

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO

ESCUELA DE POSTGRADO

**MAESTRIA EN INGENIERIA CIVIL  
MENCION GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**



---

---

**“CAPITAL HUMANO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTION DE CALIDAD DE  
PROYECTOS DE SANEAMIENTO BASICO RURAL  
DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO - 2015”**

---

---

**Tesis presentado por:**

**Br. Cecilio Isaac Lloclla Huamán**

**Para optar al Grado Académico de:**

**MAESTRO EN INGENIERIA CIVIL MENCIÓN.  
GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

**ASESOR: Dr. Julio Chavez Bellido**

**CUSCO – PERÚ  
2019**

# PRESENTACIÓN

Señor:

Director de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento al Reglamento de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; presento la tesis titulada: **“CAPITAL HUMANO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO BASICO RURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO - 2015”** con la finalidad de optar el Grado Académico de Maestro en Ingeniería Civil con Mención en Gerencia de la Construcción.

Atentamente

Br. Cecilio Isaac Lloclla Huamán

# AGRADECIMIENTO

*A Mi Maestría de Ingeniería Civil mención Gerencia de la Construcción, a mis distinguidos Catedráticos y mi Alma Mater la Tricentenaria Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.*

## DEDICATORIA

*A Dios, sobre todas las cosas*

*A mis queridos Hijos motor y motivo de mi vida y éxito  
Profesional.*

# RESUMEN

Mo tesis "CAPITAL HUMANO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO BASICO RURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO - 2015". Consiste en un revisión y evaluación de como el personal profesional y no profesional de la Municipalidad de Quellouno tienen una gravitante relación con la calidad de obras que se realizan en el Distrito, asumiendo que su desempeño esta en relación directa con los parámetros exigentes de calidad en su entrega. En este sentido, el problema de investigación se formuló de la siguiente manera: ¿Cómo el capital humano, incide en la mejor gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno?

El objetivo general de la investigación, estuvo orientado a Establecer cómo incide el capital humano, en términos de capital estructural organizacional y capital estructural relacionado, en la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno.

El mismo que se desagrega en los siguientes objetivos específicos: Establecer cómo afecta el capital humano la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno. Establecer cómo afecta el capital estructural organizacional la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno y Analizar cómo afecta el capital estructural relacionado a la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno.

La hipótesis propuesta en relación al problema y los objetivos de la investigación, han permitido explicar que: • El capital humano, incide significativamente en la mejor gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno?

Palabras clave: Recurso Humano, Talento, Habilidades, Destrezas, Calidad.

## ABSTRACT

Mo thesis "HUMAN CAPITAL AND ITS INFLUENCE ON THE QUALITY MANAGEMENT OF BASIC RURAL SANITATION PROJECTS OF THE MUNICIPALITY OF QUELLOUNO - 2015". It

consists of a review and evaluation of how the professional and non-professional personnel of the Municipality of Quellouno have a gravitant relationship with the quality of works carried out in the District, assuming that their performance is in direct relation to the demanding parameters of quality in delivery. In this sense, the research problem was formulated as follows: How does human capital affect the best quality management in basic sanitation projects in the District Municipality of Quellouno?

The general objective of the research was oriented to establish how human capital affects, in terms of organizational structural capital and related structural capital, in quality management in basic sanitation projects in the District Municipality of Quellouno.

The same that is broken down into the following specific objectives: Establish how quality management affects human capital in basic sanitation projects in the District Municipality of Quellouno. Establish how the structural capital of the organization affects quality management in basic sanitation projects in the District Municipality of Quellouno and Analyze how the structural capital related to quality management affects basic sanitation projects in the District Municipality of Quellouno.

The hypothesis proposed in relation to the problem and the objectives of the research have allowed us to explain that: • Human capital has a significant impact on the better quality management in basic sanitation projects in the District Municipality of Quellouno?

Keywords: Human Resource, Talent, Skills, Skills, Quality.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, intitulado *“CAPITAL HUMANO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO BASICO RURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO - 2015”* su estudio está dentro del ámbito de las Ciencias Contables y financieras y en el ámbito del Derecho Tributario y Constitucional.

El trabajo guarda los requisitos exigidos en el informe final de acuerdo a la Escuela Post Grado; está diseñada en cinco capítulos:

Capitulo I.- Este capítulo está referido al planteamiento del problema objeto de investigación

Capitulo II.- Esta referida al Marco teórico conceptual dividido en los antecedentes de investigación, las Bases Teóricas u la definición de términos

Capítulo III.- Esta referido al planteamiento de las hipótesis y las variables

Capítulo IV.- Se desarrolla el Marco metodológico.

Capitulo V.- Se desarrolla el Análisis de Resultados y la Discusión.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA**

En este mundo actual la historia reciente sobran episodios donde la infraestructura, las instituciones y los recursos materiales fueron devastados por guerras o desastres naturales, Cuando esos desastres han ocurrido en lugares donde hay influencia del capital humano en la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico, vemos que ciudades y países vuelven a alcanzar altos niveles de desarrollo material y humano.

Países como Alemania y Japón sufrieron una enorme devastación tanto material como humana durante la Segunda Guerra Mundial. Pero sus altos niveles de influencia humano en la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico les permitieron volver a colocarse entre los países más prósperos y desarrollados al cabo de unas cuantas décadas.



Desarrollar una propuesta de modelo de capital humano, en términos del capital estructural organizacional y estructural relacional, como resultado de la incidencia que tiene la gestión de calidad en Proyectos de Saneamiento Básico en la Municipalidad distrital de Quellouno, considerando los aspectos relevantes del contexto a nivel de macro, y micro . Así como una relación organizacional, identificando cuales son las entradas, procesos y salidas relevantes para este objeto de estudio.

En términos de conocimiento en ejecución de Proyectos Saneamiento básico experto y la experiencia de especialistas en saneamiento.

El objetivo que se persigue con la implementación de influencia del capital humano el mejoramiento continuo, porque se realiza un análisis situacional de la Municipalidad distrital de Quellouno, para luego centrarse en el área de recursos humanos sus funciones y procedimientos. También se identifican problemas vinculados en la Gestión de Calidad en proyectos de Saneamiento Básico Rural organizacional, carencias y conflictos en el puesto de trabajo los cuales permiten definir las unidades y perfiles profesionales para todos los cargos del personal técnico y administrativos de los Municipios de Quellouno. Además se establecen las competencias acorde a los objetivos de los Municipios orientadas a ofrecer un servicio de calidad, recalcando la importancia de la socialización del modelo para su aplicación y desarrollo. Como complemento se realiza también un

programa de evaluación del desempeño con el afán de medir la eficiencia de los empleados técnicos y administrativos de la municipalidad de Quellouno y promover el mejoramiento continuo mediante la evaluación del cumplimiento de las competencias.

El sector construcción es uno de los sectores más importantes no solo por su aporte al PBI sino por el efecto multiplicador que tiene en la economía regional y nacional. Provee de infraestructura a los negocios de otros sectores y permite mejorar la calidad de vida en la población con obras públicas de gran envergadura o de importancia. El sector construcción en La Convención ha presentado un aumento debido a mayores inversiones que se dan en los últimos años para lo cual ha favorecido en cantidad de ingresos a las municipalidades y empresas dedicadas a este rubro. Para que este panorama continúe se debe tener empresas preparadas que puedan brindar un servicio de calidad y puedan cumplir con los requerimientos que los diferentes beneficiarios exigen el cumplimiento del proyecto

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cómo el capital humano, incide en la mejor gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS**

- ¿Cómo afecta el capital humano la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno?
- ¿Qué proyectos de saneamiento básico rural han sido evaluados bajo términos de calidad de la en la Municipalidad Distrital de Quellouno?
- ¿Identificar los problemas vinculados a la gestión de calidad de proyectos de saneamiento básico rural y del capital humano o recurso humano en la Municipalidad Distrital de Quellouno?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo acelerado de tecnología en área de construcción, la necesidad de mantener a la vanguardia en un nivel de conocimientos es viable a través del desarrollo y medición del capital humano, para

poder influir en la gestión de calidad en Proyectos de Saneamiento Básico, como en la Municipalidad Distrital de Quellouno, para que a su vez se convierta en una “organización Piloto”, lo que se entiende como aquella que construye una filosofía de gestión compartida en todo los niveles y que se mantiene en constante capacitación con su interior (empleados) y con su exterior (en este caso los Beneficiarios); que genere un cambio organizacional que trascienda dentro de la divisiones de Saneamiento Básico, y que se puede extender progresivamente a otras gerencias de la Municipalidad Distrital de Quellouno, que impacte su efectividad y eficiencia en el cumplimiento de sus tareas, para que se pueda consolidar como una entidad que responde a los cambios del medio ambiente, en particular los determinados por la globalización de las economías y la formación de nuestra sociedad de conocimiento.

