

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y  
ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**



**ANÁLISIS DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS Y SU  
INCIDENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA  
MINERA AURIFERA PORVENIR NEVADO R.L. CANTÓN  
SUCHES; PERIODO: 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**PEDRO HUGO YAMPARA QUISPE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**PUNO - PERÚ**

**2018**

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

ANÁLISIS DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA  
COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA MINERA AURIFERA PORVENIR  
NEVADO R.L. CANTÓN SUCHES; PERIODO: 2017

TESIS PRESENTADA POR:

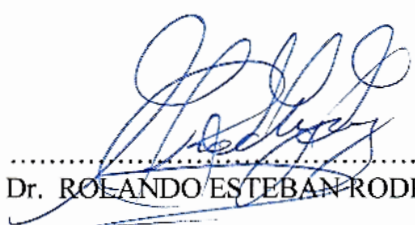
**PEDRO HUGO YAMPARA QUISPE**

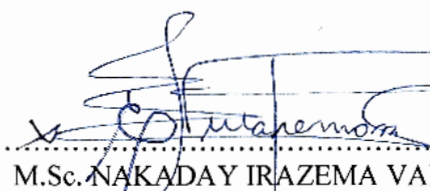
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

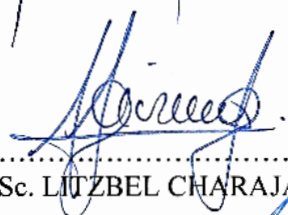
**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

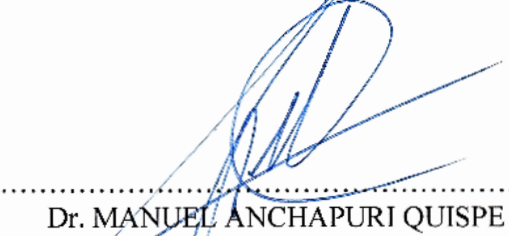


APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE :   
Dr. ROLANDO ESTEBAN RODRIGUEZ HUAMANI

PRIMER MIEMBRO :   
M.Sc. NAKADAY IRAZEMA VARGAS TORRES

SEGUNDO MIEMBRO :   
M.Sc. LITZBEL CHARAJA FERNANDEZ

DIRECTOR / ASESOR :   
Dr. MANUEL ANCHAPURI QUISPE

**ÁREA:** Administración.  
**TEMA:** Competitividad.

FECHA DE SUS TENTACIÓN: 28 DE DICIEMBRE DEL 2018

## DEDICATORIA

- *A Dios que me diste la vida con todo mi amor y cariño, a cristo que con su cruz me ha salvado, que siempre guía e ilumina mi camino, a la santísima Virgen que como madre me ha guardado con su manto y nunca me ha desamparado.*
  
- *A los que aman y enseñan a amar y hacen de esto un estilo de vida.*
  
- *A mi familia que día a día hace suya esta forma de vivir. Con mucho cariño y afecto a mis queridos padres y a mis hermanos quienes siempre me apoyaron y me dieron las fuerzas para continuar en los momentos más difíciles de mi vida, alentándome siempre a conseguir lo que me propusiera. Siempre los llevo en mi corazón.*

## AGRADECIMIENTOS

- *Expreso mi agradecimiento a Dios por su bondad, por darme la fuerza, salud y perseverancia para poder enfrentar los retos que nos da la vida.*
  
- *A la universidad nacional del altiplano, facultad de ciencias contables y administrativas.*
  
- *A todos los docentes por compartir sus conocimientos dentro de nuestra escuela profesional.*
  
- *A los miembros del jurado; M.Sc. Rolando Esteban Rodríguez Huamani M.Sc. Nakaday Irazema Vargas Torres, M.Sc. Litzbel Charaja Fernández y en especial al director el Dr. Manuel Anchapuri Quispe por el apoyo y sus aportes brindados para el presente trabajo.*

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
RESUMEN.....	10
ABSTRACT .....	11
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.1.1 Problema general.....	13
1.1.2 Problemas específicos .....	14
1.2 Antecedentes .....	14
1.3 Justificación de la investigación .....	15
1.4 Objetivos de la investigación .....	15
1.4.1 Objetivo general .....	15
1.4.2 Objetivos específicos. ....	15
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISION DE LITERATURA</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación. ....	17
2.1.1 Situación a nivel mundial.....	17
1.4.1.1 Análisis de las tendencias de la minería en el ámbito mundial ...	17
1.4.1.2 La situación de la minería en el Perú .....	18
1.4.1.3 Efecto de la minería en las economías regionales .....	20
2.2 Marco teórico .....	20
2.2.1 Factor tecnológico .....	20
2.2.1.1 Influencia de la tecnología en la empresa .....	22

2.2.1.2	Gestión tecnológica .....	23
2.2.1.3	Innovación. ....	24
2.2.1.4	Innovación tecnológica.....	26
2.2.1.5	Herramientas de gestión tecnológica e innovación .....	26
2.2.2	Competitividad.....	28
2.2.3	Recursos financieros .....	32
2.2.4	Talento humano.....	33
2.2.5	Estructura organizativa flexible .....	33
2.2.6	Sistemas de información .....	34
2.2.7	Productividad .....	34
2.2.8	Eficiencia.....	35
2.2.9	Eficacia.....	35
2.3	Hipótesis de la investigación.....	36
2.3.1	Hipótesis general. ....	37
2.3.2	Hipótesis específicos .....	37
2.4	Operacionalizacion de variables .....	37
 <b>CAPÍTULO III</b>  		
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>		
3.1	Metodología de la investigación .....	39
3.1.1	Método analítico.....	39
3.1.2	Método deductivo.....	39
3.1.3	Tipo de investigación .....	40
3.1.4	Diseño de investigación .....	40
3.1.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	41
3.1.6	Población.....	42

3.1.7 Muestra.....	42
--------------------	----

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción de los resultados.....	43
4.2 Propuesta de mejora del factor tecnológico para mayor competitividad empresarial de la cooperativa minera Cantón Suches.....	64
4.3 Contrastación de hipótesis de la investigación.....	65
CONCLUSIONES .....	68
RECOMENDACIONES.....	69
ANEXOS.....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1: Diseño de investigación. ....	41
Figura 2: Distribución porcentual de tecnologías.....	44
Figura 3: Distribución porcentual de nuevos procesos.....	45
Figura 4: Promueven ideas innovadoras.....	46
Figura 5: Las maquinarias que utilizan estas operativas. ....	47
Figura 6: Se realiza mantenimiento a los equipos y maquinarias. ....	48
Figura 7: Las maquinarias obsoletas están operativas.....	49
Figura 8: La adquisición de maquinarias se realiza al contado. ....	50
Figura 9: La empresa cuenta con maquinaria de punta. ....	51
Figura 10: Se observa los avances tecnológicos y los adapta. ....	52
Figura 11: Protegen su tecnología. ....	53
Figura 12: El personal está capacitado. ....	54
Figura 13: La satisfacción y motivación del personal es muy buena. ....	55
Figura 14: Se evalúa el desempeño del personal.....	56
Figura 15: Los resultados financieros se analizan.....	57
Figura 16: Se evalúa la utilidad de las inversiones.....	58
Figura 17: La extracción del mineral es rentable. ....	59
Figura 18: Empresa cuenta con fondos para contingencias.....	60
Figura 19: La comercialización del mineral va en aumento.....	61
Figura 20: El mineral pasa por un control de calidad.....	62
Figura 21: Utilizan nuevas tecnologías en forma oportuna. ....	63



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio.....	43
Tabla 2: Se tiene nuevas tecnologías de información y comunicación.....	44
Tabla 3: Desarrollan nuevos procesos de extracción de mineral .....	45
Tabla 4: Promueven ideas innovadoras.....	46
Tabla 5: Las maquinarias que utilizan estas operativas. ....	47
Tabla 6: Se realiza mantenimiento a los equipos y maquinarias. ....	48
Tabla 7: Las maquinarias obsoletas están operativas.....	49
Tabla 8: La adquisición de maquinarias se realiza al contado. ....	50
Tabla 9: La empresa cuenta con maquinaria de punta. ....	51
Tabla 10: Se observa los avances tecnológicos y los adapta. ....	52
Tabla 11: Protegen su tecnología. ....	53
Tabla 12: El personal está capacitado. ....	54
Tabla 13: La satisfacción y motivación del personal es muy buena. ....	55
Tabla 14: Se evalúa el desempeño del personal.....	56
Tabla 15: Los resultados financieros se analizan.....	57
Tabla 16: Se evalúa la utilidad de las inversiones.....	58
Tabla 17: La extracción del mineral es rentable. ....	59
Tabla 18: La empresa cuenta con fondos para contingencias. ....	60
Tabla 19: La comercialización del mineral va en aumento.....	61
Tabla 20: El mineral pasa por un control de calidad.....	62
Tabla 21: Utilizan nuevas tecnologías en forma oportuna. ....	63
Tabla 22: Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio. ....	67

## RESUMEN

En la actualidad la competitividad es una herramienta importante para el desarrollo de una organización o empresa para poder mantener ventajas comparativas con otras organizaciones o empresas. El presente trabajo de investigación titulado “Análisis de los factores tecnológicos y su incidencia en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo: 2017”. La presente investigación es descriptiva, corresponde a un diseño de estudio de investigación no experimental correlacional transaccional. El objetivo de la investigación es determinar de qué manera los factores tecnológicos incide en la competitividad. La población es de 30 trabajadores y la muestra que se tomó para el presente trabajo es de 12 trabajadores que se tomó de manera que dichos empleados tienen conocimientos amplios sobre tema que se está investigando. La técnica de recolección de datos empleados fue la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario; por lo tanto, partimos de la premisa de que el factor tecnológico tiene una incidencia directa en la competitividad de la cooperativa minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. La hipótesis planteada fue que existe una relación significativa entre los factores tecnológicos y la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Dentro de los resultados se encontró que hay una relación significativa entre el factor tecnológico y la competitividad de la cooperativa minera, estas dos variables son parte sustancial en el desarrollo de la extracción del mineral.

**Palabras Clave:** Competitividad, innovación, minería, tecnología, rentabilidad.

## ABSTRACT

At present, competitiveness is an important tool for the development of an organization or company in order to maintain comparative advantages with other organizations or companies. This research work entitled “Analysis of technological factors and their impact on the competitiveness of the Porvenir Nevado R.L. Canton Suches; period: 2017”. The present investigation is descriptive, corresponds to a design of transactional correlational non-experimental research study. The objective of the research is to determine how the technological factors affect competitiveness. The population is 30 workers and the sample taken for the present work is 12 workers that was taken so that these employees have extensive knowledge on the subject that is being investigated. The data collection technique used was the survey and the instrument used was the questionnaire; Therefore, we start from the premise that the technological factor has a direct impact on the competitiveness of the Aurífera Porvenir Nevado R.L. mining cooperative. The hypothesis was that there is a significant relationship between the technological factors and the competitiveness of the Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Within the results it was found that there is a significant relationship between the technological factor and the competitiveness of the mining cooperative, these two variables are a substantial part in the development of mineral extraction.

**Keywords:** Competitiveness, innovation, mining, technology, profitability.

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

La competitividad es la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no de mantener sistemáticamente ventajas comparativas, es decir sus habilidades, recursos, conocimientos y atributos que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno económico. Es así que nos centraremos en el “Análisis del factor tecnológico y su incidencia en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. – Cantón Suches, Periodo 2017”, la importancia del desarrollo del trabajo es la dificultad en encontrar datos que solo se refieran a las cooperativas de sector extractiva minera en nuestra región, la importancia que están teniendo en la economía. Con el propósito de desarrollar la investigación el trabajo está dividido en los siguientes capítulos:

**Capítulo I:** Se presenta el problema de investigación, su planteamiento, objetivos del estudio, justificación, antecedentes existentes sobre el tema.

**Capítulo II:** Se presenta los antecedentes, el marco teórico, se definen los conceptos más relevantes relacionados a factores tecnológicos y competitividad, se presentan las hipótesis.

**Capítulo III:** Se presenta la metodología que incluye el enfoque, diseño, tipo, método, población y muestra, variables e indicadores.

**Capítulo IV:** Presenta los resultados y discusión, constituido por el desarrollo de cada objetivo de la investigación. Nos muestran los resultados mediante cuadros estadísticos, los mismos que son analizados mediante los procedimientos utilizados.

Finalmente se presentan las conclusiones a las que se han arribado en la investigación, recomendaciones y las referencias bibliográficas consultadas, se adjuntan como anexos el modelo del instrumento utilizado para la recopilación de información.

## **2.1 Planteamiento del problema**

El Estado Plurinacional de Bolivia viene desarrollando la actividad minera en los últimos años con mayor fuerza y el resultado de ello es el crecimiento económico que presenta en la región, por ello la actividad extractiva del mineral está pasando por un buen momento, esta actividad está administrada por una política de libre mercado lo que está generando mayor competitividad entre empresas mineras y también está generando la creación de micro y pequeñas empresas. Esta situación trajo como consecuencia los denuncios mineros para su posterior exploración y explotación en toda Bolivia. Donde el departamento de La Paz no resultó ajeno a esta realidad. Una innovación tecnológica en las cooperativas mineras significa el desarrollo de una empresa, por lo tanto, el estudio del presente trabajo de investigación en identificar la relación y la incidencia del factor tecnológico en la competitividad de la cooperativa minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017.

### **1.1.1 Problema general**

El problema que se ha planteado es el siguiente:

- ¿Cuál es la relación que existe entre los factores tecnológicos y la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón suches; periodo 2017?

### 1.1.2 Problemas específicos

- PE1 ¿Cuáles son los principales factores tecnológicos en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017
- PE2 ¿Cómo es la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017?
- PE3 ¿es posible describir factores tecnológicos en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017?

## 2.2 Antecedentes

Para el presente trabajo se ha considerado revisar trabajos relacionados con la línea de investigación, para darle a dicho trabajo de investigación un carácter novedoso.

Según Katz, Caceres y Cardenas (2000) “las instituciones y tecnología en el desarrollo evolutivo de la industria minera chilena” lo cual concluye que el agotamiento de los respectivos yacimientos tiende sobre las conductas tecnológicas y de inversión de las empresas. Lo cual se traduce en requerimientos de inversión altos con el propósito de mantener su competitividad en las empresas Pyme. En cuanto a la disponibilidad de recursos de inversión, de cada uno de dichos actores resalta con claridad condicionando el sendero de desarrollo del sector minero chileno.

Los megaproyectos de los años 1990 no solo han implicado la importación y puesta en funcionamiento de grandes equipos de producción sino también de flotas de camiones mineros, cargadores frontales, perforadoras y otros que demandaron la puesta en práctica de nuevos conceptos de atención técnica bajo la forma de contratos de suministro con mantenimiento y reparación incluida, los cuales dieron origen a centros de reparación de componentes, a prácticas de mantenimiento preventivo previamente no

utilizadas, etc. La mayor parte de los capitales requeridos para la adquisición de modernos sistemas de procesamiento y transmisión de datos, herramientas, instrumental de diagnóstico, equipos de telecomunicaciones, etc.

### **2.3 Justificación de la investigación**

El estudio de investigación se realiza por la importancia y auge que está teniendo la actividad extractiva minera en la región y así mismo en el estado plurinacional de Bolivia, ya que esta actividad contribuye al crecimiento económico del país. También se justifica porque se quiere legalizar esta actividad y así poder competir con otras empresas mineras, el trabajo de investigación nos servirá para realizar estudios mucho más profundos referentes a la minería y a sus implicancias.

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

#### **1.4.1 Objetivo general**

- Determinar de qué manera los factores tecnológicos incide en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- OE1 Determinar el nivel del factor tecnológico en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017.
- OE2 Caracterizar la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017.

- OE3 Proponer lineamientos de mejora para fortalecer el factor tecnológico en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo 2017.



## CAPÍTULO II

### REVISION DE LITERATURA

#### 2.4 Antecedentes de la investigación

##### 2.4.1 Situación a nivel mundial

Deloitte (2012) sostienen que “en la última década se ha experimentado un creciente aumento en la actividad extractiva, en especial de la minería, que a su vez ha sido acompañado del incremento de conflictos asociados a ese sector en particular, los cuales han enfrentado los intereses de las empresas, los gobiernos y las comunidades. Estos conflictos tienen en común el impacto ambiental, en especial la contaminación de aguas y suelos, además de la disociación de las ganancias generadas y las mejoras en la calidad de vida en las zonas de influencia, donde no se percibe el beneficio directo”.

