR TECNOLÓGICO Y  
LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE LAS MYPES INDUSTRIALES  
DEL SECTOR MUEBLERIA DE LA CIUDAD DE PUNO, PERIODOS 2014 -  
2015"**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. RICHARD RUBEN LOZA TORRES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**FECHA DE SUSTENTACION 05/01/17**

**Coordinador de Investigación:** .....  
**Dr. MANUEL ANCHAPURI QUISPE**

**Director De Tesis** .....  
**Msc. MARIA ANTONIETA BEDOYA GONZALES**

**Asesor De Tesis** .....  
**Msc. CARLOS CHOQUE SALCEDO**

**PUNO - PERU**

**2017**

**Área:** Administración de Emprendimiento

**Tema:** Factor Tecnológico y Productividad

**“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL FACTOR TECNOLÓGICO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE LAS MYPES INDUSTRIALES DEL SECTOR MUEBLERÍA DE LA CIUDAD DE PUNO, PERIODOS 2014-2015”**

**"EVALUATION OF THE MANAGEMENT OF THE TECHNOLOGICAL FACTOR AND BUSINESS PRODUCTIVITY OF INDUSTRIAL SMES OF THE SECTOR OF FURNITURE STORE IN THE CITY OF PUNO, 2014-2015 PERIODS"**

Loza Torres, Richard Rubén  
[ricklozatorres@gmail.com](mailto:ricklozatorres@gmail.com)  
Universidad Nacional del Altiplano

### **RESUMEN**

Las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES), sobre todo las pequeñas, tienen una gran importancia para el crecimiento económico y la generación de fuentes de empleo productivo, con múltiples beneficios para la economía local, la eficiencia colectiva del tejido empresarial y la sociedad en general, como se ha demostrado ampliamente en estudios conducidos en todo el mundo. El objetivo general es evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno.

El enfoque de la investigación es cuantitativo, de alcance de investigación descriptiva, El diseño de investigación es no experimental, perteneciendo esta investigación al tipo transeccional.

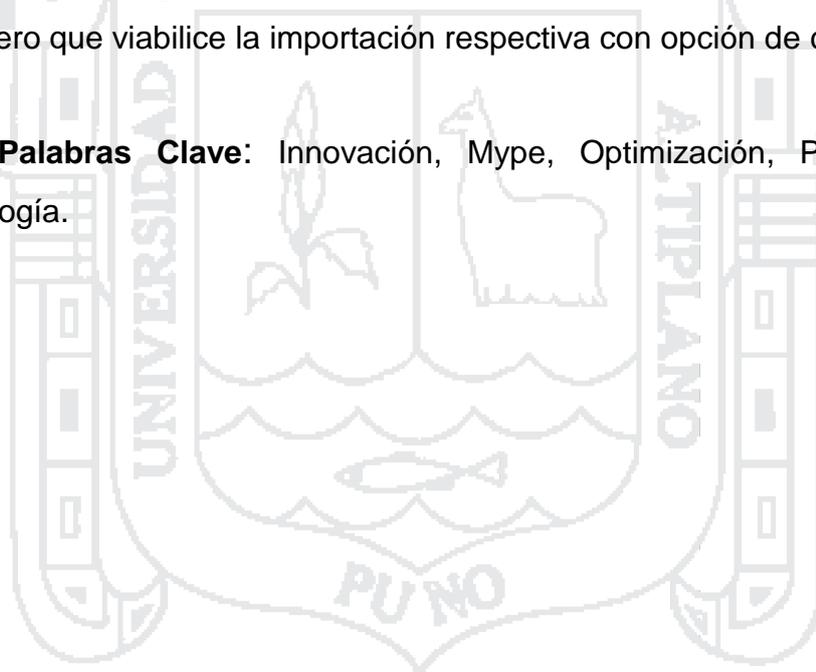
Además en la investigación se aplicó la técnica de una encuesta estructurada, a los gerentes o administradores de las Mypes del sector mueblería de nuestra Ciudad de Puno, para obtener información que permita realizar la prueba no paramétrica a la hipótesis propuesta. Para realizar este trabajo de investigación se consideró una muestra de 05 personas que laboran y tienen relación directa en la gestión de MYPES industriales; se utilizó

el muestreo no probabilístico por conveniencia o mecánica de la unidad de análisis.