#### **1.4. DELIMITACIONES**

##### **1.4.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

El ámbito geográfico donde se realizara el estudio está circunscrito a la Municipalidad Distrital de Quellouno que pertenece a la provincia de Quillabamba.

##### **1.4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La presente investigación de carácter transversal, se desarrollará el año 2016.

#### **1.4.3. DELIMITACIÓN SOCIAL**

La investigación se orienta a toda la población peruana en la que se pretende estudiar la percepción a nivel cuantitativo sobre los beneficios que pueda traer aumentar unos congresistas más.

#### **1.4.4. DELIMITACIÓN TEÓRICA**

El dominio teórico donde se circunscribe el problema de investigación es:

- a) El Capital humano
- b) Gestión de Calidad
- c) Proyectos de Saneamiento
- d) Recursos humanos

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer cómo incide el capital humano, en términos de capital estructural organizacional y capital estructural relacionado, en la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer cómo afecta el capital humano la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno
- Establecer cómo afecta el capital estructural organizacional la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno
- Analizar cómo afecta el capital estructural relacionado a la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

### 1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1 Antecedentes de la Investigación

##### Antecedente 1°

El primer antecedente de mi investigación lo constituye la tesis titulada: **“CAPITAL HUMANO Y SU APORTACIÓN AL RESULTADO DE LA EMPRESA: ANÁLISIS EN EL SECTOR INDUSTRIAL.”** El Autor es: María Lourdes García Peramato, quien presento esta tesis para optar el grado de Doctor en la Universidad Valladolid.

Cuyas principales conclusiones son:

1. El objeto de esta tesis ha sido averiguar en qué grado y sentido influye el capital humano en los resultados del sector industrial a partir de un modelo econométrico elaborado al efecto.

Debido a que la valoración de la empresa en el mercado y su valoración contable difieren cada vez más, generalmente el valor de las empresas en las Bolsas del mundo supera en el doble a su valor en libros, es probable que los activos intangibles se estén convirtiendo rápidamente en sustitutos de los activos físicos (Lev, 2000). Sin embargo, se consideran un área compleja de la Contabilidad debido a la dificultad que presentan tanto en su definición, medición y cálculo.

A ello hay que añadir que existen también múltiples definiciones de activo intangible. Por tanto, los activos intangibles constituyen un gran desafío para la medición en la contabilidad.

Las características específicas de los activos intangibles que los diferencian de los activos tangibles son la falta de usos alternativos, ser no separables, y la mayor incertidumbre acerca de su recuperación.

Los activos intangibles se engloban generalmente dentro del concepto de capital intelectual. El capital intelectual se puede entender como un conjunto de conocimientos e información que añade valor a los bienes y servicios a través



de la aplicación de la inteligencia. El capital intelectual se considera una ventaja competitiva sostenible por las importantes inversiones en capital humano.

## **Antecedente 2°**

El segundo antecedente de mi investigación lo constituye la tesis titulada: **“LA INTEGRACIÓN ESTRATÉGICA Y EL DESEMPEÑO DEL CAPITAL HUMANO EN LA OFICINA DE DESARROLLO HUMANO DEL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA – AÑO 2015”**. El autor es Dina Flor Zúñiga Pari y July Marilia Zuñiga, para optar la Licenciatura en Administración, de la universidad nacional de Huancavelica, 2016.

Las principales conclusiones son:

1.- Se ha evidenciado que la integración estratégica y el desempeño del capital humano en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de Huancavelica-año 2015. La intensidad de la relación hallada es de  $r=0.80$  la cual resulta ser positiva fuerte, es decir a medida, que mejora la Integración Estratégica en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno

Regional de Huancavelica, mejora Correlativamente el Desempeño del Capital Humano.

2.- Se ha evidenciado que la integración estratégica y el desempeño del capital humano en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de Huancavelica-año 2015. La intensidad de la relación hallada es de  $r=0.60$  la cual resulta ser positiva media, es decir a medida, que mejora la Estrategia en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de Huancavelica, mejora Correlativamente el Desempeño del Capital Humano.

3.- Se ha evidenciado que la integración estratégica y el desempeño del capital humano en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de Huancavelica-año 2015. La intensidad de la relación hallada es de  $r=0.71$  la cual resulta ser positiva media, es decir a medida, que mejora la Táctica en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de Huancavelica, mejora Correlativamente el Desempeño del Capital Humano.

4.- Se ha evidenciado que la integración estratégica y el desempeño del capital humano en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de Huancavelica-año 2015. La intensidad de la relación hallada es de  $r=0.80$  la cual resulta ser positiva fuerte, es decir a medida, que mejora la Operativa en la Oficina de Desarrollo Humano del Gobierno Regional de

Huancavelica, mejora Correlativamente el Desempeño del Capital Humano.

### **Antecedente 3°**

El tercer antecedente de mi investigación lo constituye la Tesis titulada: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD PARA OBRAS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS SOCIALES”** cuyo autor es: Mauricio Andrés Avilés Marambio, para optar el Título de Ingeniero Constructor; Santiago de Chile, 2013

Es fundamental incorporar un Sistema de Calidad en la ejecución de obras de edificación para asegurar la calidad al usuario, mejorar la competitividad de las empresas constructoras y cumplir la con la ley sobre calidad en la construcción.

Un Sistema de Calidad es propio para cada empresa constructora, ya que para implementarlo y mantenerlo, va a depender de la magnitud de la empresa, su organización, las técnicas constructivas habituales y el nivel del recurso humano entre otros.

Se debe tener presente que cada tarea, cada labor y cada faena es distinta una de otra, se debe considerar un adecuado control de calidad por los altos niveles de rotación de la mano de obra.

#### **Antecedente 4°**

El Cuarto antecedente de mi investigación lo constituye la Tesis titulada: **“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA EL RECURSO HUMANO ADMINISTRATIVO DEL ILUSTRE MUNICIPIO DEL CANTÓN SALCEDO”** crealizado por Ana Consuelo Álvarez Pacheco, estudiante Escuela Politécnica del Ejército con el tema: Diseño de un modelo de gestión de talento humano por competencias y evaluación del desempeño para el recurso humano administrativo del Ilustre Municipio del Cantón Salcedo, 2014

En este estudio se considera de gran significado los conocimientos de los profesionales los mismos que mejoran conjuntamente con las habilidades e interés que tengan en realizar las actividades de su trabajo, por lo que es conveniente adoptar la influencia del capital humano como una herramienta estratégica de gestión que

permitirá a las organizaciones públicas y privadas ser más competitivas. Se manifiesta además que las competencias de un puesto de trabajo pueden ser detectadas por un panel de expertos conformado por algunos miembros de la organización.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1. El Capital Humano**

El pensamiento económico le otorgó un papel fundamental al Estado en cuanto a la disposición de bienes públicos. Para ello deberá ser consecuente con las diversas teorías y planteamientos de las escuelas como el “deber del Estado soberano” en la provisión de ciertos bienes, “la economía pública” de la intervención en el mercado cuando éste presenta fallas, “el valor subjetivo de la provisión de recursos” centrándose en las demandas del consumidor y “su eficiencia”. Pero también se le confiere el papel de estabilizador de la economía ante choques que revelan las imperfecciones del mercado y, por ende, la reticencia de ciertos precios a ajustarse conforme la teoría clásica lo plantea

Sin embargo, la postura de la escuela de pensamiento económico denominada neoclásica, con Lucas como su principal representante, desestimó la rigidez de precios y propuso que los

ciclos económicos, aquellos movimientos en la actividad económica que el pensamiento keynesiano consideró nefastos, eran fluctuaciones óptimas del mercado.