Según García (2010) la minería es financieramente costosa, ambientalmente invasora y socialmente intrusa; en muchos países se ha podido desarrollar de manera exitosa convirtiendo a la industria minera en agente creador de riqueza nacional. Esto les ha permitido a los países mineros obtener los medios económicos necesarios para enfrentar sus problemas ambientales y aspiraciones sociales.

##### 1.4.1.1 Análisis de las tendencias de la minería en el ámbito mundial

Para Matute, Ayala, Flores, Navarrete y Trevejo (2014) sostiene que “el crecimiento económico que ha tenido China en la última década, al convertirse en la fábrica del mundo, ha impulsado de manera favorable la minería en el ámbito mundial. En la actualidad, China representa el 37% de la demanda mundial de cobre y el 44% de la demanda mundial de aluminio; cifras que han superado el consumo total combinado de

Estados Unidos, Europa Occidental y Japón. Se espera que estas cifras sigan aumentando en los próximos años y beneficien a los países productores”.

Según Salas citado por Matute , Ayala, Flores, Navarrete y Trevejo (2014) América Latina, liderada por Chile y Perú, sería el primer productor mundial de cobre en los próximos años, con una inversión en proyectos mineros de unos 300,000 millones de dólares hasta el año 2020. Si bien el panorama es alentador, el estudio y el seguimiento de las tendencias de 2012, realizado por Deloitte (2012), muestra las tendencias que deben ser contempladas por las empresas mineras en los próximos años para poder mantener su competitividad” (p.52).

Para Matute, Ayala, Flores, Navarrete y Trevejo (2014) “las empresas que no realicen una gestión socialmente responsable ponen en riesgo la viabilidad de los proyectos y las inversiones realizadas, pues podrían enfrentarse a la oposición verbal de las comunidades. Además, les sería más difícil obtener la licencia social e inclusive podrían generarse disturbios y fuertes conflictos sociales. Las inversiones en responsabilidad social permiten poner en marcha proyectos con mayor rapidez y evitar las interrupciones generadas por el descontento de la comunidad” (p.52). Las empresas mineras deben considerar el aspecto completo de las necesidades de las partes interesadas para poder establecer sus estrategias de inversión en las comunidades locales, de modo que no exista un divorcio entre las intenciones de la empresa, las necesidades de la comunidad y, por lo tanto, de los resultados esperados

#### **1.4.1.2 La situación de la minería en el Perú**

El Perú es un país de antigua tradición minera, tradición que mantiene y cultiva gracias a la presencia de empresas líderes a nivel internacional. Contamos con un enorme

potencial geológico, la presencia de la Cordillera de los Andes a lo largo del territorio, constituye nuestra principal fuente de recursos minerales.

Matute, Ayala, Flores, Navarrete y Trevejo (2014) indica que “a nivel mundial y latinoamericano el Perú es el primer productor de América Latina de oro, zinc, estaño, plomo, bismuto y telurio. También es el segundo productor mundial de plata y cobre y el tercer productor mundial de estaño. En el caso del oro el Perú está el sexto lugar. Los minerales producidos en el Perú son de gran demanda en el mercado mundial actual, cuyo desarrollo se basa en la producción y la industria. Estados Unidos, China, Suiza, Japón, Canadá y la Unión Europea son los principales demandantes” (p.54).

Asimismo Matute, Ayala, Flores, Navarrete y Trevejo (2014) “la minería desempeña un papel muy significativo en la economía peruana, tanto en el nivel nacional como en el departamental. En el ámbito nacional, por los altos precios internacionales de los minerales exportados, la minería ha tenido un fuerte crecimiento que se ha reflejado en la generación de ingresos fiscales y de puestos de trabajos, directos e indirectos. En el nivel departamental, la participación de la minería en la actividad económica ha sido importante, por medio del canon minero y la inversión directa, en el desarrollo de la región”.

De acuerdo con Macroconsult (2014) la minería es el principal sector exportador del país, ya que explica el 59% de las exportaciones totales. Es el principal pagador de impuestos, con más de 15% del total de recursos tributarios recaudados y 30% del Impuesto a la Renta corporativa, y representa más de 21% de la inversión privada en 2011. Parte de los recursos generados por la minería - canon y regalías - se destina a los gobiernos regionales y locales donde se lleva a cabo la actividad minera”.

### 1.4.1.3 Efecto de la minería en las economías regionales

Según Santillana (2006) el Perú es un país marcado por la cordillera de los Andes que cruza de norte a sur su territorio y los vastos llanos amazónicos con sus caudalosos ríos. Estos accidentes hacen difícil que el Estado pueda construir y mantener una infraestructura que comunique e integre su vasto territorio. Sin embargo, el país ha sido administrado centralmente desde la capital mientras que los ciclos económicos de la economía peruana han estado ligados a la explotación de algún recurso natural que el mercado internacional requería. Se tuvo el ciclo del guano y el salitre, el ciclo del caucho, la lana de alpaca y los tejidos a base de ella, el ciclo del algodón y del azúcar, el boom de la harina de pescado, y más recientemente la dinámica impuesta por el comercio internacional de la cocaína. Pero, una actividad económica, se ha mantenido a pesar de los años y fue el motivo de la conquista por parte de los españoles: la minería, que ha tenido distintos ciclos expansivos en la historia económica del Perú.

## 2.5 Marco teórico

### 2.5.1 Factor tecnológico

Según Hellriegel, Jackson y Slocum (2008) “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) “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”.

Según Chiavenato (2001) las épocas del hombre de las cavernas siempre ha existido alguna forma de tecnología en cualquier organización social. Sin embargo, el ritmo de la innovación tecnológica es cada vez más rápido e impresionante. Desde cierto punto de vista, la tecnología es el conjunto ordenado de conocimientos empleados en la producción y comercialización de bienes y servicios. Tales conocimientos pueden ser científicos o simplemente empíricos, es decir, resultado de observaciones, experiencias cotidianas, aptitudes específicas, tradición oral o escrita”.

La tecnología abarca todos los conocimientos técnicos, patentados o no, fórmulas, manuales, planos, proyectos, marcas, métodos de dirección y administración, procedimientos técnicos, métodos y procesos de operación, conocimientos técnicos requeridos para montar y operar instalaciones productivas, e incluso el conocimiento necesario para seleccionar y escoger tecnologías variadas y realizar estudios de análisis económico, financiero, mercadológico, etc. La tecnología incluye aspectos físicos y concretos (hardware), como máquinas, instalaciones, equipos, circuitos, etc., así como aspectos conceptuales y abstractos (software), como política, directrices, procesos, procedimientos, normas y reglamentos, rutinas, planes, programas y métodos de trabajo.

Asimismo Chiavenato (2001) afirma que “existen tecnologías de capital intensivo y tecnologías de mano de obra intensiva. Las técnicas adoptadas varían: mientras las sociedades con tecnologías avanzadas emplean técnicas de capital intensivo, las sociedades que aún adoptan tecnologías rudimentarias recurren a las técnicas de mano de obra intensiva. La tecnología avanzada hace énfasis en la mecanización y automatización, en tanto que la tecnología rudimentaria hace énfasis en la manufactura y en las artesanías”.

Según Chiavenato (2001) sostiene que la tecnología puede estar incorporada o no a mejoras físicas. La tecnología incorporada está contenida en bienes de capital, materias primas básicas, materias primas intermedias o componentes, etc. Por ejemplo, una placa de metal está constituida por el metal más la tecnología que hizo posible su fabricación, incorporada en el equipo industrial. En este sentido, la tecnología corresponde al concepto de hardware. La tecnología no incorporada se encuentra en la mente de las personas: técnicos, peritos, especialistas, ingenieros, investigadores, representada por conocimientos intelectuales u operacionales, habilidad mental o manual para ejecutar operaciones, o en documentos que la registren y traten de asegurar su conservación y transmisión, como mapas, planos, diseños, proyectos, patentes, e informes. Este concepto de tecnología corresponde al software. Las dos formas de tecnología se confunden con frecuencia.

### **2.5.1.1 Influencia de la tecnología en la empresa**

Según Chiavenato (2009) la tecnología representa uno de los aspectos más críticos, debido a la profunda influencia y al fuerte impacto que ejerce sobre las empresas, sobre su administración y en especial, sobre sus operaciones. La tecnología, que involucra la suma total de los conocimientos acumulados para saber cómo ejecutar las tareas, incluye inventos, técnicas, aplicaciones, desarrollo, etc. Su influencia principal reside en los medios para diseñar los productos, elaborarlos, distribuirlos y aplicarlos. La tecnología es el conocimiento de cómo ejecutar tareas para alcanzar objetivos humanos es un componente del ambiente, puesto que las empresas requieren asimilar e incorporar las innovaciones tecnológicas externas a sus sistemas. Además de ser una variable ambiental y por tanto, externa a las empresas, la tecnología también es parte del sistema interno de las empresas, en la medida en que se investiga, desarrolla, transfiere y aplica internamente para la obtención de objetivos empresariales. De esta forma la tecnología

es, al mismo tiempo, una variable ambiental que influye en el comportamiento de las empresas y una variable interna por medio de la cual la empresa influye en su medio ambiente y en las demás empresas inmersas a este sector.

### **2.5.1.2 Gestión tecnológica**

Solleiro y Castañon (2008) “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” (p.11).

Solleiro y Castañon (2016) afirma que “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” (p.12).

Al respecto Castellanos (2007) “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” (p.11-12).

Las funciones principales de la gestión tecnológica, según (Gallego, 2005) 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 y marcas.

### **2.5.1.3 Innovación.**

Solleiro y Castañon (2008) sostienen que “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” (p.18).

Al respecto Suárez (2001) “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” (p.12).

Gómez (2008) “el factor tecnológico junto con la capacidad de innovar es una fuente crítica de ventaja competitiva” (p.8).



Según el OCDE (2010) “la 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” (p.13).

González (2008) afirma que “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” (p.45).

Lloyd *et al.* Citado Aragón (2005) 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” (p.41-42).

Verhees (2004) los recursos humanos son un elemento fundamental para el desarrollo de innovaciones muy especialmente en las pymes. 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. 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.

#### **2.5.1.4 Innovación tecnológica**

En palabras de Friedman (2004) “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” (p.64).

Al respecto Ruiz (2002) afirma que “la innovación ocurre únicamente cuando se genera un nuevo producto o proceso” (p.312).

#### **2.5.1.5 Herramientas de gestión tecnológica e innovación**

##### **a. Vigilancia tecnológica**

Al respecto Palop y Vicente citado por Gallego (2005) “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” (p.124).

Además COTEC Gallego (2005) “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 analizar el camino que la empresa debe seguir para alcanzar los objetivos trazados en su estrategia” (p.125)

**b. Recursos tecnológicos**

Donovan citado por Aragón (2005) sostiene que para afrontar los abundantes desafíos del entorno y poder adaptarse a las exigencias de los clientes las pymes 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 ver que, 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.

**c. Calidad del producto o servicio**

Aragón (2005) menciona que los factores necesarios para competir es la adecuación del conjunto de características y atributos del producto. Es diferenciarnos por nuestra calidad, habilidades, cualidades, capacidad de cautivar, de seducir, de atender y asombrar a los clientes, con nuestros bienes y servicios, lo cual se traduce en un generador de riquezas lo cual atraen clientes y empleados satisfechos y mejoran la productividad y los resultados de la empresa.

Para Ahire y Golhar (1996) los elementos fundamentales de la gestión de la calidad total se encuentran en la orientación al cliente, la planificación, el compromiso y el liderazgo directivo, la calidad de la información, la formación, la existencia de un departamento de calidad, la participación de los trabajadores, la gestión de procesos, el diseño de los productos y servicios y la gestión de proveedores. Algunos de estos al no

requerir sistemas complicados de gestión, se presentan sin dificultad en las empresas de menor tamaño.

#### **d. Benchmarking**

Para Gallego (2005) “benchmarking es prácticamente hacer un tipo de vigilancia tecnológica, no se trata no solamente de copiar o espiar una buena práctica, sino que debe de efectuarse una adaptación, aprender de lo que está haciendo el otro y según lo aprendido, realizando los cambios necesarios” (p.125).

#### **2.5.2 Competitividad**

Según Bernal y Sierra (2008) las organizaciones se encuentran inmersas en un contexto usualmente denominado entorno o ambiente externo y por consiguiente, toda organización es afectada por su entorno. 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 se dice que cada organización conozca el entorno 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 es de pasar a ser el conocimiento y la información.

Al respecto Chiavenato (2001) manifiesta que el interior de cada empresa establece el flujo de trabajo, los métodos y procesos operacionales, y toda la maquinaria utilizada para desempeñar la tarea. Ésta puede ser muy variada. Sin embargo, cuando una empresa desempeña alguna tarea particular y aplica una manera de ejecutarla, la tecnología afecta a todas las personas, elementos y eventos en la empresa.

Asimismo Chiavenato (2001) afirma que “la tecnología configura todas las especies y niveles de cargos de la empresa, así como las oportunidades resultantes para los empleados y su satisfacción en el trabajo” (p.99).

Chiavenato (2001) sostiene que la tecnología ordena con anterioridad los estándares de comportamiento que los grupos humanos desarrollarán, y condiciona los tipos de prácticas administrativas que deberán aplicarse en situaciones particulares de la empresa. Por todo esto, comprender los efectos de la tecnología y sus implicaciones organizacionales constituye un aspecto esencial para la adecuación de la administración empresarial. La tecnología determina el nivel y el tipo de formación profesional, las habilidades manuales e intelectuales, la capacitación, las aptitudes y características de personalidad que se deben poseer para ser reclutados, seleccionados y admitidos para trabajar en las empresas. Estas características personales no están distribuidas al azar en las empresas, sino que son determinadas con anticipación por las tecnologías utilizadas. Es evidente que las personas no son meros recursos pasivos ni estáticos frente a las tecnologías utilizadas. En cambio, la tecnología sí es un recurso pasivo y estático a disposición de la creatividad humana. No obstante, la tecnología determina las características humanas de las personas que deben ingresar y permanecer en las empresas. Las personas modifican y desarrollan la tecnología.

#### **a. Teoría de competitividad**

Según Correa (2012) el término competitividad es muy utilizado en los medios empresariales, teniendo incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que provoca, obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario. A la vez sostiene que la competitividad “debe ser entendida como la capacidad que tiene una organización, pública o privada, lucrativa o no, de obtener y

mantener ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico”.

Por su parte Reta (2008) define que la competitividad es la capacidad de cualquier organización, pública o privada, que le permitan alcanzar, mantener y desarrollar determinada posición en el entorno social y económico. Agrega, La ventaja comparativa o competitiva de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos, etc., de los que dispone, y los mismos de los que carecen sus competidores o tienen en menor medida, haciendo esto posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos. El concepto de competitividad nos hace pensar en la idea “excelencia”, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

Porter (2008) citado por Correa (2012) afirma que la ventaja competitiva de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos, innovación y atributos, etc., de los que dispone dicha empresa, los mismos de los que carecen sus competidores o que estos tienen en menor medida que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en las ideas “excelencia”, o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

De acuerdo a Correa (2012) la competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa. Una organización cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de “planificación estratégica”. La función de dicho proceso es sistematizar y

coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global. Para explicar mejor dicha eficiencia, consideremos los niveles de competitividad interna y la competitividad externa. La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, tales como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación. Al hablar de la competitividad interna nos viene a la idea de que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación. La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece. Como el sistema de referencia o modelo ajeno a la empresa, esta debe considerar estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo. La empresa, una vez ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas, productos y buscar nuevas oportunidades de mercado.

**b. competitividad empresarial**

Según Porter y Krugman citado por Saavedra (2012) "las que compiten son las empresas no las naciones; a un país lo hacen competitivo las empresas competitivas que hay en este; por lo tanto, son estas la base de la competitividad" (p.100).

Solleiro y Castañón citado por Saavedra (2012) señalan que la competitividad es la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales, en un sostenido crecimiento de la productividad, en la capacidad inter empresarial para participar en negociaciones con diferentes instituciones y otras compañías dentro de su ambiente, en un ambiente competitivo determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en políticas introducidas por los gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales.