Los resultados a los que se arribó al término de la investigación Sobre la evaluación de la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, Se determinó que en gestión del factor tecnológico se denota una marcada limitación en la implementación y al respecto de la productividad los resultados evidencian un regular desempeño. Es así que la permanencia en el mercado de las organizaciones se debe al esfuerzo individual y colectivo del talento humano que conforma una determinada empresa.

Se sugirió que es urgente la adquisición de las maquinarias por modalidad leasing, en donde el estado debe dar incentivos al sistema financiero que viabilice la importación respectiva con opción de compra.

**Palabras Clave:** Innovación, Mype, Optimización, Productividad, Tecnología.



## INTRODUCCIÓN

Las microempresas surgieron como un fenómeno socioeconómico que buscaban responder a muchas de las necesidades insatisfechas de los sectores más pobres de la población. En este sentido se constituyeron en una alternativa frente al desempleo, a los bajos recursos económicos, a la falta de oportunidades de desarrollo personal. Pero, a pesar de éstas bondades, el sector aún no ha logrado alcanzar su máxima potencialidad, debido a una serie de factores, tales como la falta de apoyo financiero y la poca relevancia real que le dieron los gobiernos de turno en sus agendas de trabajo (Gomero, 2003).

Las MyPEs fueron catalogadas terminantemente como un complemento o alternativa de las grandes empresas. Sin embargo son de vital importancia para la economía del país y la región. Según el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, tienen una gran significación, porque aportan con un 40% al PBI, y con un 80% de la oferta laboral, sin contar con el autoempleo que generan y sobre todo como importantes fuentes de innovación, adaptabilidad a los cambios e incubadoras de grandes empresas de mucho éxito.

Según Weinberger (2012:269) en el Perú, como en otros muchos países de la región, aproximadamente el 97% de las empresas son micro y pequeñas empresas; 02%, medianas empresas; y solo 01 % son consideradas grandes empresas. Las micro y pequeñas empresas son las que mayores puestos de trabajo generan; sin embargo, no suelen ser las más eficientes, productivas ni competitivas.

Por otra parte el Ministerio de la Producción (2011:21) precisa que a nivel nacional las MyPEs emplean al 59,6% de la población económicamente Lambayeque, Callao, Ica, Tacna, Tumbes y Moquegua, menos del 62,0% de su población se emplea una MYPE. En cambio en las regiones de La Libertad, Cajamarca, Puno, Cusco en, Junín, Ancash, Loreto, San Martín, Ayacucho, Ucayali, Huancavelica, Apurímac, Amazonas, Pasco y Madre de Dios, más del 59,6% de la población se emplea en una MyPE.

El presente trabajo de investigación busca evaluar la gestión del factor tecnológico y la Productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno. Específicamente veremos los temas de innovación tecnológica, vigilancia tecnológica, eficiencia, eficacia y productividad.

### **La tecnología y su administración en la empresa**

Según Jones y George (2010:199). La tecnología es la combinación de herramientas, máquinas, computadoras, habilidades, información y conocimientos de los que se valen los gerentes para diseñar, producir y distribuir bienes y servicios.

Para Hellriegel; Jackson y Slocum (2008:83) la tecnología es el proceso de transformación que convierte a los insumos en productos de una organización. Por ende, la tecnología es el conocimiento, herramientas, técnicas y acciones que se utilizan para transformar las ideas, información y materiales en bienes y servicios terminados.

Por su parte Hitt; Black y Porter (2006:80) La tecnología es otra fuerza del ambiente externo que tiene efectos favorables o desfavorables sobre las organizaciones. Una innovación tecnológica específica podría significar el nacimiento y crecimiento de una empresa, o la declinación y muerte de otra.

### **Gestión tecnológica**

Solleiro & Castañon, (2008:11) La gestión tecnológica se ha convertido en una actividad esencial del mundo de los negocios, pues ayuda a manejar efectivamente las operaciones de las empresas, así como el desarrollo de capacidades que les faciliten competir en el mercado. Además gracias a la adecuada gestión tecnológica, una empresa está preparada para el futuro, al reducir la incertidumbre asociada con el cambio y los riesgos de mercado, incrementando la flexibilidad y rapidez para responder ante nuevos retos.