Dado que:

“El ciclo se presenta así como el ajuste dinámico de una economía competitiva siempre en equilibrio ante perturbaciones reales”

### **2.2.2. INFLUENCIA DEL CAPITAL HUMANO**

Es la Educación del individuo como una forma de inversión, que le supondrá una renta que no obtendría si no dispusiese de dicho capital, se trata pues de una inversión en el propio individuo y de ahí deriva su calificación como “capital humano”

Entonces es claro que la anterior definición lleva implícita el hecho de “invertir”, de allí la propiedad de “capital”, pero si adicionalmente se contempla que también existen capacidades y destrezas las cuales pueden ser innatas, la anterior definición no es suficiente.

La definición que encierra con mayor certeza el concepto de capital humano que interesa en este trabajo es: Capital humano es el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales, específicos o innatos.

### 2.2.3. Elementos a considerar relacionados con el capital humano

Según (Prieto, 2011) existen:

**Valores y actitudes:** Son aquellos conocimientos que poseen las personas de forma natural. El carácter propio de las personas, su forma de ser, derivan en un comportamiento propio e individual, en una forma de enfrentarse al día a día, de hacer las cosas. Esta forma de ser, de estar, condiciona la percepción que los individuos tienen del mundo y va a condicionar la manera en la que cada individuo se va a relacionar con su organización. A esa forma de relacionarse con la organización es a la que se conoce como 'contrato psicológico'. Este elemento se compone de las principales variables objeto de medida. Por ejemplo: formar parte de una familia, haber sido educado en unos valores, tener una actitud más o menos positiva ante la vida, determinan junto a otros muchos la forma de ser y de estar de cada persona.

**Aptitudes:** Es el conocimiento que poseen las personas no ya de forma natural, sino basado en un proceso de formación entendida ésta en sentido amplio: formación que se puede obtener del estudio, de la práctica, del aprendizaje a través de las relaciones informales que se establecen con otras personas, instituciones o elementos que nos rodean. Este tipo de conocimiento que se conoce como conocimiento explícito, es el recurso que posee cada persona para desarrollar su tarea o función dentro de la empresa, forma en la que

cada uno de los miembros de la organización va a desarrollar día a día la actividad o tarea que le sea encomendada en la empresa.

**Capacidades:** Ya no se trata del conocimiento que poseen las personas por el hecho de saber cosas, sino que se trata de las habilidades y destrezas que poseen las personas para desarrollar las tareas asignadas.

Entra aquí en juego el talento de la persona. Por ejemplo: seguro que alguna vez al salir de un comercio tiene la sensación de haber comprado un producto que no necesitaba y a poco que lo piense la razón estriba en el buen hacer del dependiente que le ha atendido. El vendedor ha manifestado una capacidad, una habilidad propia que ha hecho que compre el producto. Ha mostrado un saber hacer que en su actividad de venta no todo el mundo la tiene.

#### **2.2.4. Corrientes de interpretación del capital humano**

El tema del capital humano (CH) resulta ser de mucho interés e importancia actualmente, motivo por el cual se lo analiza a partir de dos corrientes:

La primera es la corriente Económica, referida a la Teoría del Capital Humano cuyo mayor expositor ha sido Becker (2002), quien publicó en



el año de 1964 su libro titulado “El Capital Humano” haciendo una aportación muy valiosa sobre el concepto de capital humano y sobre todo estableciendo modelos sencillos para determinar el verdadero valor de este capital, tratando el tema del “general training” & specific training”, la tasa interna de retorno de la inversión en capital humano, las decisiones de las familias sobre consumo, tiempo de trabajo y educación, el capital humano con respecto a los ingresos, etc. (Falgueras, 2008).

Para hablar del capital humano es necesario remontarse hacia la década de los 50, donde realmente se empezó a dar un verdadero valor a las personas, a sus capacidades, destrezas, conocimientos y experiencia.

En esta sección se consideran los aportes a la Teoría del Capital Humano que hicieron Solow (1957), Denison (1962), siguiendo con Schultz (1961), luego Becker (1964) y finalmente Mincer (1974).

En el año de 1950, Robert Solow (1957) encuentra otras formas de inversión que no se refieren al trabajo y al capital, sino más bien a la educación y a la formación profesional como fuentes de crecimiento, tal como lo señala Areiza et al (2004).

Solow (1957) interpreta al ser humano como el componente fundamental para que la industria se desarrolle productivamente y para que se dé en ella el crecimiento económico. Este autor crea un modelo para el crecimiento económico en base a la acumulación del conocimiento del individuo que tiene dos funciones básicas: la primera, que el progreso tecnológico puede ayudar a explicar el “residual de Solow”, y segunda, que el progreso tecnológico permite que la formación del capital siga creciendo (Cardona, Cano, Zuluaga, & Gómez, 2004, pág. 16). Sabiendo que residuo según Solow es todo lo que explica el crecimiento diferente a los factores de producción, tales como capital y trabajo.

Tal como señala Cardona et al (2007) otro autor que sigue la misma corriente que Solow es Denison (1962), quién realizó un estudio acerca del crecimiento económico de Estados Unidos, dando cuenta que, en un periodo de casi 30 años, a saber, desde 1929 a 1957, el aumento de la educación hizo que se eleve la calidad de la fuerza laboral. Este autor afirma que sea cual fuere el periodo que se analice, el crecimiento económico proviene y continuará procediendo en primer lugar por el aumento de la fuerza de trabajo, porque hay más educación, más capital y por el avance de los conocimientos (pág. 11).

Denison (1962), consideraba que el crecimiento económico de una nación se daba en gran medida por la educación que podían y debían

adquirir las personas, apoyando la teoría de los residuos de Solow, sin embargo, luego de las pruebas econométricas que realizó, llegó a la conclusión de que este residuo no es explicado por ninguno de los factores de la producción, sino más bien por las mejoras cualitativas en la fuerza de trabajo que provienen de la educación. En tal virtud el crecimiento económico es explicado en gran medida por la inversión que se haga en educación (Martínez, 1997, pág. 12).

Las conclusiones a las que llegó Denison (1962), fueron corroboradas luego por Schultz (1961), quien realizó una comparación entre la tasa de retorno de un dólar invertido en educación y de un dólar invertido en capital físico; la conclusión a la que llegó el autor es que la rentabilidad del dinero invertido en recursos humanos es tan o más grande que la rentabilidad del capital físico, razón por la cual Schultz (1961), manifestó que la educación no debía considerarse como una actividad de consumo sino más bien como una inversión que consigue tasas muy altas de retorno que son muy comparables a las del capital físico (Martínez, 1997, pág. 12).

Schultz (1961), desarrolló la Teoría del Capital Humano, haciendo un especial énfasis en la educación no como consumo sino como una inversión en el ser humano, que permitiría al individuo tener una mejor calidad de vida ya que sus ingresos serían superiores, lo que le daba

acceso a mayores beneficios; este autor además instituyó una rama de la ciencia económica denominada economía de la educación.

De la misma forma, Schultz (1961), fue el primero en asignar un nombre a la teoría encontrada, es así que manifestó lo siguiente: “Propongo tratar la educación como una inversión en el hombre y tratar sus consecuencias como una forma de capital.

Como la educación viene a formar parte de la persona que la recibe, me referiré a ella como capital humano”. Citado por Martínez (1997, pág. 13).

Por lo tanto, Schultz (1961), publica en 1970 su obra “Education and economic growth”, en la que señala que la educación puede ser considerada consumo cuando no sirve para mejorar el status de la persona ni el nivel económico, por ejemplo, cuando se lee por placer, cuando se ve una película, cuando se disfruta de una obra de arte, etc.; sin embargo, la educación si es considerada como inversión cuando mejora el status de la persona, cuando mejora su nivel económico que le permite adquirir bienes y servicios (Martínez, 1997).

De otro modo, Schultz (1985) en su libro “Investing in people” se refiere a las clases desfavorecidas, donde señala que para favorecer al bienestar de las personas es necesario invertir en la calidad de la

población, pues esto determina las perspectivas futuras de la humanidad, además indica que es necesario incurrir en avances en el conocimiento, ya que estos son factores decisivos para el bienestar de una población.