Por su parte De la Dehesa (2009) afirma categóricamente que la Competitividad empresarial puede definirse como la capacidad que las empresas adquieren para asignar recursos de tal manera que sean capaces de aumentar sus cuotas de mercado, sus beneficios y consecuentemente, se crece a costa de otras empresas que compiten en los mercados en el mismo producto o servicio ya que, aunque el mercado puede ser creciente, aumentar la cuota de dicho mercado se hace por definición siempre a costa de otras empresas.

Porter (2008) citado por Correa (2012) afirma que la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Para hablar de competitividad, continúa Porter, habría que irse a la empresa, y al sector, e identificar cuáles son los factores que determinan que las empresas generen valor añadido y que ese valor se venda en el mercado, y si realmente esos factores son sostenibles en el mediano y largo plazo.

Para Galán y Vecino (1997) es posible apreciar cierto consenso entre los investigadores al señalar que la competitividad de la empresa está determinada por tres tipos de factores o fuentes: los relativos al país donde la empresa se ubica (efecto país o efecto territorio), los derivados del sector al que pertenece (efecto sector o efecto industria) y los que tienen su origen en la propia empresa. Estos tres efectos tienen un carácter aditivo, de manera que el impacto sobre la competitividad es la suma de cada uno de los efectos.

### **Recursos financieros**

Según Aragón (2005) la gran debilidad de los balances en la pyme hace necesaria una correcta y minuciosa planificación financiera a corto plazo, que evite uno de sus problemas más frecuentes: la falta de liquidez. Para aumentar las posibilidades de



acometer las inversiones necesarias para el desarrollo de la organización y crear una base financiera más sólida es vital constituir reservas o fondos que permitan una disminución de costes financieros. También se hace preciso un alto conocimiento de la oferta financiera y saber aprovechar las ayudas oficiales existentes (subvenciones a la explotación, subvenciones de capital, bonificaciones fiscales, subvenciones del tipo de interés, etc.

### **Talento humano**

Para lograr el éxito competitivo, las empresas deben establecer los mecanismos que permitan atraer candidatos cualificados, retener y motivar a los actuales empleados y establecer fórmulas que los ayuden a crecer y desarrollarse dentro de la empresa. No dar el valor requerido a la gestión de los recursos humanos constituye la principal causa de fracaso en las pymes. Al respecto (Aragón , 2005) Concretamente esta afirmación se sustenta en el buen clima laboral existente, motivado por los excelentes canales de comunicación, los mayores niveles de flexibilidad de los trabajadores y la alta motivación laboral. La motivación del trabajador aumenta debido a la cercanía con el directivo, a la alta relación entre las tareas desarrolladas y el resultado final obtenido por la empresa y a la elevada variedad de tareas existente en los puestos.

### **Estructura organizativa flexible**

Aragón (2005) sostiene que las pymes suelen presentar estructuras sencillas y poco jerárquicas. Ello les permite responder de forma rápida, eficiente y variada a los distintos tipos de cambios internos y externos. Mientras que la incertidumbre interna es baja, ya que el directivo está próximo a sus trabajadores y por tanto tiene más oportunidad de comprobar que sus decisiones se están llevando a cabo eficientemente, la incertidumbre externa es muy alta. Esto se debe a que su menor poder de mercado les

hace depender de un número reducido de compradores, tienen un peor acceso a fuentes de financiación ajenas y una menor gama de productos y servicios.

### **Sistemas de información**

Para Aragón (2005) un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Para lograr ser competitivas las pymes deben desarrollar tecnologías de la información que les permitan, en primer lugar, el fomento de la interacción entre los empleados, favorecer la comunicación y almacenar y transmitir el conocimiento generado por los individuos que forman parte de la empresa.

Por otro lado Tetteh y Burn (2001) el acceso y uso de las nuevas tecnologías ligadas a internet les puede permitir competir en un mercado cada vez más abierto y competitivo, generar autonomía y aumentar el aprendizaje colectivo, entender mejor el entorno y por tanto adaptarse y aprovechar mejor las oportunidades que este ofrece.

### **Productividad**

La capacidad de las personas y de las organizaciones de lograr metas organizacionales mediante la producción de mayor cantidad posible de bienes o servicios, usando la menor cantidad posible de insumos (Bernal y Sierra, 2008).

Al respecto Reinaldo (2002) enfatiza que la productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. En general, la productividad se mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados logrados pueden medirse en unidades producidas, en piezas vendidas o en utilidades, mientras que los recursos

empleados pueden cuantificarse por número de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc.

En otras palabras, la medición de la productividad resulta de valorar adecuadamente los recursos empleados para producir o generar ciertos resultados. La productividad está conformada por:

### **Eficiencia**

Bernal y Sierra (2008) sostienen como la capacidad de las personas y de las organizaciones de obtener los mayores resultados con la cantidad mínima de insumos; es decir que la eficiencia se refiere al uso óptimo de recursos. En otras palabras, la eficiencia tiene que ver con el uso de los recursos en procura de producir de la mejor forma posible los bienes o los servicios en organizaciones; en síntesis, se refiere a hacer bien las cosas. Así, buscar eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya desperdicio de recursos.

### **2.5.3 Eficacia**

Según Bernal y Sierra (2008) “la capacidad de las personas de lograr las metas de las organizaciones, ser eficaz, consiste, en realizar las actividades de trabajo con que la organización alcanza sus objetivos” (p.34)

Reinaldo (2002) la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados” (p.21).

## 2.6 Marco Conceptual

### Tecnología

La tecnología es un conjunto de nociones y conocimientos utilizados para lograr un objetivo preciso, que dé lugar a la solución de un problema específico del individuo o a la satisfacción de alguna de sus necesidades. Es un concepto extremadamente amplio que es capaz de abarcar una inmensa variedad de aspectos que pueden ir de la electrónica al arte o la medicina.

### Competitividad

La competitividad es la capacidad de competir. En el ámbito de la economía, la competitividad se refiere a la capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros competidores.

### Minería

La minería es una actividad económica del sector primario representada por la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos, También la minería es considerada como el conjunto de individuos que se dedican a esta actividad o el conjunto de minas de una nación o región.

### Innovación

Innovación es una acción de cambio que supone una novedad. Esta palabra procede del latín innovatĭo, -ōnis que a su vez se deriva del término innovo, -are “hacer nuevo”, “renovar”, que se forma con in- “hacia dentro” y novus “nuevo”.

## **Rentabilidad**

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.

### **2.7 Hipótesis de la investigación**

#### **2.7.1 Hipótesis general.**

- Existe relación significativa entre los factores tecnológicos y la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017.

#### **2.7.2 Hipótesis específicos**

- HE1 El nivel del factor tecnológico en la Cooperativa Minera Aurífera porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017 es bajo.
- HE2 La competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017 es bajo debido a menor uso de tecnología.

### **2.8 Operacionalización de variables**

Hipótesis general

#### **Factores tecnológicos**

Indicadores

Maquinaria y equipos

Desarrollo tecnológico

Innovación tecnológica

Vigencia tecnológica

Variable independiente

### **Competitividad**

Indicadores

Recursos financieros

Productividad

Rentabilidad

Calidad del producto

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Metodología de la investigación

La presente investigación es de carácter cuantitativo. Según Hernandez, Fernandez y Baptista (2014) “la investigación es cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes. También, brinda una gran posibilidad de repetición y se centra en puntos específicos de tales fenómenos” (p. 152).

##### 3.1.1 Método analítico

Según Torres (2010) “es el proceso 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 el análisis estadístico de cada indicador de las dimensiones según los objetivos planteados de enfoque cuantitativo” (p.60).

##### 3.1.2 Método deductivo

Según Torres (2010) “el método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares, se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios. En el trabajo se utilizó en la revisión de la literatura sobre el factor tecnológico, competitividad empresarial para elaborar el marco teórico, la descripción del problema y la determinación de factores determinantes de la competitividad” (p.59).

### 3.1.3 Tipo de investigación

El alcance de la investigación es descriptivo, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Este estudio permitirá medir o recoger información sobre los factores tecnológicos para luego determinar la competitividad de las cooperativas mineras.

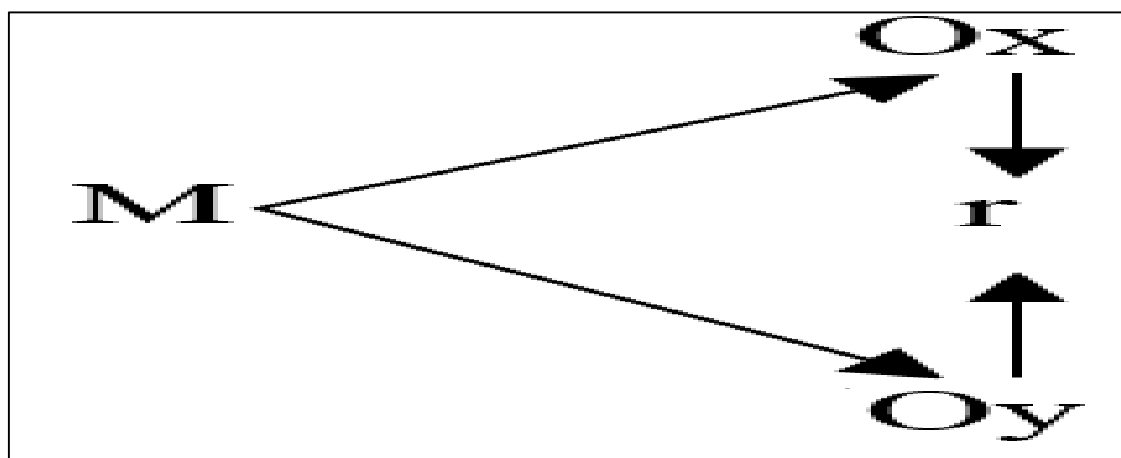
Según Hernández (2010) es de alcance correlacional, dado que tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular: factor tecnológico y competitividad empresarial.

### 3.1.4 Diseño de investigación

El diseño de la investigación corresponde a una investigación no experimental correlacional transversal, al respecto Cutipa (2011) afirma que la investigación de tipo correlacional se caracteriza por que tiene como propósito la investigación del grado de relación entre dos o más variables. También se suele denominar como grado de relación, nivel de relación, medida de relación entre dos o más variables. Este tipo de investigación se caracteriza porque, en la línea del tiempo, los dos eventos se producen al mismo tiempo ninguna antes ni después.



El esquema es el siguiente:



**Figura 1:** Diseño de investigación.

FUENTE: Coeficiente de Pearson.

M = Muestra es decir 30 trabajadores

Ox = Variable Factor tecnológico

Oy= Variable Competitividad

R = Coeficiente de correlación entre las variables estudiadas. (Coeficiente de Pearson)

El diseño metodológico de la investigación que se uso es el siguiente:

Primero: se realizó la descripción del variable factor tecnológico.

Segundo: se realizó la descripción de la variable competitividad.

Tercero: se realizó la correlación entre las dos variables en estudio.

### 3.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para Carrillo (2011) las técnicas son un conjunto de reglas o procedimientos para obtener datos o información.

Carrillo (2011) Instrumentos: cualquier recurso o formato de papel o digital que se utiliza para recoger información.

La técnica que se utilizó en la investigación fue la encuesta, con sus respectivos instrumentos que son: cuestionario sobre factores tecnológicos y el cuestionario sobre competitividad de la empresa cada una con 10 ítems.

### **3.1.6 Población**

La población está conformada por la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches la cual tiene 30 trabajadores.

### **3.1.7 Muestra**

Para el presente trabajo se tomó la muestra de 12 trabajadores del total de la población, que se tomó por tener mayor antigüedad en la cooperativa y de los conocimientos que cuenta, se hizo la técnica del muestreo por conveniencia no probabilística para tener mayor objetividad en la investigación del presente estudio de la cooperativa minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Descripción de los resultados

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación realizada, los datos se han obtenido mediante la aplicación de los instrumentos tales como los cuestionarios. Para ver los resultados estos se presentan en tablas y gráficos estadísticos con sus respectivas interpretaciones, de acuerdo a los objetivos e hipótesis de investigación, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para ver la relación entre las dos variables.

Determinar de qué manera los factores tecnológicos se relacionan con la competitividad de las cooperativas mineras Cantón suches periodo 2017.

**Tabla 1:** Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio.

		Factores Tecnológicos	Competitividad
Factores Tecnológicos	Correlación de Pearson	1	,726
	Sig. (bilateral)		,316
	N	30	30
Competitividad	Correlación de Pearson	,726	1
	Sig. (bilateral)	,316	
	N	30	30

FUENTE: Resultado del Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio. Elaboración Propia.

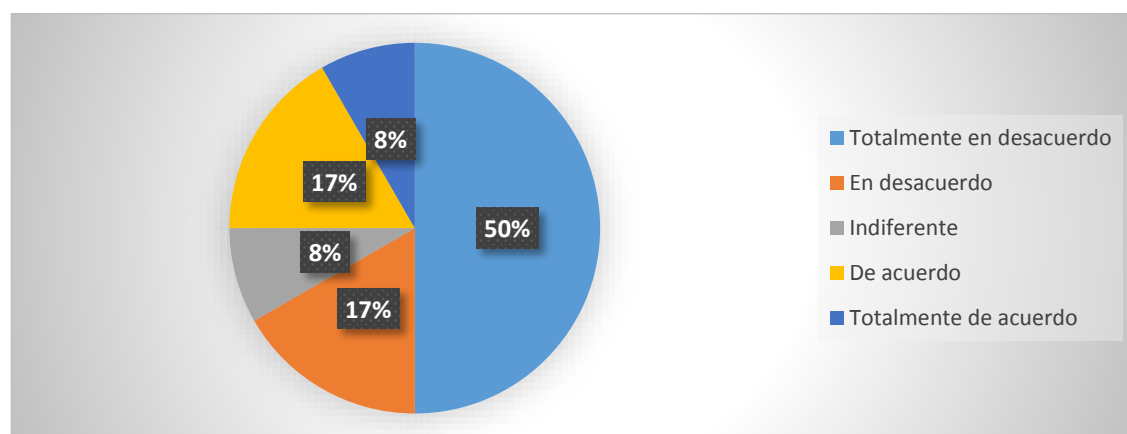
Como podemos ver en la tabla 1 en base a los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que la relación es positiva alta entre las variables: Factores tecnológicos y Competitividad en las cooperativas mineras Cantón Suches

periodo 2017; ya que se ha alcanzado un coeficiente de correlación de Pearson de 0,726 lo que nos muestra que la relación es significativa o positiva alta por lo tanto estos resultados nos permiten ver la relación entre las variables de estudio.

**Tabla 2:** Se tiene nuevas tecnologías de información y comunicación.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 2:** Distribución porcentual de tecnologías.

FUENTE: Tabla 2.

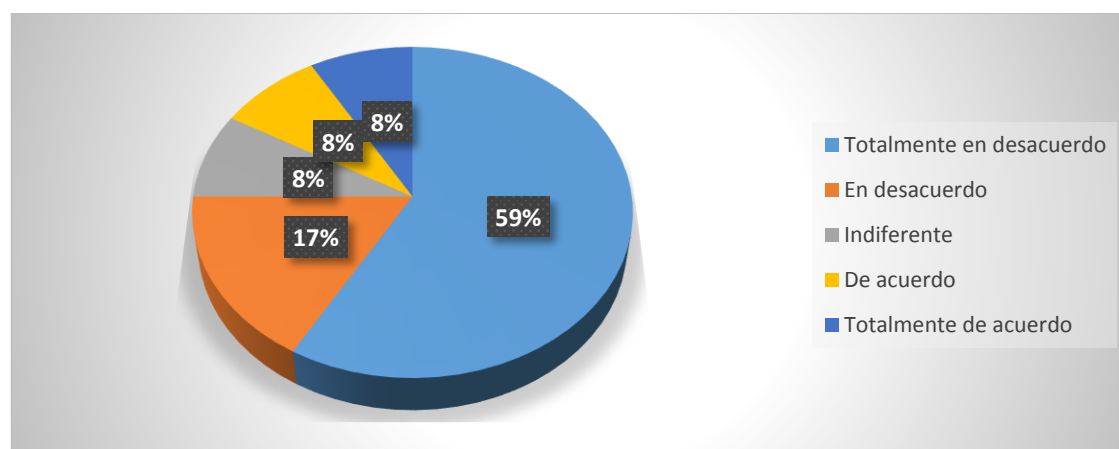
Como podemos ver en tabla 2 y figura 2, de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa está actualizada en tener nuevas tecnologías de información y comunicación y también podemos decir que en un porcentaje considerable del 17% manifiestan estar en desacuerdo con tener nuevas tecnologías de información y comunicación. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa

minera cantón suches no está actualizada con los avances de las tecnologías de información y comunicación, aspecto que es negativo para la empresa puesto que no le favorece para tener competitividad con otra empresa. Por consiguiente, podemos decir que la nueva tecnología de la empresa es deficiente.