Ademas agrega Solleiro & Castañon, (2008:12) La gestión de la tecnología es el conjunto de técnicas que permite la identificación del potencial y los problemas tecnológicos de la empresa, con el fin de elaborar e implantar

sus planes de innovación y mejoras continuas, a efectos de reforzar su competitividad.

Al respecto Castellano, (2007:11-12) relaciona el factor tecnológico con el sistema administrativo y la estructura de la organización. En la estructura interna de los sistemas productivos aparece ahora una nueva unidad organizacional especializada en la administración de este factor; por tal razón, para analizar la relación entre gestión y tecnología se hace pertinente determinar el rol que esta última desempeña. Es posible, de tal modo, diferenciar cuatro tipos de organizaciones de acuerdo a la forma como la tecnología se involucra dentro de su estructura:

- Empresas cuyo objetivo principal no es la producción de tecnología como una mercancía separada, sino que asimila esta como un insumo para ser empleado en la producción y comercialización de bienes y servicios.
- Empresas que basan sus actividades en la tecnología como producto a comercializar; su producto final es precisamente la tecnología, lo cual implica procesar conocimientos para producir paquetes tecnológicos y venderlos en el mercado.
- Empresas que no cuentan con unidades de investigación para la producción de tecnología y simplemente adquieren del mercado los elementos que sobre este factor son necesarios para sus procesos.
- otro tipo de organizaciones que manejan tecnología son los institutos de investigación gubernamentales, o instituciones como los centros de desarrollo tecnológico los cuales son organizados tomando como referencia los criterios de laboratorios universitarios de investigación.

Las funciones principales de la gestión tecnológica según Gallego, (2005:116) son:

- Inventariar: Identificar las tecnologías que se dominan.
- Vigilar: Seguir la evolución de las nuevas tecnologías; vigilar la tecnología de los competidores.

- Evaluar: Determinar el potencial tecnológico propio; estudiar posibles estrategias.
- Enriquecer: Planificar los proyectos de investigación; comprar tecnología; formar alianzas.
- Optimizar: Usar los recursos de la mejor forma posible.
- Proteger: Defender la propiedad industrial con patentes, marcas; etc

### **Innovación.**

Solleiro & Castañon, (2008:18) Se define como la combinación creativa de conocimientos, cuya aplicación debe ser útil, redituable, constructiva o adecuada para solucionar un problema o cubrir una necesidad. Permite a las empresas generar productos nuevos y mejorados y, en el caso de procesos industriales, propicia la reducción de costos o el incremento de la calidad.

Parece existir consenso, tanto en esferas académicas como de negocios, de que uno de los mayores recursos de una empresa es su conocimiento tecnológico junto con su capacidad para generar innovaciones (Gómez, 2008: 08). El factor tecnológico junto con la capacidad de innovar es una fuente crítica de ventaja competitiva (Suárez, 2001:12).

El Manual de OCDE (2010: 13), define innovación como “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

En la mayoría de los casos la innovación se percibe como una innovación tecnológica. La innovación es una ventaja competitiva que todos los actores de la productividad deben alentar: las instituciones educativas, las empresas y las instancias gubernamentales. No será por decreto, debe ser a través de un plan estratégico de generación y fomento de la innovación convencidos de que es una ventaja competitiva de carácter urgente. (González, 2008: 45).

## HERRAMIENTAS DE GESTION TECNOLOGICA E INNOVACION

### Vigilancia tecnológica

Al respecto Palop y Vicente, (1999:22) citado por Gallego, (2005:124) La vigilancia es el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevante para la misma por poder implicar una oportunidad o una amenaza para esta.