En este contexto, Schultz (1961) considera que el futuro de la humanidad estará determinado por la evolución de la inteligencia y la calidad de las personas, que constituyen diversas formas de capital humano, además señala que hay que considerar la calidad de la población como un recurso escaso que tiene un valor económico y un costo.

Así mismo, Schultz (1961) sostenía que la gente invierte en su educación y capacitación para construir una base de calificaciones y habilidades (un capital) que le redituara a largo plazo. De esta inversión también se pueden beneficiar las economías nacionales y colaborar con el crecimiento económico.

Hasta esta sección, se ha podido notar que tanto Solow (1957) como Denison (1962) consideraban a la educación como un factor importante, que daba explicación al crecimiento económico, sin embargo, Schultz (1961) va más allá notando una relación más directa entre educación y crecimiento económico y sobre todo denominando a la inversión en educación como Capital Humano.

#### **2.2.4.1. Teoría del Capital Humano que realizó Gary Becker.**

Becker (1964), realizó la investigación y consolidación de la Teoría del Capital Humano, definiéndolo como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos.

Según Becker (1964), las personas incurren en gastos de educación que a la vez representan un costo de oportunidad, ya que se encuentran dentro de la población que no percibe una renta actual, pero que en el futuro su formación le proporcionará la posibilidad de obtener unos salarios más altos, sin embargo, la productividad de las personas no solo depende de su aptitud y de la inversión hecha en ella, sino también de su nivel de motivación y de compromiso (Cardona, Montes, Vásquez, Villegas, & Brito, 2007).

Otro aporte de Becker (1964), ha sido el considerar a la educación como fuente principal de capital humano, ya que genera los mejores conocimientos. Cuando el capital humano se incrementa por la inversión que se hace en los sectores educativos, el retorno en la inversión de capital humano aumenta hasta que éste crece lo suficiente y encuentra un equilibrio, es decir, se eleva el ingreso per cápita de la sociedad debido a la relación directa con el crecimiento

económico y el stock de capital humano (Becker, Murphy, & Tamura, 1990, pág. 2).

Otra contribución trascendente de Becker (1964), ha sido la educación general y específica, sabiendo que la primera es la que beneficia a todas las empresas, en tanto que la segunda solo beneficia a la empresa que incurrió en los gastos de educación, sin embargo, una persona bien informada solo invierte si está consciente de que la tasa esperada de rendimiento es superior a la suma de los intereses que proporcionan activos sin riesgo, más las primas de liquidez y riesgo asociadas a tal inversión (Cardona, Montes, Vásquez, Villegas, & Brito, 2007).

Entonces se puede manifestar que tanto Schultz (1961) como Becker (1964), fortalecen la Teoría del Capital Humano y destacan la importancia de invertir en la formación de las personas, ya que esto permitirá que éstas tengan un mejor futuro y unas mejores condiciones de vida, lo que conllevará a disminuir en alguna medida la pobreza.

Por lo tanto, si las personas reciben una mejor formación, una capacitación constante su nivel de conocimientos se incrementa y esto permite que sean más innovadoras dentro de las organizaciones, del mismo modo se vuelven más productivas y competitivas.

#### **2.2.4.2. Teoría del Capital Humano de Jacob Mincer**

Jacob Mincer (1974), quien tuvo un notorio interés por el efecto que produce la capacitación o el aprendizaje en el trabajo en el aumento de los ingresos. El autor considera que el entrenamiento formal es más difícil de medir que el entrenamiento proporcionado por la experiencia laboral por cuanto este último va creciendo en la misma medida que aumenta la experiencia en el mercado laboral, mientras que la primera se muestra en una forma cóncava (Mincer, 1958, pág. 291)

Este autor desarrolló un modelo basado en la racionalidad económica del sujeto en el mercado laboral, que proporcionaba un análisis de cómo la capacitación en el trabajo es causa de un aumento en los salarios y en qué medida contribuye a agrandar la brecha de desigualdad en los ingresos.

Debido a que los salarios se incrementan cuando se requiere mayor calificación, así como un mayor conocimiento de los procesos que son exclusivamente propios de cierta empresa, cosa que sólo ocurre a medida que el individuo se especializa en la labor, con el crecimiento de la empresa se necesitarán puestos cada vez más calificados, y será a medida que aumente el nivel de entrenamiento y especialización que hay en una empresa que aumentarán también las



diferencias salariales entre el grueso de la población laboral (Mincer, 1958, pág. 300).

Mincer (1974), corroboró que existe una diferencia marcada entre el aumento de los ingresos relacionado con la edad, y el aumento relacionado con la experiencia laboral.

#### **2.2.4.3. Gestión del Capital Humano desde el punto de vista Administrativo**

La Gestión del Capital Humano señala que los individuos son recursos valiosos y positivos al interior de las empresas (Madrigal, 2009) ya que poseen destrezas y habilidades que los hacen más competitivos, este capital tiene mayor o menor valía dependiendo del valor que agregue a la organización a través de sus talentos y competencias (Chiavenato, 2011).

Tal como lo señala Chiavenato (2009) al considerar al talento humano desde su perspectiva administrativa se está opinando acerca de las personas y de su relación con el trabajo, se está hablando de gente, de inteligencia, de creatividad, de iniciativa, de valores, de vitalidad, de acciones y de proactividad.

El área de la administración de personas ha cambiado mucho desde hace algunas décadas, se hablaba de las relaciones industriales, donde se manejaba la teoría de la burocracia, que tuvo su mayor apogeo en la tercera revolución industrial en 1950, llamada también revolución científico tecnológica.

Luego se continuó con la teoría de la administración de recursos humanos, la misma que siendo más dinámica y asequible duró hasta 1990.

Para llegar finalmente a una época posterior en la que se hablaba de la administración de las personas en la que se las trata de una manera individual y separada; considerando sus capacidades, habilidades y potencialidades que son las que permitirán el desarrollo de las organizaciones (Chiavenato, 2009).

Sin embargo hoy en día se habla de una administración con las personas, refiriéndose a una administración que involucra a las empresas, a sus colaboradores y asociados internos; teniendo en cuenta que ya no se trata de seres pasivos, inactivos, sino más bien de personas creativas, activas, capaces de tomar decisiones en pro de la organización, personas comprometidas con el buen funcionamiento de la compañía, que son capaces de sacar adelante a estas organizaciones de una manera más plena y exitosa, estos seres humanos son considerados como agentes proactivos, como seres

inteligentes preparados para lograr todo lo que se proponen en beneficio de la organización.

Por lo tanto, el capital humano que, a través de sus ideas, pensamientos, innovaciones y su creatividad es capaz de influir en los resultados positivos de las empresas ya que es la base fundamental de éstas para generar utilidades y alcanzar objetivos, se lo debe considerar como el recurso más valioso de toda organización. Retomar al factor humano como lo más valioso de la organización permite dar oportunidad de desarrollo a cada una de las personas involucradas (Chiavenato, 2011).

Así las organizaciones están formadas por personas. Estas personas tienen una serie de conocimientos que están basados en su propia experiencia vital, en la formación que han recibido. Este es el conocimiento individual que las personas poseen al entrar en una organización. Cuando el conocimiento individual de los diferentes miembros de una organización se pone en común nace un nuevo conocimiento colectivo basado en un proceso de relaciones y de aprendizaje de las diferentes personas que conforman la empresa.

La combinación de ese conocimiento individual y colectivo debidamente codificados generan una información que se pone al servicio de la organización y que contribuye a la mejora de la eficacia

y eficiencia de la empresa, de la forma de trabajar en la misma. Esos conocimientos constituyen indudablemente un valor de naturaleza intangible que denominamos capital humano. Ese valor hay que medirlo y sumará junto al resto de componentes o capitales para la obtención del índice sintético de valoración del capital intelectual (Chiavenato, 2011).

### **2.2.5. Definiciones de capital humano**

Es menester incluir a continuación varias definiciones de capital humano desde la perspectiva de diferentes autores y organismos en diferentes épocas:

Para Gary Becker (1993) el capital humano es el conjunto de capacidades productivas que una persona adquiere por acumulación de conocimientos generales y específicos. La noción de capital indica la idea de un stock inmaterial imputado a un individuo, que se puede acumular y utilizarse.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, en adelante OCDE (1997) , define el capital humano como el conjunto de habilidades, competencias y atributos que poseen los individuos, lo que permite facilitar la creación de bienestar personal, social y económico.