**Tabla 3:** Desarrollan nuevos procesos de extracción de mineral

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	58%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	1	8%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	12	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 3:** Distribución porcentual de nuevos procesos.

FUENTE: Tabla 3.

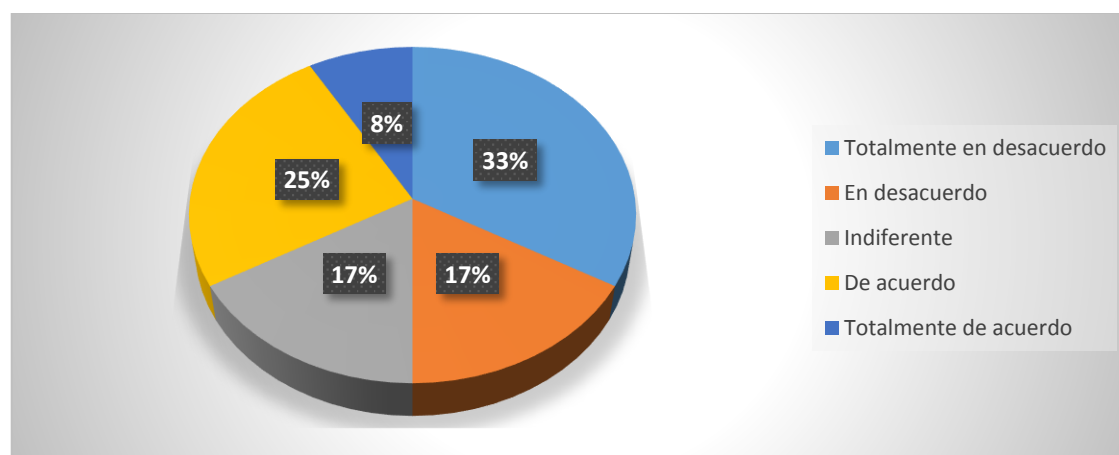
Como podemos ver en la tabla 3 y gráfico 3 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 58% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa utiliza nuevos procesos de extracción de mineral; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en

desacuerdo. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no utiliza nuevos procesos de extracción de mineral motivo por el cual no hay mejoras en la extracción del mineral. Por consiguiente, podemos decir de los nuevos procesos de extracción del mineral es deficiente.

**Tabla 4:** Promueven ideas innovadoras.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	33%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	2	17%
De acuerdo	3	25%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 4:** Promueven ideas innovadoras.

FUENTE: Tabla 4.

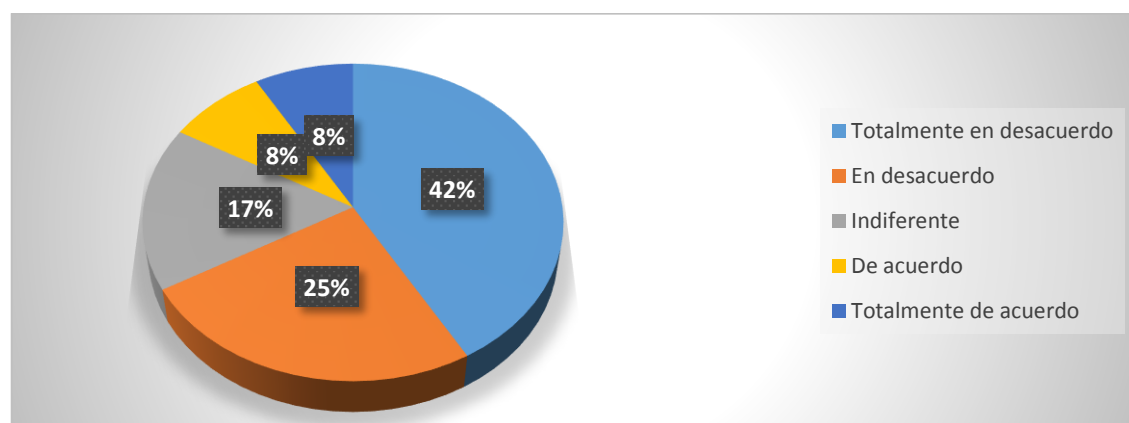
Como podemos ver en la tabla 4 y figura 4 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa promueva ideas innovadoras para cumplir las metas y los objetivos; también se observa que un 25% de los trabajadores manifestaron

estar de acuerdo en que la empresa promueve ideas innovadoras. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches promueve en forma creciente ideas innovadoras para mejorar el clima laboral. Por consiguiente, podemos decir que el gerente en forma inicial o nueva promueve ideas innovadoras con el objetivo de lograr metas y mejorar el clima laboral.

**Tabla 5:** Las maquinarias que utilizan estas operativas.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	42%
En desacuerdo	3	25%
Indiferente	2	17%
De acuerdo	1	8%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 5:** Las maquinarias que utilizan estas operativas.

FUENTE: Tabla 5.

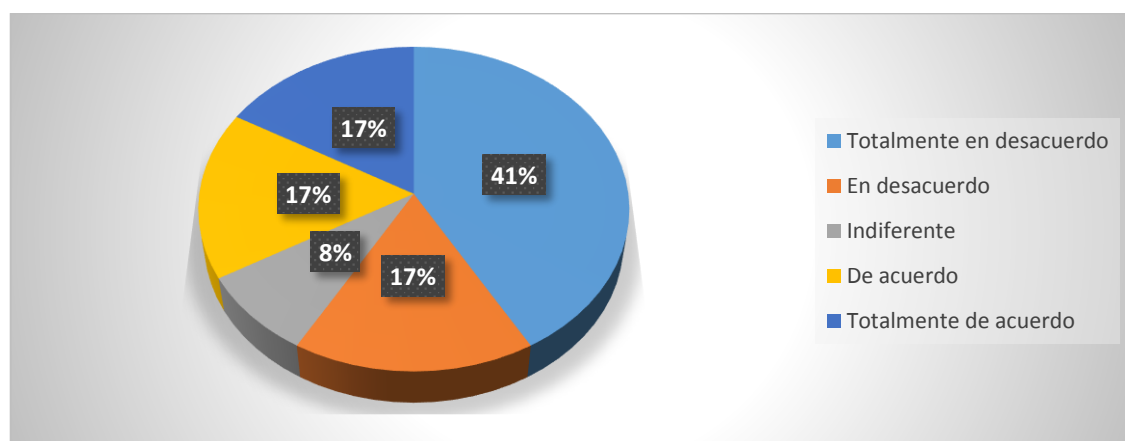
Como podemos ver en la tabla 5 y figura 4 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 42% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que las maquinarias están operativas al 100%; también se observa que un 25% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo en la

operatividad de las maquinarias. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no utiliza las maquinaras en toda su capacidad. Por consiguiente, podemos decir que la capacidad de explotación de las maquinarias es deficiente.

**Tabla 6:** Se realiza mantenimiento a los equipos y maquinarias.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	42%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	2	17%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 6:** Se realiza mantenimiento a los equipos y maquinarias.

FUENTE: Tabla 6.

Como podemos ver en la tabla 6 y figura 6 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 42% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa realiza el mantenimiento a las maquinarias y equipos; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa realiza el mantenimiento necesario a las maquinarias y equipos. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches

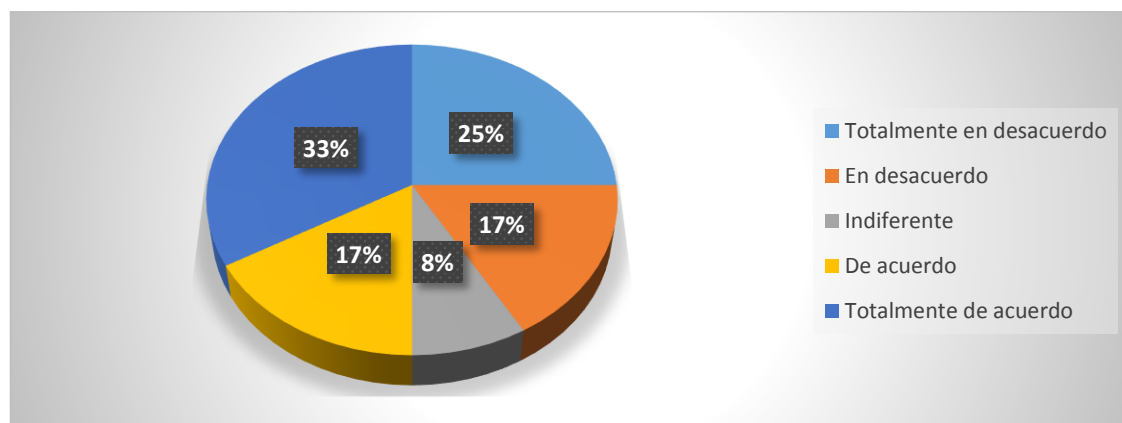


no realiza el mantenimiento de maquinarias y equipos de manera óptima lo que perjudica a la empresa en la extracción del mineral. Por consiguiente, podemos decir que el mantenimiento de las maquinarias y equipos se realiza en forma deficiente o insuficiente.

**Tabla 7:** Las maquinarias obsoletas están operativas.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	4	33%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 7:** Las maquinarias obsoletas están operativas.

FUENTE: Tabla 7.

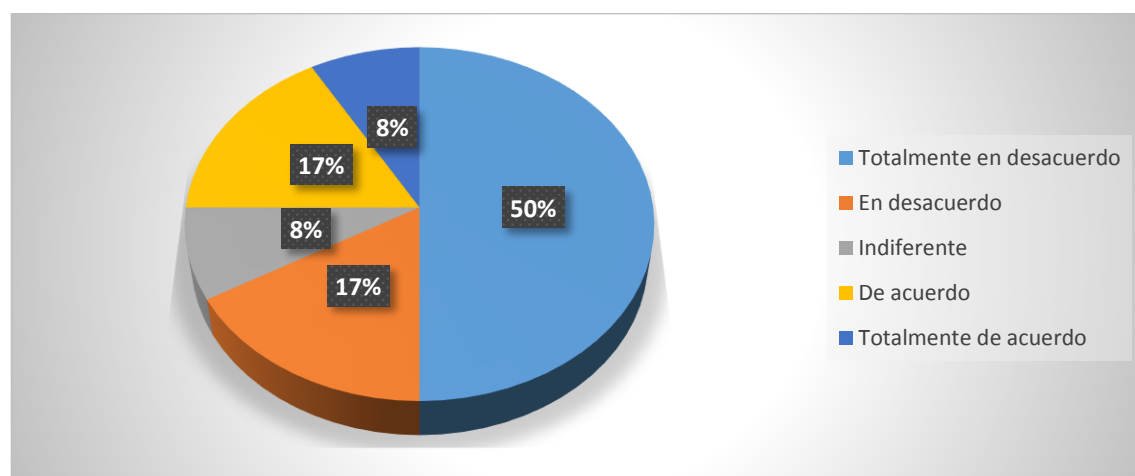
Como podemos ver en la tabla 7 y figura 7 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los trabajadores manifiestan estar totalmente de acuerdo con la operatividad de las maquinarias antiguas u obsoletas; también se observa que un 25% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa utiliza las maquinarias obsoletas. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches utiliza las maquinarias obsoletas

para el proceso de extracción de mineral motivo por el cual no hay mejoras en la extracción del mineral. Por consiguiente, podemos decir que no hay maquinaria moderna para la extracción del mineral.

**Tabla 8:** La adquisición de maquinarias se realiza al contado.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 8:** La adquisición de maquinarias se realiza al contado.

FUENTE: Tabla 8.

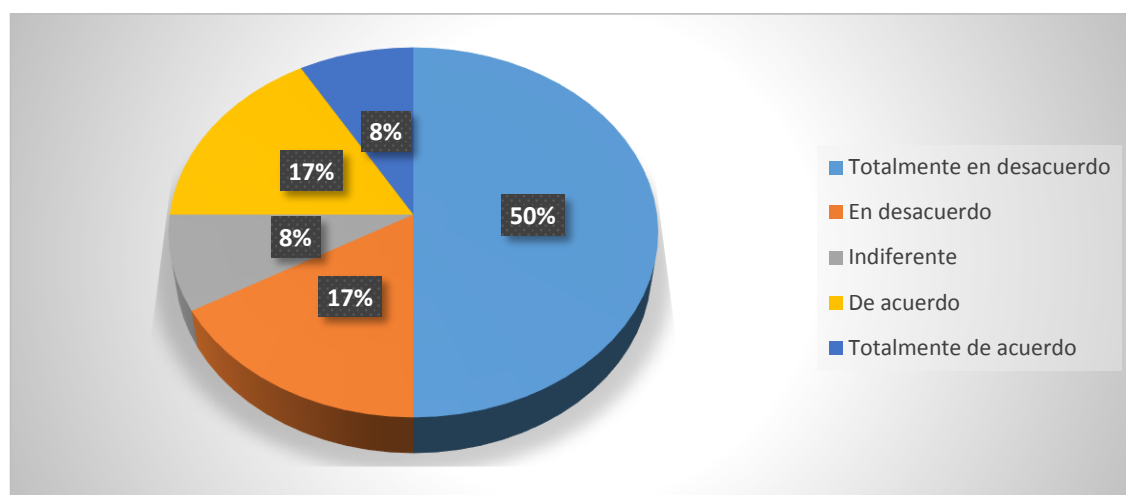
Como podemos ver en la tabla 8 y figura 8 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa compra las maquinarias al contado, también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con la adquisición de maquinarias al contado. Por los datos mostrados podemos decir, que la

empresa minera cantón suches no realiza la adquisición de maquinaras al contado por lo que podemos deducir que la empresa no tiene liquidez para las adquisiciones.

**Tabla 9:** La empresa cuenta con maquinaria de punta.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 9:** La empresa cuenta con maquinaria de punta.

FUENTE: Tabla 9.

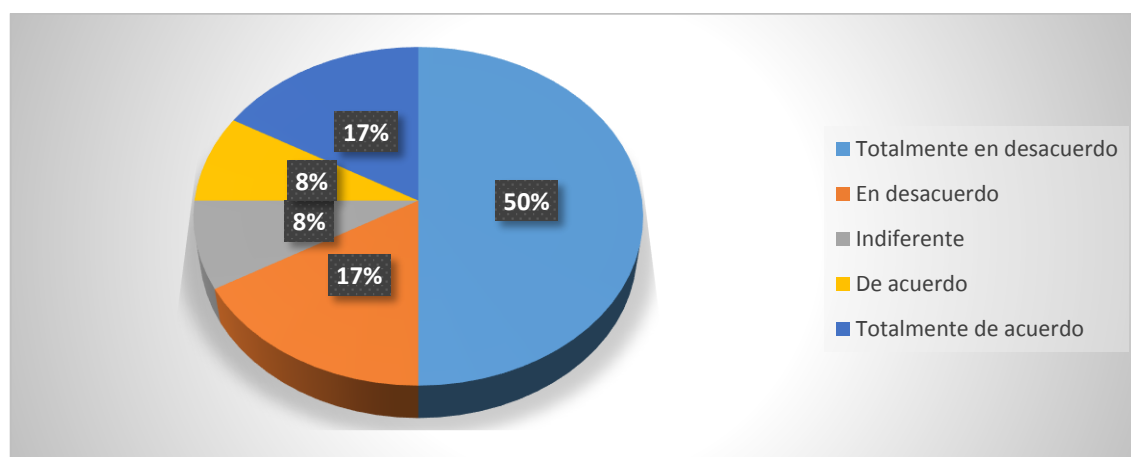
Como podemos ver en la tabla 9 y figura 9 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa cuenta con maquinaria de punta para la extracción del mineral; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con tener maquinarias modernas. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no tiene maquinaras modernas o con

tecnología de punta lo que no permite la mejora en la extracción del mineral en forma eficiente.