Además COTEC, (1999:40). Citado por Gallego, (2005:125) define que su función principal es la de identificar y comunicar la información relacionada con las amenazas y oportunidades externas latentes en el ámbito de la ciencia y la tecnología; hace un seguimiento a los avances científicos, técnicos y tecnológicos. Su objetivo principal, es balizar el camino que la empresa debe seguir para alcanzar los objetivos trazados en su estrategia

### Próspectiva tecnológica

Martin, (2005:6) citado por Gallego, (2005:125) La prospectiva procura conocer o anticipar lo que puede suceder en el futuro. En este contexto, la prospectiva tecnológica es el estudio del futuro a largo plazo de la ciencia y la tecnología, de su tendencia; «es el conjunto de análisis y estudio realizado con el fin de explorar o predecir el futuro mediante el empleo de diferentes métodos y herramientas que permiten la consecución de unos ciertos objetivos industriales y comerciales»

### Benchmarking

Para Gallego, (2005:125) es un método o herramienta que hace parte de lo que se conoce como inteligencia competitiva. Aunque también se reconoce que hacer benchmarking es prácticamente hacer un tipo de vigilancia tecnológica, sin embargo en este el énfasis recae en que es un análisis de competidores, de diagnóstico con respecto al mejor del mundo.

## PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL

Para Bain, (1985:3) La productividad no es una medida de la producción ni de la cantidad que se ha fabricado. Es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para cumplir los resultados específicos deseables.

Al respecto Koontz & Weihrich, (2004:12), Explicaron que la productividad es la relación insumos productos en cierto periodo con especial consideración a la calidad.

Productividad la definen como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación, la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

### **Beneficios de la productividad.**

Para Bain (2003:5), indica que la importancia radica en que es un instrumento comparativo para gerentes y directores de empresas, ingenieros industriales, economistas y políticos; pues compara la producción en diferentes niveles del sistema económico (organización, sector o país) con los recursos consumidos.

Por otro lado se reconoce que los cambios de la productividad tienen una gran influencia en numerosos fenómenos sociales y económicos, tales como el rápido crecimiento económico, el aumento de los niveles de vida, las mejoras de la balanza de pagos de la nación, el control de la inflación e incluso el volumen y la calidad de las actividades recreativas.

Ademas agrega Bain (2003:6), El único camino para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad o sus utilidades es aumentar su productividad. El instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de métodos, el estudio de tiempos y un sistema de pago de salarios.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de investigación**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, de alcance de investigación descriptiva, ya que según Hernández Sampieri (2014:92) busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren Además emplea el método deductivo; El diseño de investigación es no experimental, perteneciendo esta investigación al tipo transeccional.

### **POBLACIÓN**

Según Bernal, (2010, pág. 160) población es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia o bien, unidad de análisis

En esta investigación se decidió estudiar las MyPEs de la ciudad de Puno que se encuentran inmersas en el sector mueblería que en esencia se dedican a dos actividades: Fabricación y comercialización de muebles. Por lo tanto es allí donde se aplicaron los instrumentos de medición, posteriormente han sido analizados los respectivos resultados. La gran mayoría de estas MyPEs se ubicada en el parque industrial del centro Poblado de Salcedo.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Según Bernal (2010:162) existen varias clasificaciones para los métodos de muestreo, las más usadas son: diseños probabilísticos y no probabilísticos.

De la Dirección Regional de la Producción de Puno, obtuvimos que las Mypes industriales formalmente constituidas son 12.

Para el trabajo de investigación, el tamaño de la muestra lo determinamos a través de la muestra FISHER-ARKIN-COLTON: Por tener

una población menor a 500 tomamos el 40% del sector industrial de mueble calculando hallamos la siguiente muestra:

#### **Cuadro 01 Población y Muestra**

<b>EMPRESAS</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>
Micro y Pequeñas empresas del sector industria del mueble debidamente constituidas, con personería jurídica.	12	05
TOTAL	12	05

Fuente: elaboración propia

Cabe resaltar que la encuesta fue aplicada a los propietarios, gerentes o administradores de las MyPEs que se encuentran en el sector mueblería de la ciudad de Puno.

#### **Diseño del instrumento de medición**

La variable productividad se ha intentado medir de diferentes maneras, a lo largo de investigaciones teóricas y empíricas se ha tomado en cuenta autores como Koontz & Wehrich, (2004:12-13), señalan que existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están relacionados con la productividad. Los cuales consideran a la eficiencia, la efectividad y la eficacia

#### **Escalas de medición**

Una vez definidas las variables e indicadores, es necesario cuantificarlas para poder analizarlas y expresarlas matemáticamente.