El capital humano se refiere al conjunto de capacidades productivas de los seres humanos que se encuentra constituida por los conocimientos, actitudes y habilidades y que generan resultados positivos en una economía (Baptiste, 2001) (Becker G. , 1962) (Blaug M. , 1975).

Otra de las definiciones que enfatiza Becker (2007) es que el capital humano hace referencia a los conocimientos y habilidades que forman parte de cada individuo, su salud y calidad de trabajo o el aprovechamiento al máximo del aporte humano, que como activo intangible se le asigna un valor como parte del capital.

Adam Holbrook (2009) define al capital humano como la suma de habilidades y entrenamiento, sin embargo, estos factores solo serán considerados como capitales si pueden generar algún valor en retorno.

Mientras que para Bontis (1998) el capital humano es la capacidad colectiva de una organización para extraer las mejores soluciones del conocimiento de los individuos (Teran, 2013, pág. 6).

Entonces el capital humano es la suma de talentos, habilidades, destrezas y experiencias, es decir, la suma de conocimientos que el ser humano adquiere a lo largo de su vida a través de la educación y formación; por ello como menciona Chiavenato (2011) es necesario invertir en este capital y permitir que se desarrolle, ya que el caudal de

conocimiento que una persona adquiriera, no disminuye, más bien se complementa con el de los demás colaboradores de la organización.

La característica fundamental del capital humano es que ese capital es parte del propio individuo y puede llegar a ser fuente de satisfacciones futuras y rendimientos futuros para sí mismo y también para la firma en la que se desempeña (Veneroso, Cornachione, & Andrade, 2010).

Para la autora del presente trabajo doctoral, el capital humano está asociado a los conocimientos, habilidades, capacidades, inventiva e imaginación que posee, que aprende, que desarrolla y que acumula el ser humano a lo largo de su vida, para utilizarlo en las diferentes actividades al interior de la organización a la que pertenece.

De la misma manera la autora de este trabajo define el capital humano como la suma de destrezas, competencias y atributos que poseen las personas y que generan resultados positivos en las empresas; por tal motivo este talento debe ser considerado y valorado, ya que su aporte es en realidad de mucha valía.

Así mismo la autora considera que el capital humano es la esencia de una organización, es la fuente de desarrollo y crecimiento de la misma, es el factor más importante para la generación de innovación y por tanto de competitividad.

La autora considera también que el capital humano son los conocimientos, habilidades, valores y aptitudes que acumula el individuo y que tributa un importe significativo en todas las organizaciones, mientras más formado sea este capital más capacidad tendrá de aportar convincentemente en ella.

En resumen, poseer esta calidad de capital humano en las PYMES es fundamental para que puedan desarrollarse y pasar de ser pequeñas a medianas empresas, y luego a grandes empresas.

#### **2.2.6. Formación técnica del capital humano**

La formación de los trabajadores o colaboradores es bastante importante ya que permite ajustar las características de cada persona a cada uno de los puestos designados para que la empresa sea más funcional y los resultados sean significativos para competir.

La preparación de las personas en su entorno laboral permite que tengan más habilidades para generar mejores ideas, y crear formas diferentes de desarrollar su trabajo con más eficiencia.

Hoy en día los empresarios buscan personal más preparado, mejor calificados, con grado de estudios medio y superior; es decir, personas con niveles de preparación superior, que sean competitivos para

afrontar los nuevos retos y adaptarse rápidamente al cambio (Chiavenato, 2014).

Según Nadler & Nadler (1994) existen 3 áreas de actividades dentro del desarrollo del talento humano.

**Entrenamiento.** Es una actividad de formación enfocada a mejorar el desempeño actual de una persona en su puesto de trabajo actual.

**Capacitación.** Es una actividad de formación enfocada a mejorar el desempeño futuro de una persona en su puesto de trabajo actual u otro ya designado.

**Desarrollo.** Es una actividad de formación enfocada a posibilitar el desempeño futuro en otros puestos aún no designados en la misma organización o en el mercado en general.

#### **2.2.6.1. El capital humano como eje central de innovación y competitividad**

La competitividad tanto de un país como de las empresas está en función de su capacidad para realizar innovaciones, a su vez el desarrollo de innovaciones depende del capital humano disponible en materia científica y tecnológica para el diseño y la puesta en marcha de los productos innovados (Sánchez & Cañibano, 2008).



Por su parte, la innovación como proceso social implica no solo el desarrollo de nuevas técnicas sino también requiere nuevas formas de conocimiento, habilidades y competencias, razón por la cual tanto las innovaciones como el desarrollo de nuevas tecnologías se produce a través de actividades realizadas por personal calificado, por ejemplo, ingenieros, investigadores, administradores, los cuales representan el capital humano de una empresa (Hansson, 2009).

El capital humano se refiere a las competencias y experiencias tácitas de personal experto y especializado y, en general, es la base de conocimientos que posee el personal de una empresa (Bontis & Serenko, 2009).

Actualmente las empresas demandan capital humano calificado para el desarrollo de innovaciones. Las empresas deben generar una ventaja competitiva sustentable contando con capital humano idóneo, además de recursos de capital físico y recursos de capital organizacional (Krugman & Wells, 2014).

El capital humano forma parte del potencial competitivo de la empresa porque es a través del talento humano que es posible diseñar productos o servicios innovadores con mayor valor agregado para los clientes (Bhardwaj & Momaya, 2007).

Por ello el capital humano debe encausarse, motivarse e involucrarse adecuadamente en la empresa para evitar alta rotación laboral en perjuicio de la propia organización. Es necesario aprovechar las potencialidades de este capital bien calificado para generar productos y servicios novedosos dentro de la organización, lo que permitirá alcanzar la competitividad empresarial.

#### **2.2.6.2. Capital Humano como fuente de ventaja competitiva**

Todo componente que permite a la empresa diferenciarse de las demás ya sea en productos o servicios se considera como una ventaja competitiva.

De la misma manera el capital humano de una organización puede ser fuente de ventaja competitiva.

Para que el capital humano de una empresa pueda ser fuente de ventaja competitiva debe ser gestionado adecuadamente, caso contrario podría convertirse en una debilidad para la organización.

Actualmente se considera la gestión del talento humano, como una de las áreas más importantes dentro de la empresa, ya que es menester contar con personas cada vez más capacitadas, formadas y con

mayor experiencia, lo que permitirá alcanzar mejores resultados a la organización.

Por ello las empresas han enfocado sus esfuerzos en gestionar mejor su talento humano.

El capital humano constituye un activo estratégico y una fuente de ventaja competitiva sostenible para las organizaciones. Los recursos humanos figuran entre los activos más importantes de las empresas, son el tópico más relevante en la literatura de Gestión de Recursos Humanos (Domínguez, 2007).

El capital humano es un recurso intangible para la empresa, sin embargo, es la base generadora y potenciadora de las capacidades distintivas de las organizaciones (Domínguez, 2007).

Aaker (1989), señala que los componentes de la estrategia empresarial son: forma de competir: que se hace, estrategia de producto, posición en el mercado; lugar de competencia: área competitiva, mercados y competidores; y base de competencia, que es la que brinda la formación de una ventaja competitiva. El personal de las empresas se incluye dentro de esta base de competencia, contribuyendo a la creación de una ventaja competitiva sostenible y el desempeño a largo plazo de la empresa.

Se puede mencionar que la característica distintiva que separa a una organización de sus competidoras y que éstas no pueden imitar, al menos no fácilmente son las competencias y habilidades que poseen las personas que trabajan en ella, incluyéndose dentro de estas habilidades el “Know how” de los colaboradores de la empresa, este “Know how” hace referencia a las competencias distintivas, peculiares del talento humano de la empresa y que son el origen potencial de ventaja competitiva (Coyne, 1986).