**Tabla 10:** Se observa los avances tecnológicos y los adapta.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	1	8%
Totalmente de acuerdo	2	17%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 10:** Se observa los avances tecnológicos y los adapta.

FUENTE: Tabla 10.

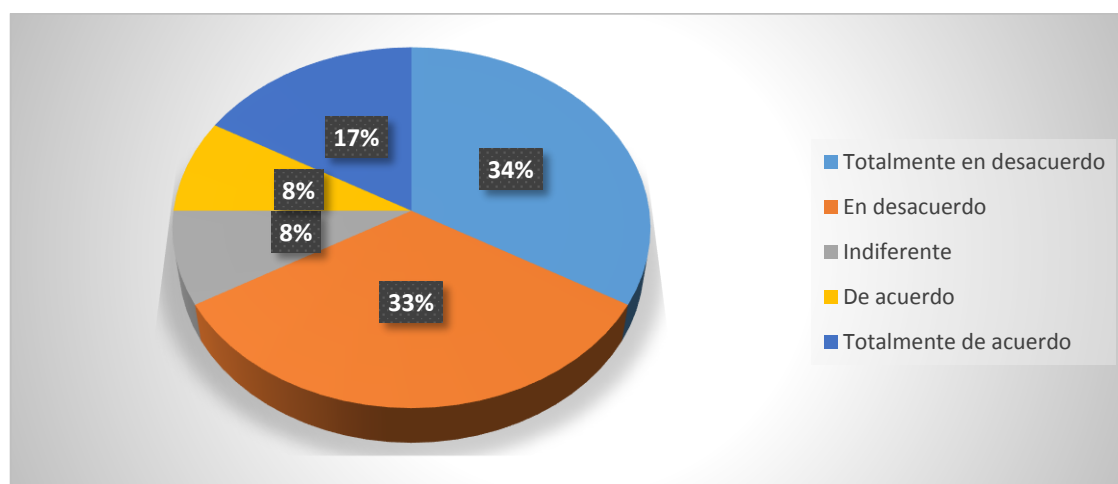
Como podemos ver en la tabla 10 y figura 10 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa observa los avances tecnológicos y después los adapta para mejorar la extracción del mineral; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con adaptar a la empresa los avances tecnológicos. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón

suches no tiene observa y tampoco establece los avances tecnológicos para la mejora en la extracción del mineral en forma eficiente.

**Tabla 11:** Protegen su tecnología.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	33%
En desacuerdo	4	33%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	1	8%
Totalmente de acuerdo	2	17%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 11:** Protegen su tecnología.

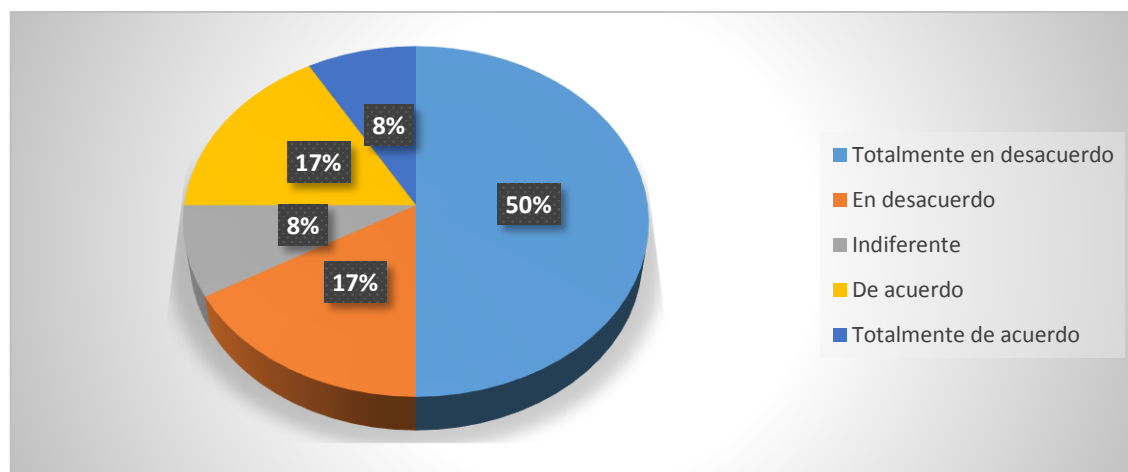
FUENTE: Tabla 11.

Como podemos ver en la tabla 11 y figura 11 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa protege su tecnología; también se observa que un 33% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa protege su tecnología. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no protege su tecnología.

**Tabla 12:** El personal está capacitado.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 12:** El personal está capacitado.

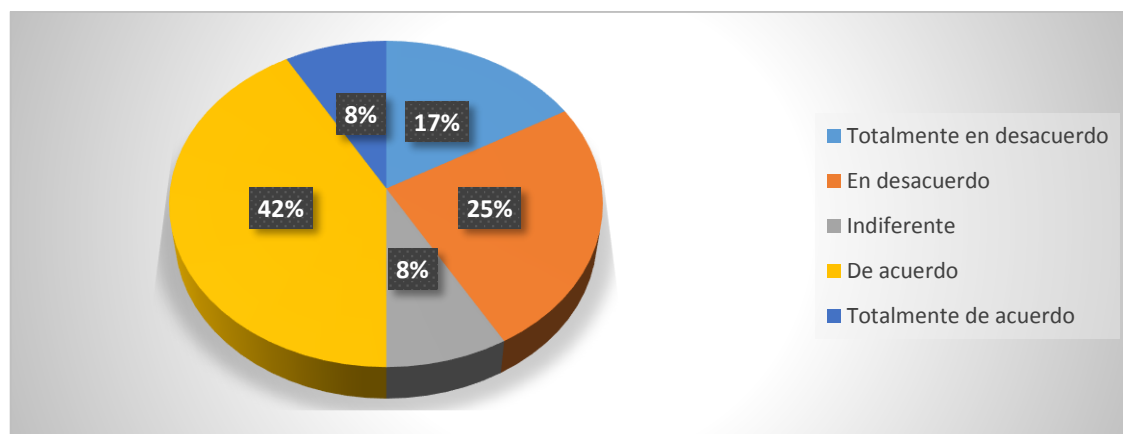
FUENTE: Tabla N° 12.

Como podemos ver en la tabla 12 y figuras 12 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que el personal este apropiadamente capacitado en aspectos como las tecnologías de información y comunicación, maquinarias, etc. También se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con que los trabajadores están debidamente capacitados para poder realizar en forma eficiente sus actividades. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no cuenta con personal competente y que el trabajo que realizan es deficiente.

**Tabla 13:** La satisfacción y motivación del personal es muy buena.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	17%
En desacuerdo	3	25%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	5	42%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 13:** La satisfacción y motivación del personal es muy buena.

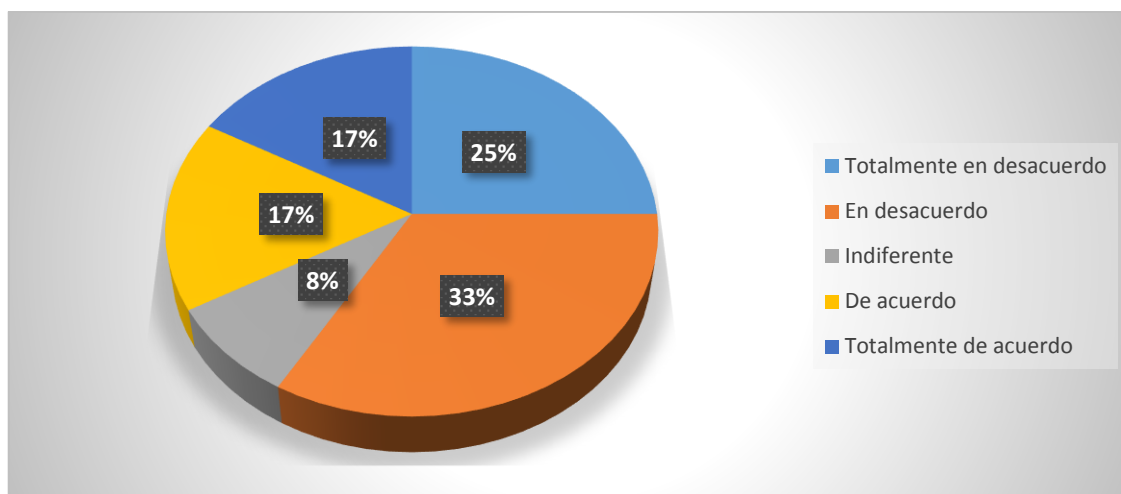
FUENTE: Tabla 13.

Como podemos ver en la tabla 13 y figura 13 total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 42% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con que la satisfacción y la motivación que existe en la empresa es buena; también se observa que un considerable 25% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que haya una buena satisfacción laboral. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje la empresa minera cantón suches tiene una buena satisfacción y motivación laboral.

**Tabla 14:** Se evalúa el desempeño del personal.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	4	33%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	2	17%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 14:** Se evalúa el desempeño del personal.

FUENTE: Tabla 14.

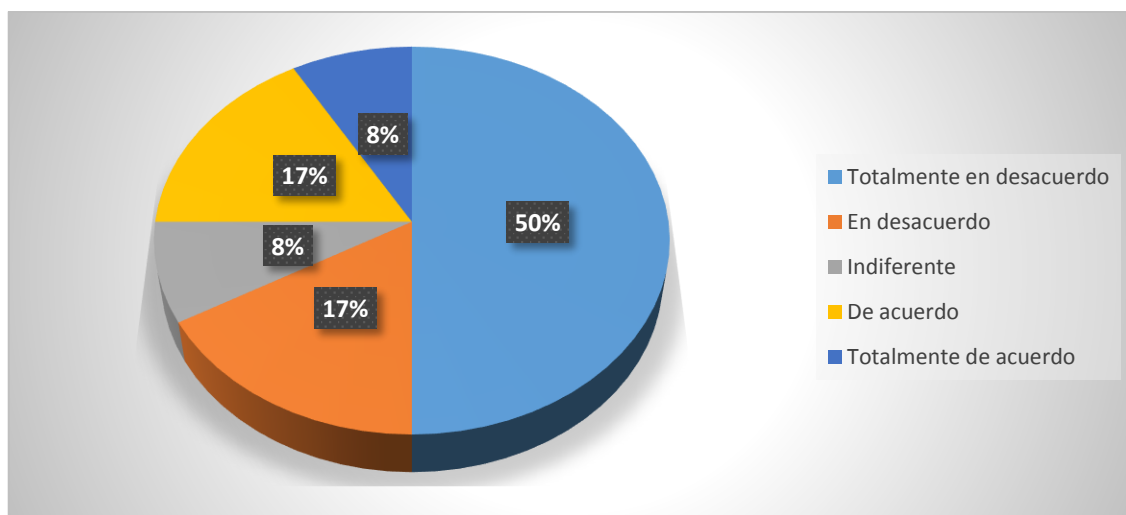
Como podemos ver en la tabla 14 y figura 14 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa evalúa el desempeño laboral; también se observa que un 25% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa evalúa el desempeño laboral. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches evalúa el desempeño laboral en forma ineficiente o incorrecta.



**Tabla 15:** Los resultados financieros se analizan.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 15:** Los resultados financieros se analizan.

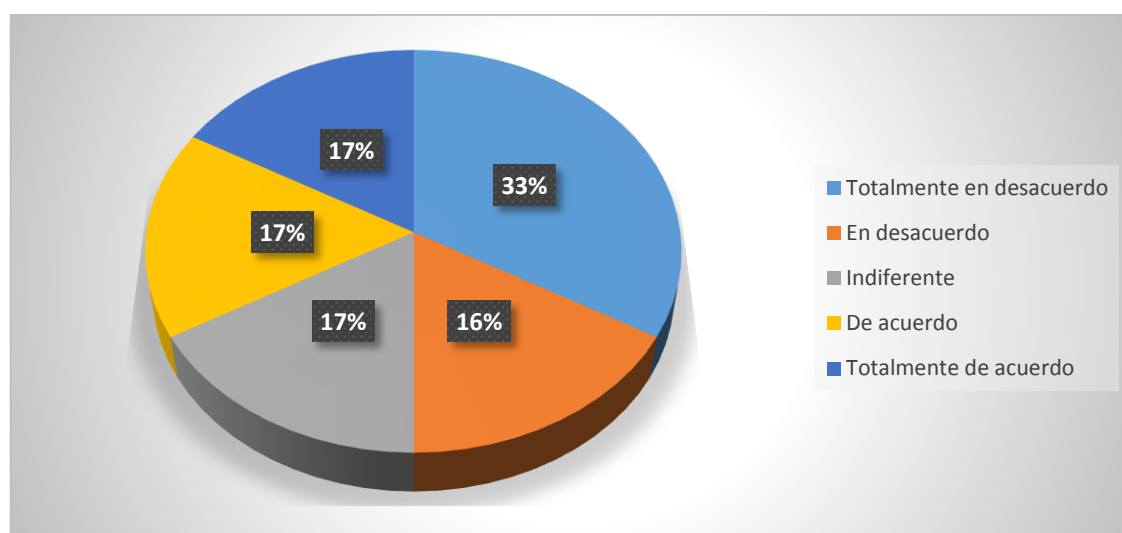
FUENTE: Tabla 15.

Como podemos ver en la tabla 15 y figura 15 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa realiza un análisis financiero en forma oportuna y precisa; también se observa que un 17% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que se realicen análisis financieros de parte de la empresa. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje la empresa minera cantón suches realizan el análisis financiero en forma deficiente.

**Tabla 16:** Se evalúa la utilidad de las inversiones.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	33%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	2	17%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	2	17%
Total	12	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 16:** Se evalúa la utilidad de las inversiones.

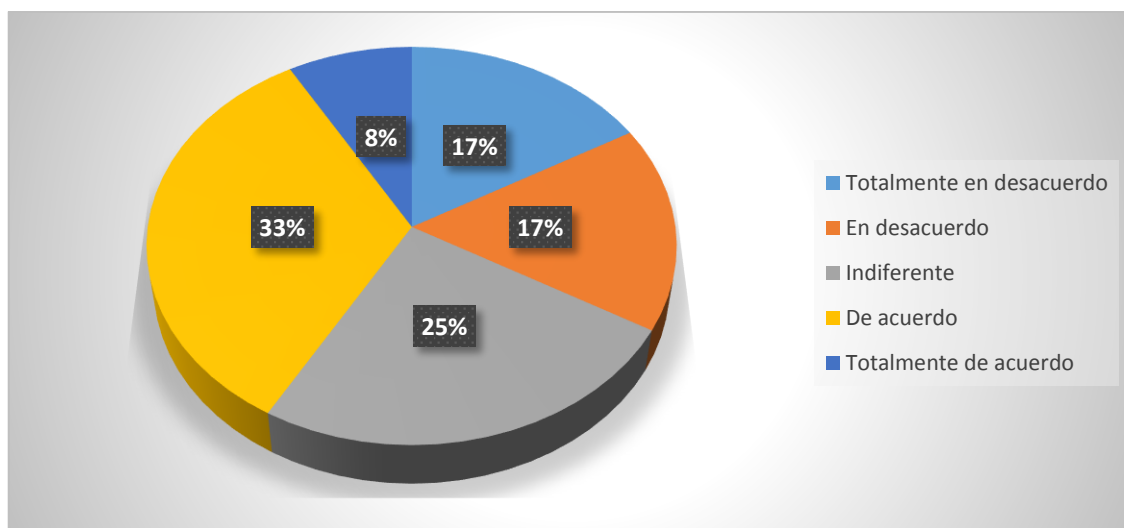
FUENTE: Tabla 16.

Como podemos ver en la tabla 16 y figura 16 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo a la pregunta ¿se evalúa las utilidades de las inversiones ‘; también se observa que un considerable 17% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con que la empresa evalúa las utilidades de las inversiones. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje la percepción de los trabajadores es negativa es decir que no creen que la empresa evalúa las utilidades de las inversiones o que la evaluación es deficiente.

**Tabla 17:** La extracción del mineral es rentable.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	17%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	3	25%
De acuerdo	4	33%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 17:** La extracción del mineral es rentable.