Para esta investigación, se utilizó la escala de medición convencional planteado por el investigador. Al responder, los individuos proporcionan información según el número de máquinas adquiridas en los dos últimos años:

- a) 1 máquina
- b) 2 máquinas
- c) 3 máquinas
- d) 4 máquinas
- e) Ninguna máquina

**Cuadro 02 Distribución porcentual según la adquisición de la maquinaria**

La empresa en los dos últimos años cuantas máquinas ha adquirido para la producción de muebles	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
f. 1 máquina	0	0
g. 2 máquinas	1	20
h. 3 máquinas	2	40
i. 4 máquinas	0	0
j. Ninguna máquina	2	40
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia

Dicha escala nos ha conducido al resultado que la empresas en su mayoría solo ha adquirido 3 máquinas representando un 40% lo que es medianamente aceptable. La gran mayoría utiliza las maquinarias convencionales que no optimizan el tiempo.

**Cuadro 03: Distribución porcentual según el desarrollo de proceso para optimización de recursos**

La empresa ha desarrollado un mecanismo de producción para minimizar el desperdicio de los materiales e insumos, basado en:	FRECUENCIA (f)	PORCENTAJE (%)
g. Procesos	0	0
h. Medidas en corte	4	80
i. Acabados	0	0
j. A y b	0	0
k. ABC	1	20
l. Otro	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia

Las empresas han desarrollado un mecanismo de producción para minimizar el desperdicio de los materiales e insumos, un 80% asevera que está basado en medidas de corte. Esta situación se da con mayor frecuencia en las medidas como en el enchape, triplay. Un 20 % asegura hacerlo basado en procesos, medidas de corte y acabados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras realizar unos análisis estadísticos descriptivos, se comprueba que las MyPEs industriales del sector mueblería: en cuanto al factor tecnológico las empresas tienen ciertas limitaciones en su implementación. Es así que el 20% de las empresas adquirieron 02 máquinas; el 40% en cambio adquirió 03 máquinas. Por último otro 40% no ha adquirido ninguna maquinaria alguna. Cabe resaltar que en las empresas, solo una minoría tiene máquinas automatizadas y multifuncionales. La gran mayoría utiliza las maquinarias convencionales que no optimizan el tiempo a cabalidad. Por otro lado un 60% del total de los encuestados manifiestan que la maquinaria más costosa que adquirieron oscila entre (16000-20000) soles. Mientras tanto un 40% manifiesta que el costo de adquisición asciende hasta (20000 a más). Estos montos, dan a conocer que en cuestión de maquinaria no todas las empresas tienen bien implementado, dado que, las automatizadas superan los \$60,000.00, ello hace que muchas veces tengan desabastecidas las tiendas y tengan retrasos de pedidos.

Al respecto Almazan & Waterspoon, (2003:156) en cuanto a la tarea de Adquisición es muy interesante y sorprendente a la vez observar que más de la mitad de las empresas realizan investigación y desarrollo al interior de la empresa, lo cual es una fuente importante para el desarrollo de capacidades al interior de la organización. Además muchas de las empresas que adquieren las tecnologías en el mercado externo, atribuyeron esto principalmente al tiempo involucrado y no a que no cuentan con las capacidades para hacerlo.

Con respecto a la productividad empresarial, las organizaciones aprendieron a optimizar tiempos, minimizar desperdicios y cumplimiento de sistemas de producción a través de la promoción del talento humano. En este aspecto coincidimos con Zeballos, (2004:84-99) quien menciona que el proceso de producción de todos los muebles se basa en ordenes de producción entregadas a cada unidad de producción, que vienen a ser los maestros carpinteros, laqueadores, tapizadores y aserraderos, donde se muestra los materiales utilizados, cantidad, precio y mano de obra.

Además agrega, que un adecuado uso de la materia prima en base a los procesos de producción y un adecuado sistema de control de inventarios influirá sustancialmente en los niveles de productividad de la empresa permitiéndole una mejor calidad de sus productos y por ende un mayor nivel competitivo en el mercado.



## CONCLUSIONES

Tras revisar diversos trabajos de los ámbitos académico y la presente investigación, se confirma en cuanto a la gestión del factor tecnológico y la productividad empresarial de las MyPEs industriales del sector Mueblería de la ciudad de Puno, los resultados evidencian que las empresas tienen considerables limitaciones para contar en los talleres respectivos con maquinaria de punta, a pesar de ello, son relativamente productivas, gracias a la contribución del talento humano que conforman las organizaciones del sector.