Dentro de las organizaciones se busca aumentar su valor añadido mediante la disminución de costes y diferenciación (Porter M. , 1991). Es bien sabido que los recursos humanos pueden contribuir a esta disminución de manera indirecta como generadores de costes de productos y servicios, así como de manera directa ya que los costos de personal son uno de los rubros más significativos para las empresas. En cuanto a la diferenciación, se nota más claramente su aporte, ya que, si se cuenta con talento humano altamente cualificado, con conocimientos, habilidades y experiencia fomentará la innovación y la creatividad, lo que redundará en beneficios para la empresa (Domínguez, 2007).

### **2.2.6.3. Capital Humano como factor estratégico**

El capital humano es considerado como un recurso estratégico dentro de la organización, ya que cumple con todos los requisitos que requiere esta clasificación, a saber, es escaso, valioso, inimitable e insustituible (Barney, 1991).

Para que los recursos sean considerados estratégicos es necesario que contribuyan generando valor para la organización (Domínguez, 2007).

El talento humano de las empresas constituye un factor estratégico ya que su contribución es eficiente y eficaz para la consecución de los objetivos organizacionales y ciertamente generan valor para la organización.

En la era actual de la información y el conocimiento el factor estratégico de competitividad sostenible de toda organización lo constituye el capital humano, ya que éste se diferencia de los otros tipos de capital porque es intangible, genera rendimientos crecientes y no se compra, solo se lo puede cultivar a través de organizaciones inteligentes, donde se lo valore y se le permita seguir creciendo y desarrollándose a través de programas de formación y capacitación continuos (Mejía, Jaramillo, & Bravo, 2006).

Los conocimientos que poseen las personas son el elemento clave para el éxito de las organizaciones, la satisfacción de los colaboradores, el know how de la empresa, la satisfacción de los clientes, etc. son activos que explican gran parte del valor que el mercado concede a una empresa y que no son registrados en el valor contable de la misma. Este activo intangible genera valor en la organización, el peso del capital humano sobre el valor de mercado es creciente, motivo por el cual todos los esfuerzos de la compañía están dirigidos a medirlo y gestionarlo (Mejía, Jaramillo, & Bravo, 2006).

Lo más importante para el desarrollo y crecimiento de una empresa es gestionar su capital humano como factor estratégico de generación de conocimiento que se constituye en la base de la innovación y la productividad; así mismo como fuente directa de ventaja competitiva sostenible (Mejía, Jaramillo, & Bravo, 2006).

Las organizaciones pequeñas, medianas o grandes poseen un elemento en común: todas están integradas por personas, por talento humano. En los últimos años el capital humano se ha convertido en una pieza estratégica, cada vez más empresas están vinculando la administración de sus recursos humanos a la estrategia institucional,

enfocándola como un factor primordial que la afecta en su conjunto (Teran, 2013, pág. 5).

Desde su origen, el concepto de capital humano ha sido controversial, la discusión sobre su conceptualización en la academia continúa. Además, se le agrega la utilización de algunos conceptos considerados como sinónimos: recursos humanos, factor humano y talento humano.

Cabe mencionar que el concepto de talento humano conduce al de capital humano, el cual está formado por i) talento (dotado de conocimientos, habilidades), y por un ii) contexto (ambiente interno adecuado), donde el uno necesita del otro para poder coexistir y crecer (Chiavenato, 2011, pág. 71).

Es importante señalar que los negocios, han acogido el concepto de capital humano, definiéndolo de manera más estrecha, considerándolo como la calificación y aptitudes de la fuerza de trabajo que sustenta el éxito de una compañía o industria específica.

De acuerdo a lo señalado, el concepto de capital humano de manera amplia es la mezcla, conjunción y amalgamiento de conocimiento (tácito y explícito), de aptitudes y habilidades innatas a las personas, así como la calificación y el aprendizaje que adquieren en la educación y la capacitación, aunado a sus valores y a la experiencia que van

adquiriendo a través del tiempo en un contexto determinado (Teran, 2013, pág. 6)

El capital humano es uno de los componentes más importante de la empresa moderna, convirtiéndose en un factor clave que permite generar capacidades y competencias necesarias para el trabajo, para ser más productiva, para innovar y desarrollar ventajas competitivas.

De acuerdo con Boselie, Dietz & Boon (2005) y Richardson (1997) existe evidencia sobre el impacto positivo en la interacción entre recursos humanos y el desempeño de la empresa al considerar la función como parte estratégica (Teran, 2013, pág. 7).

Todas las empresas se dirigen hacia algún lado por lo que todas tienen una estrategia, aún si esta es informal, no estructurada y esporádica.

Dado lo anterior la estrategia juega un papel importante dentro de la empresa, es la elección del futuro de la empresa y del modo de alcanzarlo, entendido como el esquema que brinda coherencia, unifica e integra las decisiones de esta.

El proceso de estrategia de una organización es la manera de cómo sus administradores imaginan un futuro posible y orientan a la



compañía en esa dirección. La esencia de una estrategia es la declaración de objetivos, alcance, ventaja competitiva y lógica.

La estrategia surge de la trayectoria de la empresa, sintetiza nuevas ideas de los directivos y empleados (George y Álvarez, 2005), por lo que el apoyo metodológico para la definición de estrategias es de gran importancia para estructurar el camino a seguir. No es posible mover una empresa hacia el crecimiento sin definir qué se quiere obtener, cómo se logrará, en qué tiempo y con qué recursos (Teran, 2013, pág. 7).

El éxito competitivo de una empresa no depende solamente de formular la estrategia sino de contar con una organización capaz de implementarla y de un grupo humano comprometido con este propósito. De esta manera, el propósito estratégico no sólo incluye el comprender la visión, la misión y el plan estratégico escritos en papel y comunicados a los empleados, sino también analizar la acción estratégica en la organización, en su cultura y en el clima de la organización. Es decir, la cultura, la forma de organización y la acción de los empleados debe soportar el propósito y el plan estratégico.

Como se puede ver, el campo de la estrategia cambia continuamente para poder responder a las nuevas demandas de explicaciones relacionadas con fenómenos empresariales de creciente complejidad.

Por lo tanto, es importante el saber lo que se dice, lo que se quiere (dado por el plan estratégico) y lo que se hace (dado por el comportamiento de la organización). Una vez que el decir y el hacer organizacional están en la misma frecuencia, se puede asegurar que se sigue de manera fiel el propósito estratégico.

El talento humano, a través del tiempo se ha transformado en valor para la organización; y esto se ha traducido en calidad de sus servicios y productos, en la incursión en nuevos mercados, ventas, innovación y utilidades entre otros, son los resultados esperados para crear una ventaja competitiva sostenible (Teran, 2013, pág. 7).

La estrategia es parte fundamental para el desarrollo y acumulación de capacidades y competencias organizacionales. Lo anterior en virtud de que, a través de la estrategia, la empresa toma decisiones para determinar los recursos que la organización destinará a sus principales acciones. Es un proceso de pensamiento dinámico y complejo (Teran, 2013, pág. 8).

Las estrategias formuladas por las empresas deben ser congruentes y estar sustentadas por el talento humano que poseen. Por lo anterior, la empresa necesita conocer cuáles son las fortalezas y debilidades

relacionadas con su componente humano, para que con base en esa información decida los cursos de acción que son posibles.

El concepto de estrategia tiene su valor principal en determinar cómo las organizaciones definen su relación con el ambiente en la búsqueda de sus objetivos, de tal forma que el desarrollo y la acumulación de capacidades y competencias organizacionales se derivan de las estrategias que la empresa establece.

Las capacidades y competencias organizacionales hacen énfasis en el papel fundamental de la administración estratégica al adaptar, integrar y reconfigurar adecuadamente los recursos, las habilidades organizacionales internas y externas hacia un entorno cambiante.

#### **2.2.6.4. El Capital Humano y su inserción en el mercado laboral**

La inserción laboral hace referencia al proceso en el cual las personas se incorporan a la actividad económica, es decir, es la etapa en la cual los miembros jóvenes de una sociedad pasan de su posición de miembros del sistema educativo y familiar a una posición del mercado laboral y a la vez de independencia familiar (García & Gutiérrez, 2012).

La inserción laboral es un proceso completo en el que intervienen factores de diferente índole, desde las características de las personas que buscan enrolarse a un puesto de trabajo, hasta las oportunidades

de empleo que ofrece el mercado, dándose de esta manera un encuentro entre la empleabilidad y la ocupabilidad (Bisquerra, 1992) .