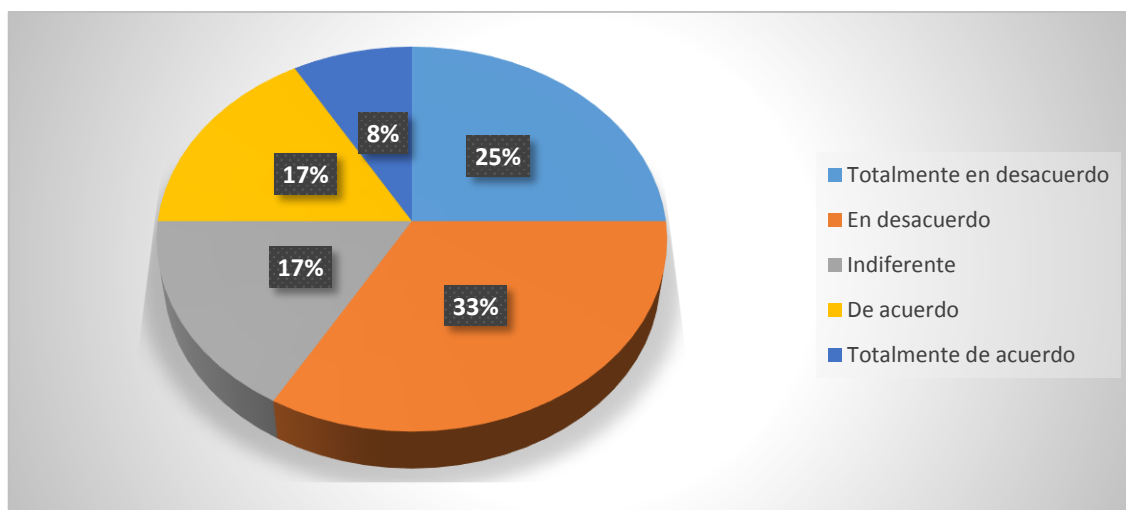
FUENTE: Tabla 17.

Como podemos ver en la tabla 17 y figura 17 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con que la extracción de mineral es rentable para la empresa; también se observa que un considerable 25% de los encuestados manifestaron su indiferencia a la pregunta ¿la extracción del mineral es rentable? Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje los encuestados de la empresa minera cantón suches manifiestan que la extracción del mineral es rentable o es buena.

**Tabla 18:** La empresa cuenta con fondos para contingencias.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	4	33%
Indiferente	2	17%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 18:** Empresa cuenta con fondos para contingencias.

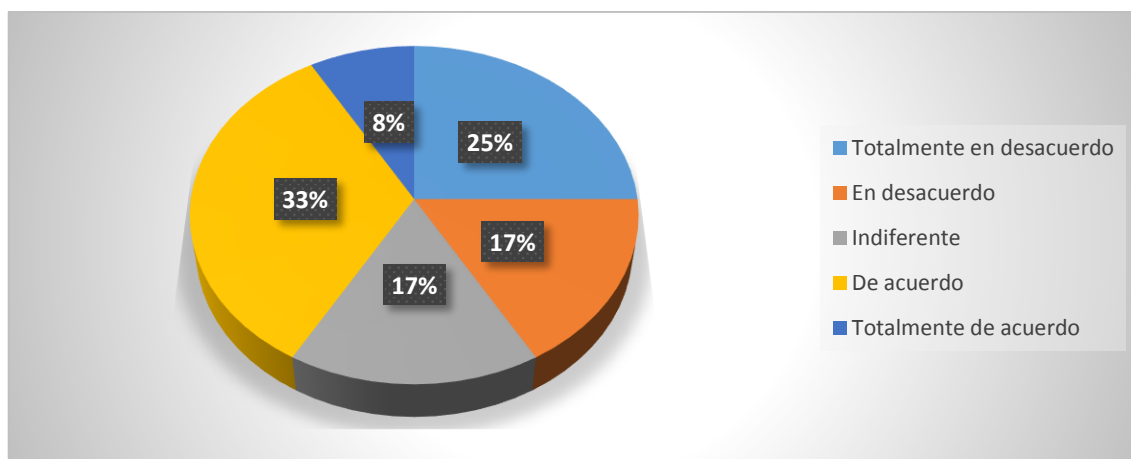
FUENTE: Tabla 18.

Como podemos ver en la tabla 18 y figura 18 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa cuenta con fondos para contingencias; también se observa que un considerable 25% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa cuenta con fondos para contingencias. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje de los encuestados de la empresa minera Cantón Suches perciben que esta no cuenta con fondos para contingencias o que los fondos son insuficientes.

**Tabla 19:** La comercialización del mineral va en aumento.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	2	17%
De acuerdo	4	33%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 19:** La comercialización del mineral va en aumento.

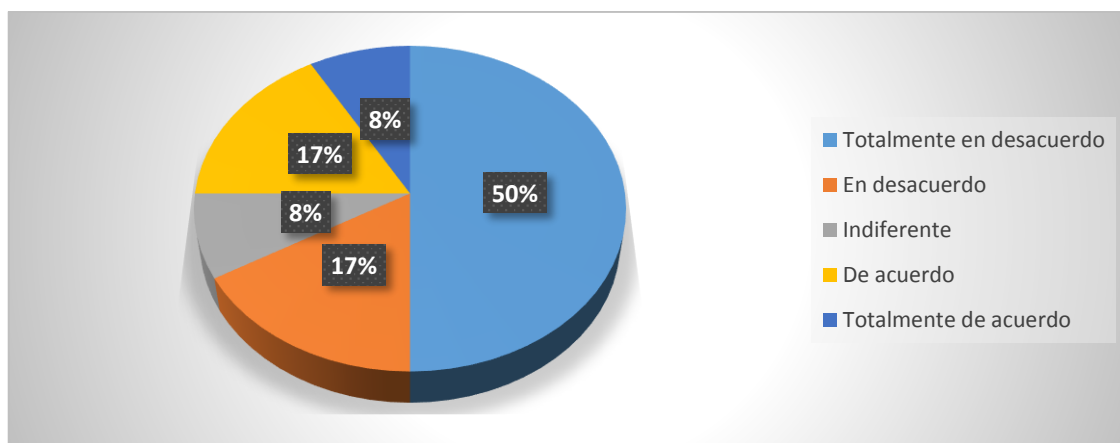
FUENTE: Tabla 19.

Como podemos ver en la tabla 19 y figura 19 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 33% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con que la comercialización del mineral va en aumento por otro lado también se observa que un considerable 25% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la comercialización del mineral va en aumento. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje de los encuestados de la empresa minera Cantón Suches manifestaron que la comercialización del mineral va en aumento lo que es bueno para la empresa y así poder alcanzar sus objetivos y metas planteados.

**Tabla 20:** El mineral pasa por un control de calidad.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 20:** El mineral pasa por un control de calidad.

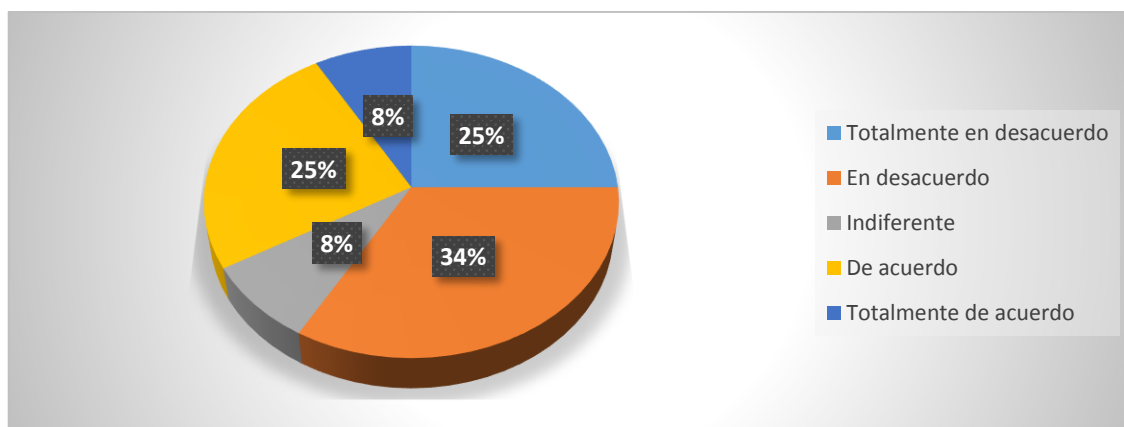
FUENTE: Tabla 20.

Como podemos ver en la tabla 20 y figura 20 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con la pregunta ¿si el mineral pasa por un control de calidad?; también se observa que un 17% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo ya que manifiestan que no hay control de calidad con el mineral. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje de los encuestados manifestaron que la empresa minera cantón suches no realiza un control de calidad con el mineral o que este control es deficiente lo que perjudica a la empresa.

**Tabla 21:** Utilizan nuevas tecnologías en forma oportuna.

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	4	33%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	3	25%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).



**Figura 21:** Utilizan nuevas tecnologías en forma oportuna.

FUENTE: Tabla 21.

Como podemos ver en la tabla 21 y figura 21 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 34% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa utiliza nuevas tecnologías en forma oportuna; también se observa que un considerable 25% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa utiliza tecnologías en forma oportuna. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje de los encuestados de la empresa minera Cantón suches manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa utiliza nuevas tecnologías en forma oportuna ya que muchas veces la información que se maneja es deficiente y no se utiliza para poder tomar decisiones.

#### **4.2 Propuesta de mejora del factor tecnológico para mayor competitividad empresarial de la cooperativa minera Cantón Suches**

En la actualidad las empresas han tenido que enfrentar una competencia cada vez más agresiva, los mercados son más exigentes y complejos, la tecnología cambia con gran rapidez que afectan el quehacer de las organizaciones empresariales.

Propuesta está basada en una serie de lineamientos, herramientas de gestión, etc. que ayude a que la empresa sea más competitiva.

Esta propuesta ayudaría a la identificación de los problemas relativos a la administración, procesos y la implementación tecnológica, entre otros;

Los beneficios podrían ser los siguientes:

1. Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
2. Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles
3. Incrementarían la productividad
4. Contribuirían a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
5. Permitirían eliminar procesos repetitivos.
6. Mayor utilización tecnológica mejor en la productividad.

En el siguiente modelo se plantea la siguiente priorización de problemas identificados según la investigación realizada:

1. Capacitación y reconocimiento de los empleados.
2. Planificación estratégica, visión a largo plazo y por ende garantizar su permanencia en el mercado.



3. Trabajo en equipo, como un elemento de aumento de la calidad y productividad.
4. Liderazgo y apoyo de la administración en actividades de fomento de la calidad.
5. Ejecución y diseño de los trabajos nuevos deben tener un acompañamiento prolongado.
6. Servicios mantenimiento garantizados.
7. Las adquisiciones deben ser nuevas.
8. Deben implementar medidas de prevención, reducción y control de seguridad.

#### **4.3 Contrastación de hipótesis de la investigación**

A continuación, se efectúa la contratación de la hipótesis propuesta en esta investigación, empleando la prueba paramétrica a consecuencia del tamaño de la muestra y empleando los resultados del análisis estadístico propiamente dicha.

**Hipótesis específica 01- enunciado:** El nivel del factor tecnológico en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo; 2017, es bajo.

Según el análisis de los resultados obtenidos en la tabla 2 se observa que un porcentaje acumulativo del 67% de los encuestados manifestaron estar en total desacuerdo con que la empresa cuenta con nuevas tecnologías, también podemos observar en la tabla 5 que un 42 % manifestaron que las maquinarias no son explotadas en toda su capacidad por lo tanto este aspecto es incipiente; por otro lado en la tabla n°6 se observa de que la empresa no realiza el mantenimiento de las maquinarias en forma óptima; también podemos observar en la tabla 7 que un porcentaje acumulativo del 50% manifiestan que la empresa sigue utilizando maquinarias obsoletas o antiguas por lo que

la extracción del mineral es incipiente; en la tabla 9 también se observa que la mayoría de los encuestados manifestaron que la empresa no cuenta con maquinaria de punta; También se observa en la tabla 10 de que la mayoría de los trabajadores manifestaron que la empresa no observa los avances tecnológicos por consiguiente no hay tecnología que beneficie al logro de las metas; por otro lado en la tabla 11 se observa que los trabajadores manifiestan que la empresa no protege su tecnología debido a que no cuentan con tecnología de punta. Por los resultados obtenidos podemos corroborar declarar y validar nuestra hipótesis.

**Hipótesis específica 02- enunciado:** La competitividad en las Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo; 2017, es baja debido a menor uso de tecnología.

Según el análisis de los resultados obtenidos en la tabla 12 se observa que un porcentaje acumulativo del 67% de los encuestados manifestaron estar en total desacuerdo con que el personal está debidamente capacitado por lo tanto el trabajo que realizan es deficiente; también podemos observar en la tabla 14 que un porcentaje acumulativo del 58% manifestaron que no se evalúa el desempeño del personal en forma eficiente; por otro lado en la tabla 15 se observa de que la empresa realiza el análisis financiero de forma deficiente ya que no se observa las mejoras en el logro de metas; también podemos observar en la tabla 16 que un porcentaje acumulativo del 50% manifiestan que la empresa no evalúa las utilidades de las inversiones o que si lo hacen lo realizan de forma deficiente; en la tabla 18 también podemos observar que en un mayor porcentaje la empresa no cuenta con fondos para contingencias; También podemos observar que en un porcentaje acumulativo del 67% de los trabajadores manifestaron que la empresa no realiza un control de calidad con el mineral que se extrae o que este control de calidad se realiza en forma deficiente; Por otro lado en la tabla 21 se observa que la

empresa no utiliza las nuevas tecnologías de información en forma oportuna y precisa por lo tanto la información es ineficiente. Por los resultados obtenidos podemos corroborar declarar y validar nuestra hipótesis.

**Hipótesis general – enunciado:** Existe relación significativa entre los factores tecnológicos y la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017.

**Tabla 22:** Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio.

		Factores Tecnológicos	Competitividad
Factores Tecnológicos	Correlación de Pearson	1	,726
	Sig. (bilateral)		,316
	N	30	30
Competitividad	Correlación de Pearson	,726	1
	Sig. (bilateral)	,316	
	N	30	30

FUENTE: resultado del Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio.

Como observamos en la tabla 22 en base a los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que la relación es positiva alta entre las variables: Factores tecnológicos y Competitividad en las cooperativas mineras Cantón Suches periodo 2017; ya que se ha alcanzado un coeficiente de correlación de Pearson de 0,726 lo que nos muestra que la relación es positiva alta o significativa; esto quiere decir que si los factores tecnológicos mejoran o se implementan de acuerdo a las necesidades entonces la competitividad mejorara con respecto a las otras empresas. Por los resultados obtenidos podemos corroborar declarar y validar nuestra hipótesis general.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El nivel de implementación tecnológica utilizada en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches es incipiente, según el análisis de los datos se observa que la empresa no cuenta con avances tecnológicos y que las maquinarias tampoco son explotadas en toda su capacidad, por otro lado, también manifestaron que se siguen utilizando las maquinarias obsoletas y que el mantenimiento de las mismas no se realiza con eficiencia lo que dificulta el buen desempeño de estas y no permiten que la empresa sea competitiva.

**SEGUNDA:** El nivel de competitividad es deficiente, según el análisis de datos podemos observar que en un mayor porcentaje los trabajadores manifestaron que no están debidamente capacitados en la labor que realizan, también manifestaron que no se evalúa el desempeño laboral de una forma eficiente, por otro lado también se observa que la empresa no evalúa las utilidades para realizar inversiones lo que no es favorable para la empresa ya que si estos factores no se toman en cuenta con el debido interés la empresa no podrá ser competitiva y no podrá mejorar con la calidad del producto o mineral.

**TERCERA:** La relación que existe entre los factores tecnológicos y la competitividad en las cooperativas mineras Cantón suches es significativa, ya que en el análisis de datos se ha alcanzado un coeficiente de correlación de Pearson de 0,726 según la tabla podemos decir que la relación es positiva alta o que es significativa, entonces si el factor tecnológico se mejora o se implementa con nuevas tecnologías la empresa será más competitiva y por consiguiente mejorara en beneficio de la empresa.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Al gerente de la Cooperativa Minera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches que realice un inventario de sus maquinarias ya sean de exploración, explotación y de administración para saber en qué condiciones se encuentran sus equipos y así poder realizar un análisis y poder tomar decisiones con aquellos equipos que se encuentran en condición malo y deficiente. Que compren o que den un mantenimiento eficiente a sus maquinarias para que estén operativas y que su capacidad instalada sea explotada de tal forma que mejoren la extracción del mineral.