Respecto a la Identificación del nivel de implementación del factor tecnológico en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la ciudad de Puno. Las empresas cuentan con una limitada implementación de maquinaria automatizada y multifuncional, la mayor parte de las áreas de trabajo se encuentran ocupadas por mayor cantidad de maquinaria que solamente cumplen una función y en los últimos dos años solamente se implementó dos nuevos procesos de producción. Situación que nos lleva a concluir que el nivel de implementación es incipiente.

Además la caracterización de la efectividad empresarial en la fabricación de muebles en las MyPEs Industriales de la Ciudad de Puno. Los resultados evidencian que la mayoría de las empresas han sabido minimizar desperdicios, optimizar el tiempo mediante la implementación de ciertos procesos de producción. Esta situación se dio por la relevancia del talento humano, quienes al ser promovidos de jornaleros a destajistas trabajan sin pérdida de tiempo en base a metas, mayor producción, mayor retribución. Por lo tanto las empresas son relativamente productivas.

**BIBLIOGRAFIA**

- Almazan, N. B., & Waterspoon, A. K. (25 de 11 de 2003). *Repositorio de tesis chile*. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2003/almazan\\_n/html/index-frames.html](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2003/almazan_n/html/index-frames.html)
- Bain, D. (1985). *Productividad solucion a los problemas de la empresa* (1ra ed.). Mexico: McGraw Hill.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodologia de la Investigacion* (3ra ed.). Colombia: Pearson Educacion.
- Castellano, O. F. (2007). *Gestion Tecnologica: de un enfoque tradicional a la inteligencia*. Bogota Colombia: 1ra.
- CEPAL. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa* (1a ed.). El Salvador: CEPAL. Obtenido de [http://www.giz-cepal.cl/files/Manual\\_Micro\\_Pequeña\\_Mediana\\_Empresa\\_TIC\\_politicas\\_publicas.pdf](http://www.giz-cepal.cl/files/Manual_Micro_Pequeña_Mediana_Empresa_TIC_politicas_publicas.pdf)
- Fuentes, S. M. (2012). *Tesis Satisfaccion laboral y su influencia en la Productividad. guatemala*.
- Gallego, J. A. (2005). Fundamentos de la Gestion Tecnologica e Innovacion. 113-131. Obtenido de <http://redalyc.org/articulo.oa?id=344234271005>
- Gomero, N. A. (2003). *Participación De Los Intermediarios Financieros Bancarios Y No Bancarios En El Desarrollo De Las Pymes Textiles En Lima Metropolitana De 1990 Al 2000*. Lima: UNMSM. Obtenido de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/empre/gomero\\_gn/t\\_completo.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/empre/gomero_gn/t_completo.pdf)
- Hellriegel; Jackson y Slocum. (2008). *Administración: Un enfoque basado en competencias* (11a ed.). México: Cengage learning.
- Hernandez, R. (2010). *Metodologia de la Invenstigacion* (5a ed.). Mexico: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hitt,M; Black, J; y Porter, L. (2006). *Administración* (1a ed.). México: Pearson Educación.
- Jones y George. (2010). *Administración Contemporánea* (2a ed.). México: Mc Graw Hill.
- Koontz, Harold y Wehrich, Heinz. (2004). *Administración una perspectiva global* (12a ed.). México: McGraw Hill.
- Pelaez, M. V. (2009). *tesis desarrollo de una metodologia para mejorar la mejorar la productividad del proceso de fabricacion de puertas*. Guayaquil.
- Rodríguez, V. (2002). *Administración de pequeñas y medianas empresas* (1a ed.). México: Thompson.

Solleiro, J. L., & Castañon, R. (2008). *Gestion Tecnologica: Conceptos y Practicas* (1ra ed.). Mexico: Plaza y Valdes, S.A.

Suarez, T. (2001). *La validez de la pequeña empresa como objeto de estudio*. (1a ed.). México: México UAM.

Weinberger, K. (2012). *Las empresas que necesitamos* (1a ed.). Lima: Pacífico.

Zeballos Quispe, J. A. (2004). *Influencia de la productividad en el nivel de competitividad de la empresa tablitas en la ciudad de Puno periodos 2001 - 2002*. Puno.