La empleabilidad hace referencia a la posibilidad de que las personas puedan insertarse al mercado laboral, es la oportunidad que se le presenta a un individuo de conseguir un trabajo que se adecue a sus expectativas, a su formación académica y a su experiencia laboral. En cambio, la ocupabilidad se refiere a la posibilidad real que tiene un individuo de acceder al mercado de trabajo (Blanco, 2005). Es decir, la empleabilidad se refiere a la demanda del empleo mientras que la ocupabilidad se refiere a la oferta del mismo.

Cada día las empresas son más conscientes de que la volatilidad y los cambios constantes en la economía plantean nuevos retos con respecto a su alcance y sus capacidades globales; sin embargo, son pocos los directores de las organizaciones que consideran que su fuerza de trabajo está preparada para hacer frente a estos retos.

De acuerdo a estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, en adelante OCDE, el 50% de las empresas formales de América Latina no encuentran la fuerza laboral dotada de las competencias que necesitan, frente a 36% de las empresas en los países de la OCDE (OCDE, 2016, pág. 30).

Las empresas que buscan el crecimiento sostenido deben adoptar una estrategia de capital humano que vincule estrechamente la planificación de la fuerza laboral con los objetivos del negocio y examine las consecuencias a corto, mediano y largo plazo para el liderazgo y la cultura organizacional.

Las capacidades y competencias organizacionales se desarrollan dentro de los individuos y de las organizaciones, mediante procesos de aprendizaje, por la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes, los cuales se relacionan, conectan y amalgaman (Teran, 2013, pág.15).

No es suficiente promover la formación de capacidades tecnológicas, hay que construir capacidades de administración estratégica. Y la conjunción de éstas lleva a construir capacidades organizacionales que en algún momento pueden generar en la empresa competencias. Las capacidades se convierten en competencias cuando son únicas para la empresa, y por su fuerte componente tácito y contextual son difíciles de imitar. Una empresa que ha desarrollado competencias organizacionales, despliega la habilidad de integrar las necesidades del mercado con la visión de la empresa (Teran, 2013, pág. 15).

La generación, circulación del conocimiento y acumulación de capacidades y competencias en las empresas se beneficia por las

fuertes interrelaciones existentes con las universidades, los centros de investigación, expertos (consultores) y un capital humano que ha facilitado la vinculación.

La educación y las competencias son factores decisivos para apoyar la transición de los empleados de la escuela al trabajo y el desarrollo incluyente.

La educación es fundamental para elevar la débil productividad actual de América Latina y encontrar nuevos mecanismos a fin de fomentar el crecimiento a largo plazo, reducir la pobreza, eliminar las desigualdades y construir estabilidad y cohesión social. De hecho, la educación y las competencias son ámbitos de inversión que pueden mejorar la productividad y la inclusión a la vez, y reforzar las sinergias entre una y otra (OCDE, 2016, pág. 31).

La culminación de la educación superior sigue siendo un problema importante en América Latina, y el potencial de la educación superior permanece sin explotar. Mientras que el 41% de la población de entre 15 y 64 años inició estudios superiores, solo 14%, en promedio, lo terminaron (OCDE, 2016, pág. 31).

Los institutos de educación técnica y vocacional se han expandido y han ido mejorando su vínculo con el sector privado. A su vez, los

programas de capacitación desempeñan un importante papel en la enseñanza de competencias técnicas a jóvenes que dejaron la escuela secundaria y a otros grupos desfavorecidos, pero estos, con pocas excepciones, son de extensión limitada (OCDE, 2016, pág. 32).

Actualmente, las personas siguen realizando estudios continuos debido a la gran demanda de personal preparado que requieren las empresas, hoy por hoy los estudios no terminan, más bien existe una marcada exigencia de capacitación constante si es que los jóvenes quieren insertarse en el campo laboral o si las personas que ya trabajan quieren continuar laborando en la misma empresa o desean optar por un mejor puesto de trabajo. El trabajo fortalece el desarrollo psicológico y emocional de los jóvenes, ya que esta condición de personal ocupado significa para ellos independencia y libertad, hace que refuerce su identidad y mejore su nivel de autoestima (Di Stefano, 2013).

Sin embargo, como es bien sabido existe un gran problema dentro de la inserción laboral que proviene básicamente de la falta de capacidad del sistema socioeconómico para generar suficientes fuentes de empleo. Una realidad que se vive en todos los países, con mayor énfasis en los países en vías de desarrollo. Por ende, actualmente no hay trabajo para todos tal como señala Di Stefano (2013); los jóvenes

deben continuar preparándose y capacitándose para ser competitivos en el mercado laboral.

#### **2.2.6.5. Innovación**

Una innovación empresarial es una mejora en el modelo de negocio que tiene una empresa, es realizar grandes cambios organizacionales, productivos o tecnológicos en la propuesta que hace un negocio al mercado con el único fin de ser más eficiente y conseguir una mejor posición en el mercado o incluso crear un mercado totalmente nuevo donde no existan competidores (Kotler & Armstrong, 2003).

Algunas de las virtudes principales que tienen las empresas que realizan innovaciones empresariales son: adaptarse fácilmente a los cambios del mercado, ser ágiles internamente para desarrollar nuevos productos y servicios, tener una visión de largo plazo destinada a cambiar el statu quo de una industria, crear ventajas competitivas que son absolutamente arrolladoras, entre otras (Kotler & Armstrong, 2003)

Es preciso señalar que existen dos fines principales que tiene una innovación empresarial. El primero es aumentar la eficacia competitiva que tiene una empresa, esto mediante la realización de cambios sustanciales en los procesos internos de la empresa para que la



organización sea mucho más competitiva por sobre el resto de los miembros de una industria. El segundo fin se centra en aumentar el valor que perciben los clientes con los productos y servicios que ofrece un negocio, esto mediante una reconversión del modelo de negocio de la empresa, donde la investigación y desarrollo es fundamental para encontrar oportunidades a explotar en un cierto mercado. (Holbrook, 2009).

De la misma manera Kotler & Armstrong, (2003) mencionan que el camino que debe seguir toda empresa que tenga una posición de líder de mercado, es realizar una continua innovación en sus productos y servicios.

Esto le ayudará al negocio a proteger su apreciada posición en el mercado y a evadir ataques frontales de los competidores de la industria. De igual forma indica que una estrategia de innovación empresarial aplicada en un negocio se debe traducir en llevarle al mercado los siguientes beneficios: la generación constante de nuevos productos, mejor calidad en el servicio al cliente, reducción de costos de la empresa y disponer de canales de distribución más eficientes para hacer llegar sus productos.

Por ello, tanto en esferas académicas como de negocios existe un consenso, de que uno de los mayores recursos de una empresa es su

conocimiento tecnológico junto con su capacidad para generar innovaciones (Gómez, 2008).

Tal como lo menciona Suarez (2001), el factor tecnológico junto con la capacidad de innovar es una fuente crítica de ventaja competitiva

#### **2.2.6.6. Conocimiento y Gestión del Conocimiento**

##### **Conocimiento**

El conocimiento ha sido definido por diversos autores a lo largo de la historia y ha sido ampliamente estudiado en la Teoría del conocimiento, que tuvo lugar en la Grecia antigua y ha continuado construyéndose debido al desarrollo de diferentes corrientes del pensamiento filosófico.

La Real Academia Española (1993) define al conocimiento como “la acción y efecto de conocer, donde ‘conocer’ se define como averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas”.

El conocimiento se define como un “esquema cognitivo” que es real, sin embargo, puede variar, de acuerdo a lo que señala Luhmann (1995). Este esquema cambia de acuerdo a las experiencias

adquiridas en el entorno, por eso se considera que es verdadero, pero al mismo tiempo variable.

Según Díaz (2004) el conocimiento es apropiarse de las propiedades y relaciones de las cosas, entender que es lo que son y qué es lo que no son.

Es decir, llegar a una comprensión efectiva de cada uno de los objetos que se analizan. Es decir, la teoría del conocimiento hace referencia a la teoría del pensamiento verdadero, en esta teoría hay una relación directa entre el sujeto y el objeto.