**SEGUNDA:** Al gerente de la Cooperativa que capacite al personal en temas relacionados a la actividad que desarrollan, que genere un ambiente de cultura ética en donde los trabajadores estén comprometidos con su labor y la empresa , que desarrolle actividades en donde se puedan evaluar , recomendar y capacitar al personal que está trabajando en forma deficiente ya sea por desconocimiento o por razones externas y que todos se capaciten en las nuevas tecnologías de información y comunicación para que los informes sean dados en forma precisa oportuna y eficiente.

**TERCERA:** Al gerente que considere la propuesta de mejora del factor tecnológico para mayor competitividad empresarial, ya que este factor tecnológico tiene una relación significativa o positiva alta con la competitividad, es decir que si mejoran el uso del factor tecnológico mejorara la competitividad con respecto a los demás.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aragón , A. (2005). *Factores asociados con el éxito competitivo de las pymes* (Vol. 8).  
Universia Business Review.
- Aragon, A. (2005). *Factores Asociados con el exito competitivo de las Pymes  
industriales en España. 08, 51.*
- Bernal , C. y Sierra , H. (2008). *Proceso Administrativo para las organizaciones del  
siglo XXI* (1ra ed.). México: Pearson Educación.
- Bernal, A. (2007). *Introduccion a la administracion de las organizaciones. Enfoque  
golbal e integral* (1ra ed.). Mexico: Pearson Educacion de Mexico de C. V.
- Bunge, M. (2012). La diferencia entre tecnologia y ciencia. *Revista de ciencias sociales  
de la Universidad Iberoamericana, VII, 231 - 255.*
- Castellanos, F. (2007). *Gestion tecnologica: de un enfoque tradicional a la inteligencia.*  
universidad nacional de Colombia Bogota : d.c. Colombia.
- Chiavenato, I. (2001). *Administracion: Proceso Administrativo* (3ra ed.). Bogotá:  
Quebecor World Bogotá S.A.
- Chiavenato, I. (2004). *Introduccion a la teoria general de la adnistracion* (7a ed.).  
Mexico: McGraw - Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2009). *Administracion: Proceso Administrativo* (6ta ed.). Mexico: Mc  
GRAW HILL.
- De la Dehesa, G. (2009). *Competitividad Empresarial versus Competencia.* Mundo  
Pyme.

- Deloitte. (2012). *Global Report*. Obtenido de <https://public.deloitte.com/media/0564/index.html>
- Friedman , A. (2004). *La Tecnología de la Información* (2da ed.). México: Human.
- Friedman, M. (2002). La innovacion tecnologica como proceso de cambio organizacional. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 18, 38.
- Galán, L. y Vecino, J. (1997). “Las fuentes de rentabilidad de las empresas”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 ta(1), 21- 36.
- Gallego, J. (2005). Fundamentos de la gestion tecnologica e innovacion. *Revista Tecno lógicas*, 15.
- Hellriegel, D., Jackson, E. y Slocum, W. (2008). *Administración: Un enfoque basado en competencias*. Inc. Santa Fe Mexico: Cengage Learning Editores.
- Hernandez , H. (2010). *Metodología de la Invenstigation* (5ta ed.). Mexico: Mc Graw - Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hernandez, R., Fernandez, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigacion* (6ta ed.). Mexico D. F.: Mc GRAW HILL / INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
- Hitt, M., Black, J. y Porter, L. (2006). *Administracion* (1ra ed.). Mexico: Pearson Educacion.
- Katz, J., Caceres, J. y Cardenas, K. (2000). *Instituciones y tecnologia en el desarrollo evolutivo de la industria Minera Chilena, la division de desarrollo productivo y Empresarial*. CEPAL, 53 - 61.

Luna, J. (2012). *La Competitividad de Las Mypes del sector Manufacturero* (1ra ed.).

México: Fundación Universitaria.

Macroconsult. (2014). *Impacto economico de la minería en el peru* (1ra ed.). lima:

versión digital.

Matute , Ayala, G., Flores, R., Navarrete , D. y Trevejo , A. (2014). *Modelo para el desarrollo sostenible con inversion minera* (1ra ed.). Lima: Cecosami Prerensa e Impresion Digital S.A.

Matute , G., Ayala, R., Flores, D., Navarrete, A. y Trevejo, N. (2014). *Modelo para el desarrollo sostenible con inversión minera: el caso de las comunidades campesinas de Uchucarcco y Chilloroya*. Lima, Universidad ESAN.

Perez, J. y Merino , M. (24 de octubre de 2019). *Definicion De*. Obtenido de

<https://definicion.de/recursos-tecnologicos/>

Porter, M. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Harward Business Review.

Reinaldo, O. D. (2002). *la eficacia "está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado"*. International Thomson Editores, S.A. .

Reta , M. (2008). *Políticas para la competitividad* (1ra ed.). México : Eumed.

Robbins, S. y Coulter, M. (2005). *Administracion* (8va ed.). Mexico: Pearson Educacion.



Saavedra , M. (2012). *Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana, Pensamiento y Gestion.*

Santillana , S. M. (2006). *La importancia de la actividad minera en la economía y sociedad Peruana.*

Solleiro, L. y Castañon, R. (2008). *Gestion tecnologica: conceptos y practicas* (1ra ed.). Mexico D.F.: CamBio Tec A.C.

Solleiro, L. y Castañon, R. (2016). *Gestion tecnologica: conceptos y practica* (Segunda ed.). Mexico D.F.: CamBio Tec A. C.

Solleiro, J. y Castañon, R. (2008). *Gestion tecnologica: conceptos y practicas* (2da ed.). Mexico: Cambio Tec A.C.

Tetteh, E. y Burn, J. (2001). global strategies for SME Busines. *Applying the Small framework, logistic information management, 14*, 171 -180.

## ANEXOS

**Anexo 1.** Análisis de los factores tecnológicos y su incidencia en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo: 2017

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p><b>P. GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los factores tecnológicos y la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017?</p>	<p><b>O. GENERAL</b></p> <p>Determinar de qué manera los factores tecnológicos incide en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017.</p>	<p><b>H. GENERAL</b></p> <p>Existe relación significativa entre los factores tecnológicos y la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevados R.L. Cantón Suches periodo 2017.</p>	<p><b>Factores Tecnológicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovación tecnológica</li> <li>Maquinaria y equipos</li> <li>Desarrollo tecnológico</li> <li>Obsolescencia tecnológica</li> </ul>
<p>PE1</p> <p>¿Cuáles son los principales factores tecnológicos en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017?</p>	<p>Determinar el nivel del factor tecnológico en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017.</p>	<p>El nivel del factor tecnológico en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017, es bajo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilancia tecnológica</li> <li>Calidad del producto.</li> </ul>
<p>PE2 ¿Cómo es la competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017?</p>	<p>Caracterizar la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017.</p>	<p>La competitividad en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017, es bajo debido a menor uso de tecnología</p>	<p><b>Competitividad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talento Humano</li> <li>Calidad del producto</li> <li>Maquinaria</li> </ul>
<p>PE3 ¿Es posible describir factores tecnológicos en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017?</p>	<p>Proponer lineamientos de mejora para fortalecer el factor tecnológico en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches periodo 2017?</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos Financieros</li> <li>Sistemas de información</li> <li>Productividad</li> </ul>

**Anexo 2.** Cuestionario sobre factores tecnológicos

**Sr. (a) Trabajador.**

El presente instrumento tiene como objetivo conocer la percepción sobre los factores tecnológicos. Las respuestas sirven únicamente para esta investigación y serán totalmente confidenciales. Lea cuidadosamente y marque con una X. Gracias por colaborarnos.

1	2	3	4	5
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Ni en desacuerdo ni de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>

ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>					
La empresa tiene nuevas tecnologías de información y comunicación.					
La empresa desarrolla nuevos procesos de extracción del mineral.					
La empresa promueve ideas innovadoras.					
<b>MAQUINARIAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS</b>					
Las maquinarias que utilizan están operativas al 100%.					
Se realiza el mantenimiento a los equipos y maquinarias.					
Las maquinarias obsoletas todavía están operativas.					
La adquisición de maquinarias se realiza al contado.					
La empresa cuenta con maquinaria de punta.					
<b>VIGILANCIA TECNOLÓGICA</b>					
La empresa observa los avances tecnológicos y los adapta.					
La empresa protege su tecnología de la competencia.					

*Gracias por su colaboración.*

**Anexo 3.** Cuestionario sobre competitividad de la empresa.

**Sr. (a) Trabajador.**

El presente instrumento tiene como objetivo conocer la percepción sobre la competitividad empresarial. Las respuestas sirven únicamente para esta investigación y serán totalmente confidenciales. Lea cuidadosamente y marque con una X. Gracias por colaborarnos

ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>TALENTO HUMANO</b>					
El personal de la empresa está debidamente capacitado					
El nivel de satisfacción y motivación del personal en el trabajo es muy buena.					
La empresa realiza la evaluación de desempeño a su personal					
<b>RECURSOS FINANCIEROS</b>					
Los resultados financieros se analizan y se toman acciones correctivas					
La empresa evalúa la utilidad de sus inversiones en equipos y otros activos					
La extracción del mineral es rentable					
La empresa cuenta con fondos financieros para contingencias					
<b>CALIDAD DEL PRODUCTO</b>					
La comercialización del mineral va en aumento					
El mineral extraído pasa por un control de calidad					
Utilizan nuevas tecnologías en forma oportuna					

*Gracias por su colaboración.*

#### Anexo 4. Coeficientes de correlación pearson

Los coeficientes de correlación son medidas que indican la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables, es decir, son la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre las 2 variables y en qué medida se relacionan. Son números que varían entre los límites +1 y -1. Su magnitud indica el grado de asociación entre las variables; el valor  $r = 0$  indica que no existe relación entre las variables; los valores  $\pm 1$  son indicadores de una correlación perfecta positiva.

Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala:

VALOR	SIGNIFICADO
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

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



**ARTICULO CIENTIFICO**

**“ANÁLISIS DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA  
COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA MINERA AURIFERA PORVENIR  
NEVADO R.L. CANTÓN SUCHES; PERIODO: 2017”**

“ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL FACTORS AND THEIR INCIDENCE IN  
THE COMPETITIVENESS OF THE MINING COOPERATIVE AURIFERA  
PORVENIR NEVADO R.L. CANTON SUCHES; PERIOD: 2017”

**PRESENTADO POR:**

**PEDRO HUGO YAMPARA QUISPE**

**PUNO – PERÚ**

**2018**

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

---

**ARTÍCULO CIENTÍFICO**

**“ANÁLISIS DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA  
COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA MINERA AURIFERA PORVENIR  
NEVADO R.L. CANTÓN SUCHES; PERIODO: 2017”**

**“ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL FACTORS AND THEIR INCIDENCE IN  
THE COMPETITIVENESS OF THE MINING COOPERATIVE AURIFERA  
PORVENIR NEVADO R.L. CANTON SUCHES; PERIOD: 2017”**

**PRESENTADO POR:**

**PEDRO HUGO YAMPARA QUISPE**




**DIRECTOR DE TESIS**

:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. MANUEL ANCHAPURI QUISPE

**COORDINADOR DE INVESTIGACION:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. ROLANDO ESTEBAN RODRÍGUEZ HUAMANI



**“ANÁLISIS DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA MINERA AURIFERA PORVENIR NEVADO R.L. CANTÓN SUCHES; PERIODO: 2017”**

“ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL FACTORS AND THEIR INCIDENCE IN THE COMPETITIVENESS OF THE MINING COOPERATIVE AURIFERA PORVENIR NEVADO R.L. CANTON SUCHES; PERIOD: 2017”

PEDRO HUGO YAMPARA QUISPE

hyampanegocios@gmail.com

Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de ciencias contables y administrativas, Escuela profesional de administración, Av. sesquicentenario N° 1150, ciudad universitaria, Puno - Perú.

**RESUMEN**

En la actualidad la competitividad es una herramienta importante para el desarrollo de una organización o empresa para poder mantener ventajas comparativas con otras organizaciones o empresas. El presente trabajo de investigación titulado “Análisis de los factores tecnológicos y su incidencia en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches; periodo: 2017”. La presente investigación es descriptiva, corresponde a un diseño de estudio de investigación no experimental correlacional transaccional. El objetivo de la investigación es determinar de qué manera los factores tecnológicos incide en la competitividad La población es de 30 trabajadores y la muestra que se tomó para el presente trabajo es de 12 trabajadores que se tomó de manera que dichos empleados tienen conocimientos amplios sobre tema que se está investigando. La técnica de recolección de datos empleados fue la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario; por lo tanto, partimos de la premisa de que el factor tecnológico tiene una incidencia directa en la competitividad de la cooperativa minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. La hipótesis planteada fue que existe una relación significativa entre los factores tecnológicos y la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Dentro de los resultados se encontró que hay una relación significativa entre el factor tecnológico y la competitividad de la cooperativa minera, estas dos variables son parte sustancial en el desarrollo de la extracción del mineral.

Palabras Clave: Competitividad, innovación, minería, tecnología, rentabilidad.

## ABSTRACT

At present, competitiveness is an important tool for the development of an organization or company in order to maintain comparative advantages with other organizations or companies. This research work entitled "Analysis of technological factors and their impact on the competitiveness of the Porvenir Nevado R.L. Canton Suches; period: 2017". The present investigation is descriptive, corresponds to a design of transactional correlational non-experimental research study. The objective of the research is to determine how the technological factors affect competitiveness the population is 30 workers and the sample taken for the present work is 12 workers that was taken so that these employees have extensive knowledge on the subject that is being investigated. The data collection technique used was the survey and the instrument used was the questionnaire; Therefore, we start from the premise that the technological factor has a direct impact on the competitiveness of the Aurífera Porvenir Nevado R.L. mining cooperative. The hypothesis was that there is a significant relationship between the technological factors and the competitiveness of the Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Within the results it was found that there is a significant relationship between the technological factor and the competitiveness of the mining cooperative, these two variables are a substantial part in the development of mineral extraction.

**Keywords:** Competitiveness, innovation, mining, technology, profitability.

## INTRODUCCIÓN

La competitividad es la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no de mantener sistemáticamente ventajas comparativas, es decir sus habilidades, recursos, conocimientos y atributos que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno económico. Es así que nos centraremos en el "Análisis del factor tecnológico y su incidencia en la competitividad de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. – Cantón Suches, Periodo 2017", la importancia del desarrollo del trabajo es la dificultad en encontrar datos que solo se refieran a las cooperativas de sector extractiva minera en nuestra región, la importancia que están teniendo en la economía.

### Las organizaciones y el entorno

El ambiente en el que actúan las organizaciones se denomina entorno ambiente externo. Según Robbins y Coulter el ambiente externo se refiere a las diferentes fuerzas, instituciones, condiciones o aspectos existentes fuera de la organización y que influyen en desempeño de sus actividades (Bernal Torres, 2007).

## **Tecnología**

Para Mario Bunge Es la técnica que emplea conocimiento científico; más precisamente cuerpo de conocimiento es una tecnología en sí y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se lo emplea para controlar, transformar cosas o procesos naturales o sociales. La tecnología se muestra como una simbiosis entre el saber teórico de la ciencia, cuya finalidad es la búsqueda de la verdad con la técnica cuya finalidad es la utilidad. La finalidad de la tecnología sería la búsqueda de una verdad útil. (Bunge, 2012).

## **Gestión Tecnológica**

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) “

## **Innovación**

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. (Solleiro y Castañon, Gestion tecnologica: conceptos y practicas, 2008)

## **Innovación tecnológica**

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 (Friedman, 2002)

## **Recursos tecnológicos**

Un recurso tecnológico, por lo tanto, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una

computadora, una impresora o una máquina o intangibles un sistema, una aplicación virtual (Perez y Merino , 2019)

### **Competitividad**

Las organizaciones se encuentran inmersas en un contexto usualmente denominado entorno o ambiente externo y por consiguiente, toda organización es afectada por su entorno. 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 se dice que cada organización conozca el entorno 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 es de pasar a ser el conocimiento y la información. (Bernal y Sierra , Proceso Administrativo para las organizaciones del Siglo XXI, 2008).

### **Ventaja competitiva**

ventaja competitiva de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos, innovación y atributos, etc., de los que dispone dicha empresa, los mismos de los que carecen sus competidores o que estos tienen en menor medida que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en las ideas “excelencia”, o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización. (Porter, 2008)

### **Recursos financieros**

La gran debilidad de los balances en la pyme hace necesaria una correcta y minuciosa planificación financiera a corto plazo, que evite uno de sus problemas más frecuentes: la falta de liquidez. Para aumentar las posibilidades de acometer las inversiones necesarias para el desarrollo de la organización y crear una base financiera más sólida es vital constituir reservas o fondos que permitan una disminución de costes financieros. También se hace preciso un alto conocimiento de la oferta financiera y saber aprovechar las ayudas oficiales existentes (subvenciones a la explotación, subvenciones de capital, bonificaciones fiscales, subvenciones del tipo de interés (Aragon, 2005).

### **Sistemas de información**

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Para lograr ser competitivas

las pymes deben desarrollar tecnologías de la información que les permitan, en primer lugar, el fomento de la interacción entre los empleados, favorecer la comunicación y almacenar y transmitir el conocimiento generado por los individuos que forman parte de la empresa (Aragon, 2005).

### **Productividad**

La capacidad de las personas y de las organizaciones de lograr metas organizacionales mediante la producción de mayor cantidad posible de bienes o servicios, usando la menor cantidad posible de insumos. (Bernal & Sierra, Proceso Administrativo para las organizaciones del siglo XXI, 2008).

### **Eficiencia**

Significa utilización correcta de los recursos medios de producción disponibles. Puede definirse mediante la ecuación  $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados (Chiavenato, Introducción a la teoría general de la administración, 2004)

### **Eficacia**

Hacer las cosas correctas", es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos (Robbins y Coulter, 2005).

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Por su nivel de investigación es descriptiva, porque se recolectarán datos a través del instrumento que servirán para medir las variables.

El enfoque de la investigación: En presente trabajo de investigación sigue un enfoque cuantitativo. Este enfoque de investigación "usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías" (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2010)

Diseño de investigación: El diseño de investigación sigue la propuesta de Hernández et al. (2014), el diseño de la presente investigación es de tipo no experimental, transversal y correlacional. Es no experimental, porque no se manipularon ni se sometieron a prueba las variables en estudio; es transversal, porque la recopilación de datos se realizó en un momento único (año 2017); es correlacional, porque se buscó conocer la incidencia que tienen las variables propuestas: este caso el factor tecnológico en la competitividad.

La población está conformada por la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches la cual tiene 30 trabajadores. Para el presente trabajo se tomó la muestra de 12 trabajadores del total de la población, que se tomó por tener mayor antigüedad en la cooperativa y de los conocimientos que cuenta, se hizo la técnica del muestreo por conveniencia no probabilística para tener mayor objetividad en la investigación del presente estudio de la cooperativa minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches, periodo 2017.

Técnicas de recolección de datos que se utilizó en la investigación fue la encuesta, con sus respectivos instrumentos que son: cuestionario sobre factores tecnológicos y el cuestionario sobre competitividad de la empresa cada una con 10 ítems. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

Likert, según su grado de importancia, por lo tanto, se tuvo las respuestas en la escala de 1 a 5, donde: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) y Totalmente en acuerdo (5).

## RESULTADOS

En las siguientes tablas se muestran los resultados de la investigación realizada en los trabajadores de la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R. L. Cantón Suches, periodo 2017. Como podemos observar en la tabla N° 01 en base a los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que la relación es positiva alta entre las variables: Factores tecnológicos y Competitividad en las cooperativas mineras Cantón Suches periodo 2017; ya que se ha alcanzado un coeficiente de correlación de Pearson de 0,726 lo que nos muestra que la relación es significativa o positiva alta por lo tanto estos resultados nos permiten ver la relación entre las variables de estudio.

**Tabla N° 01. Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio.**

		Factores Tecnológicos	Competitividad
Factores Tecnológicos	Correlación de Pearson	1	,726
	Sig. (bilateral)		,316
	N	30	30
Competitividad	Correlación de Pearson	,726	1
	Sig. (bilateral)	,316	
	N	30	30

FUENTE: Resultado del Coeficiente de correlación de Pearson entre las variables de estudio.

**Tabla N° 02. Desarrollan nuevos procesos de extracción de mineral.**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	58%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	1	8%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: encuesta aplicada a los trabajadores (2017).

Como podemos ver en la tabla N° 02 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 58% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa utiliza nuevos procesos de extracción de mineral; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no utiliza nuevos procesos de extracción de mineral motivo por el cual no hay mejoras en la extracción del mineral. Por consiguiente, podemos decir de los nuevos procesos de extracción del mineral es deficiente.

**Tabla N° 03. La empresa cuenta con maquinaria de punta**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: encuesta aplicada a los trabajadores (2017).

Como podemos ver en la tabla N°03 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifiestan estar totalmente en desacuerdo con que la empresa cuenta con maquinaria de punta para la extracción del mineral; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con tener maquinarias modernas. Por los datos mostrados podemos decir,

que la empresa minera cantón suches no tiene maquinarias modernas o con tecnología de punta lo que no permite la mejora en la extracción del mineral en forma eficiente.

**Tabla N° 04. Se observa los avances tecnológicos y los adapta**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	1	8%
Totalmente de acuerdo	2	17%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los trabajadores (2017).

Como podemos ver en la tabla N° 04 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa observa los avances tecnológicos y después los adapta para mejorar la extracción del mineral; también se observa que un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con adaptar a la empresa los avances tecnológicos. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no tiene observa y tampoco establece los avances tecnológicos para la mejora en la extracción del mineral en forma eficiente.

**Tabla N° 2. El personal está debidamente capacitado**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: encuesta aplicada a los trabajadores (2017).

Como podemos ver en la tabla N° 05 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los trabajadores manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que el personal este apropiadamente capacitado en aspectos como las tecnologías de información y comunicación, maquinarias, etc. También se observa que



un 17% de los trabajadores manifestaron estar en desacuerdo con que los trabajadores están debidamente capacitados para poder realizar en forma eficiente sus actividades. Por los datos mostrados podemos decir, que la empresa minera cantón suches no cuenta con personal competente y que el trabajo que realizan es deficiente.

**Tabla N° 06. Los resultados financieros se analizan**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	50%
En desacuerdo	2	17%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	2	17%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: encuesta aplicada a los trabajadores (2017).

Como podemos ver en la tabla N° 06 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 50% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa realiza un análisis financiero en forma oportuna y precisa; también se observa que un 17% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que se realicen análisis financieros de parte de la empresa. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje la empresa minera cantón suches realizan el análisis financiero en forma deficiente.

**Tabla N° 07. Utilizan nuevas tecnologías en forma oportuna**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	4	33%
Indiferente	1	8%
De acuerdo	3	25%
Totalmente de acuerdo	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

FUENTE: encuesta aplicada a los trabajadores (2017).

Como podemos ver en la tabla N° 07 de un total de 12 encuestados que representa el 100%. Se observa que un 34% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa utiliza nuevas tecnologías en forma oportuna; también se observa

que un considerable 25% de los encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo con que la empresa utiliza tecnologías en forma oportuna. Por los datos mostrados podemos decir que en un mayor porcentaje de los encuestados de la empresa minera Cantón suches manifestaron estar en desacuerdo con que la empresa utiliza nuevas tecnologías en forma oportuna ya que muchas veces la información que se maneja es deficiente y no se utiliza para poder tomar decisiones.

## **DISCUSION**

Según los resultados obtenidos muestran una correlación muy significativa, los resultados evidencian que un 75% acumulativo de la tabla N° 02 del total de encuestados manifiestan que no desarrollan nuevos procesos de extracción de mineral, en la tabla N° 03 un promedio acumulativo de un 67% del total de los encuestados manifiestan que la empresa no cuentan con maquinaria de punta, en la tabla N° 04 de un acumulativo de 67% del total de los encuestados manifiestan que no se observa los avances tecnológicos y tampoco los adapta, en la tabla N° 05 del total de los encuestados de un acumulativo de 67% manifiestan que el personal no está debidamente capacitado, en la tabla N° 06 de un acumulativo de 67% de los encuestados nos muestran que el análisis financiero no se realizan y en la tabla N° 07 del total de los encuestados un 55% nos indica que no se utiliza nuevas tecnologías en forma oportuna para la extracción, procesamiento de los minerales y otros procesos que se dan en la Cooperativa Minera Porvenir Nevados R.L.

Según el análisis de las tablas anteriores podemos afirmar que sin el correcto utilización de la tecnología adecuada en las empresas mineras no se logra una buena competitividad frente a otros en el sector minero, y damos razón a (Katz, Caceres, & Cardenas, 2000) que argumenta que no solo ha implicado la importacion y puesta en funcionamiento de grandes equipos de produccion para la extraccion y procesamiento de los minerales en la actividad que realiza la Cooperativa Minera Porvenir Nevados R.L.

Estos resultados y la prueba de correlación de Pearson muestran que las variables de factor tecnológico y la competitividad tienen relación positiva moderada y significativa entre ellas, afirmando que el factor tecnológico es un punto clave para una buena competitividad en la Cooperativa Minera Porvenir Nevados R.L.

## CONCLUSIONES

1. El nivel de implementación tecnológica utilizada en la Cooperativa Minera Aurífera Porvenir Nevado R.L. Cantón Suches es incipiente, según el análisis de los datos se observa que la empresa no cuenta con avances tecnológicos y que las maquinarias tampoco son explotadas en toda su capacidad, por otro lado, también manifestaron que se siguen utilizando las maquinarias obsoletas y que el mantenimiento de las mismas no se realiza con eficiencia lo que dificulta el buen desempeño de estas y no permiten que la empresa sea competitiva.
2. El nivel de competitividad es deficiente, según el análisis de datos podemos observar de que en un mayor porcentaje los trabajadores manifestaron que no están debidamente capacitados en la labor que realizan, también manifestaron que no se evalúa el desempeño laboral de una forma eficiente, por otro lado también se observa que la empresa no evalúa las utilidades para realizar inversiones lo que no es favorable para la empresa ya que si estos factores no se toman en cuenta con el debido interés la empresa no podrá ser competitiva y no podrá mejorar con la calidad del producto o mineral.
3. La relación que existe entre los factores tecnológicos y la competitividad en las cooperativas mineras Cantón suches es significativa, ya que en el análisis de datos se ha alcanzado un coeficiente de correlación de Pearson de 0,726 según la tabla podemos decir que la relación es positiva alta o que es significativa, entonces si el factor tecnológico se mejora o se implementa con nuevas tecnologías la empresa será más competitiva y por consiguiente mejorara en beneficio de la empresa.

## AGRADECIMIENTOS

- Expreso mi agradecimiento a Dios por su bondad, por darme la fuerza, salud y perseverancia para poder enfrentar los retos que nos da la vida.
- A la universidad nacional del altiplano, facultad de ciencias contables y administrativas.
- A todos los docentes por compartir sus conocimientos dentro de nuestra escuela profesional.
- A los miembros del jurado; M.Sc. Rolando Esteban Rodríguez Huamani M.Sc. Nakaday Irazema Vargas Torres, M.Sc. Litzbel Charaja Fernández y en especial al director el Dr. Manuel Anchapuri Quispe por el apoyo y sus aportes brindados para el presente trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aragón , A. (2005). *Factores asociados con el éxito competitivo de las pymes* (Vol. 8).  
Universia Business Review.

- Aragon, A. (2005). Factores Asociados con el exito competitivo de las Pymes industriales en España. *08*, 51.
- Bernal , C. y Sierra , H. (2008). *Proceso Administrativo para las organizaciones del siglo XXI* (Primera ed.). México: Pearson Educación.
- Bernal, A. (2007). *Introduccion a la administracion de las organizaciones. Enfoque golbal e integral* (1ra ed.). Mexico: Pearson Educacion de Mexico de C. V.
- Bunge, M. (2012). LA DIFERENCIA ENTRE TECNOLOGIA Y CIENCIA. *Revista de ciencias sociales de la Universidad Iberoamericana, VII*, 231 - 255.
- Castellanos,, O. F. (2007). *Gestion tecnologica: de un enfoque tradicional a la inteligencia*. universidad nacional de Colombia Bogota : d.c. Colombia.
- Chiavenato, I. (2001). *Administracion: Proceso Administrativo* (Tercera ed.). Bogotá: Quebecor World Bogotá S.A.
- Chiavenato, I. (2004). *Introduccion a la teoria general de la adnistracion* (7a ed.). Mexico: McGraw - Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2009). *Administracion: Proceso Administrativo* (Sexta ed.). Mexico: Mc GRAW HILL.
- De la Dehesa, G. (2009). *Competitividad Empresarial versus Competencia*. Mundo Pyme.
- Deloitte. (2012). *Global Report*. Obtenido de <https://public.deloitte.com/media/0564/index.html>
- Friedman , A. (2004). *La Tecnología de la Información* (Segunda ed.). México: Human.
- Friedman, M. (2002). La innovacion tecnologica como proceso de cambio organizacional. *Revista de Psicologia del Trabajo y de las Organizaciones, 18*, 38.
- Galán, L. y Vecino, J. (1997). "Las fuentes de rentabilidad de las empresas". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 6 ta*(1), 21- 36.
- Gallego, J. (2005). Fundamentos de la gestion tecnologica e innovacion. *Revista Tecno lógicas, 15*.
- Hellriegel, D., Jackson, E. y Slocum, W. (2008). *Administración: Un enfoque basado en competencias*. Inc. Santa Fe Mexico: Cengage Learning Editores.
- Hernandez , H. (2010). *Metodologia de la Invenstigacion* (Quinta ed.). Mexico: Mc Graw - Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hernandez, R., Fernandez, C. y Baptista, M. (2014). *Metodologia de la investigacion* (6ta ed.). Mexico D. F.: Mc GRAW HILL / INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

- Hernandez, R., Fernandez, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Metodología de la* (6ta ed.). Metodología de la: Mc GRAW HILL / INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
- Hitt, M., Black, J. y Porter, L. (2006). *Administracion* (Primera ed.). Mexico: Pearson Educacion.
- Katz, J., Caceres, J. y Cardenas, K. (2000). Instituciones y tecnologia en el desarrollo evolutivo de la industria Minera Chilena, la division de desarrollo productivo y Empresarial. *CEPAL*, 53 - 61.
- Luna, J. (2012). *La Competitividad de Las Mypes del sector Manufacturero* (Primera ed.). México: Fundación Universitaria.
- Macroconsult. (2014). *Impacto economico de la minería en el peru* (1ra ed.). lima: versión digital.
- Matute , Ayala, G., Flores, R., Navarrete , D. y Trevejo , A. (2014). *Modelo para el desarrollo sostenible con inversion minera* (1ra Edición ed.). Lima: Cecosami Prerensa e Impresion Digital S.A.
- Matute , G., Ayala, R., Flores, D., Navarrete, A. Trevejo, N. (2014). *Modelo para el desarrollo sostenible con inversión minera: el caso de las comunidades campesinas de Uchucarcco y Chilloroya*. Lima, Universidad ESAN.
- Perez, J. y Merino , M. (24 de octubre de 2019). *Definicion De*. Obtenido de <https://definicion.de/recursos-tecnologicos/>
- Porter, M. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Harward Business Review.
- Reta , M. (2008). *Políticas para la competitividad* (1ra ed.). México : Eumed.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2005). *Administracion* (8va ed.). Mexico: Pearson Educacion.
- Saavedra , M. (2012). *Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana, Pensamiento y Gestion*.
- Santillana, M. (2006). *La importancia de la actividad minera en la economia y sociedad Peruana*.
- Solleiro, J. y Castañón, R. (2008). *Gestion tecnologica: conceptos y practicas* (1ra ed.). Mexico D.F.: CamBio Tec A.C.
- Tetteh, E., & Burn, J. (2001). global strategies for SME Busines. *Applying the Small framework, logistic information management*, 14, 171 -180.