Organizacionalmente el conocimiento se define como la información que tiene valor para la propia empresa, esta información permite actuar en concordancia con lo que el mercado solicita (Espezúa & Román, 2004). Así “el conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones, puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal” (pág. 3).

El conocimiento desde su dimensión epistemológica se puede expresar como conocimiento explícito o codificado y como conocimiento tácito o no codificado (Espezúa & Román, 2004).

El conocimiento explícito puede ser adquirido a través de un documento impreso, de un libro, reportes, presentaciones, páginas de internet, etc. Es decir, a través de un sistema de lenguaje formal (Espezúa & Román, 2004).

El conocimiento tácito se refiere a nuestra capacidad interna, al “know how” (la forma en que hacemos las cosas), a las experiencias, a las relaciones interpersonales, habilidades, creencias, etc. (INNOVATEC, 2008). Este conocimiento se conoce como no codificado justamente porque es de difícil expresión y definición (Espezúa & Román, 2004).

#### **2.2.6.7. Gestión del conocimiento**

La gestión del conocimiento es un proceso que permite transmitir los conocimientos, experiencias de una persona o de un grupo de personas a otras personas que se encuentran dentro de una misma organización, es decir es la transmisión de información y habilidades realizada de manera eficiente y sistemática propiciada por la organización y dirigida hacia sus colaboradores para que puedan alcanzar los objetivos de la organización de una manera más plena (Espezúa & Román, 2004).

La gestión del conocimiento constituye un conjunto de procesos sistemáticos que permiten detectar, seleccionar, organizar, filtrar,

presentar y usar la información por parte de los miembros de la organización, esto contribuye a que los individuos exploten de manera colaborativa los recursos del conocimiento basándose en el capital intelectual de la organización y dando lugar a que este capital se incremente significativamente al interior de las empresas potenciando sus competencias y la generación de valor, con el objeto de alcanzar ventajas competitivas en el mercado (Espezúa & Román, 2004).

La gestión del conocimiento tiene como objetivos los siguientes de acuerdo a lo que señala Espezúa & Román (2004):

- “Formular e implantar estrategias de alcance organizacional para la adquisición, desarrollo y aplicación del conocimiento.
- Promover la mejora continua de los procesos de negocio, enfatizando la generación y utilización del conocimiento.
- Monitorear y evaluar los logros obtenidos mediante la aplicación del conocimiento.
- Reducir los tiempos de ciclos en el desarrollo de nuevos productos, mejoras de los ya existentes y la reducción del desarrollo de soluciones a los problemas.
- Reducir los costos asociados a la repetición de errores” (pág. 5).

#### **2.2.6.8. Productividad**

De acuerdo a lo que señalan Stoner & Freeman (1994) la productividad es la medida de qué tan bien funciona el sistema de operaciones o procedimientos de la organización. Es también un indicador de la eficiencia y competitividad de la empresa o de parte de ella.

Según indica la Organización Internacional del Trabajo, en adelante OIT (1998) la productividad es la relación entre la producción obtenida y los recursos que se han utilizado para conseguirla. Además, señala que los productos se elaboran al integrarse los cuatro elementos principales de producción, a saber: tierra, capital, trabajo y organización; los que constituyen una medida de productividad.

La productividad es un indicador que dice que tan bien se están utilizando los recursos económicos cuando se producen bienes y servicios, donde se da una relación estrecha entre recursos utilizados y productos obtenidos (Martínez, 2007).

Cabe señalar que los recursos humanos, capital, energía, materiales, etc. deben ser utilizados con eficiencia en el proceso productivo para poder brindar al mercado bienes y servicios. Por lo tanto, la productividad se define como la relación existente entre la cantidad de bienes producidos y la cantidad de recursos utilizados para ello.

La productividad se puede definir de acuerdo a lo que manifiesta Robbins & Coulter (2011) como la razón aritmética de producto-insumo, dentro de un periodo específico, teniendo muy en cuenta la calidad del bien.

Además, tal como lo manifiesta Chiavenato (2014) se puede inferir con respecto a la productividad como un resultado de la correcta administración o utilización de varios recursos. Es así mismo la relación mensurable entre el producto obtenido y los recursos empleados en la producción.

Dentro de cualquier organización uno de los objetivos principales es alcanzar un mejor nivel de productividad, para lograrlo es menester apoyarse en diferentes pilares tales como: estructura e infraestructura y procesos de producción.

La estructura e infraestructura hace referencia a la organización misma de la empresa, a sus áreas o departamentos. Para mejorar la productividad debe existir una estructura administrativa bien definida y una infraestructura adecuada (Robbins & Coulter, 2011).

Según manifiesta Chiavenato (2011), los procesos productivos son las actividades que se ejecutan para obtener el resultado esperado o el

producto terminado; se pueden mencionar dos elementos importantes dentro del proceso de producción, por un lado, están las herramientas que emplea la empresa para alcanzar sus objetivos, estos son: maquinarias, equipos, etc. que apoyan el proceso; es necesario en esta área utilizar las nuevas tecnologías y los demás recursos disponibles también. Por otro lado, se encuentra el talento humano de la empresa, los trabajadores son la razón de ser de la organización, gracias a ellos se accionan los demás recursos de la empresa para hacerla funcionar, básicamente la productividad mejora cuando se cuenta con un capital humano bien preparado y capacitado.

#### **2.2.6.9. Creatividad**

Según Álvarez (2003), la creatividad puede definirse como el desarrollo de ideas nuevas u originales que tienen valor para un grupo de otras personas.

Por otra parte, De Bono (2006) comenta que ser “creativo” significa confeccionar algo que antes no existía.

Es la capacidad del cerebro para llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en una forma original. Se relaciona con la efectiva integración de ambos hemisferios cerebrales. Grinberg, citado por (Longoria, 2005).



Es uno de los medios principales que tiene el ser humano para librarse de los grilletes, no sólo de sus respuestas condicionales, sino también de sus decisiones habituales (Arieti, 1976).

Es el proceso que compromete la totalidad del comportamiento psicológico de un sujeto y su correlación con el mundo, para concluir en un cierto producto, que puede ser considerado nuevo, valioso y adecuado a un contexto de realidad, ficción o idealidad.

Según Cava (2007) la creatividad simboliza la aptitud de innovar y de producir soluciones nuevas. Entendiendo como innovar la alteración de algo, para introducir novedades.

### **2.2.7. Calidad**

El concepto de calidad presenta una serie de posibles significados que pueden parecerse confusos, sin embargo, estos significados provienen de:

- Diferentes puntos de vista de las personas, según su posición en los diferentes departamentos de la organización: marketing-diseño-producción-comercialización.

- Nivel de desarrollo o madurez de la disciplina de Gestión de la Calidad.

#### 1. Significados de la calidad según el contexto

- Garvin, en 1988, sugirió que la calidad puede tener cinco diferentes significados o definiciones: Transcendental: Calidad como sinónimo de superioridad o excelencia. Es un significado utilizado a menudo por los consumidores. La calidad sería reconocible, pero no definible de forma precisa, debido a que el significado de los estándares de excelencia, pueden variar entre las personas y en el tiempo. Para los gestores este enfoque puede serlos poco útil, debido a la dificultad que se puede presentar al medir o evaluar lo que es o lo que no es calidad.

- Basada en el producto: La calidad viene definida por la cantidad en la que un atributo deseable está presente en un producto o servicio. El consumidor, generalmente, entiende que cuanto más caro es el producto, más cantidad de atributo está presente en el producto; por ello, a veces, se confunde calidad con precio. La debilidad de este enfoque está en que la definición del atributo al que nos referimos, puede no depender de un estándar externo, al ser diferente la valoración que hacen las personas acerca de dicho atributo.

- Basado en el usuario: La calidad viene determinada por lo que el consumidor desea. En este contexto la calidad se define como “lo que mejor se ajusta al uso que se pretende dar con el producto o servicio”. En esta relación entre el propósito del producto o servicio y su calidad, la debilidad reside en que diferentes personas o grupos sociales pueden tener diferentes deseos y necesidades y, por tanto, distintos estándares de calidad.
- Basado en el valor: La calidad como relación entre la utilidad o satisfacción con el producto o servicio y su precio. Bajo esta perspectiva, un producto es de más calidad con respecto a sus competidores, si tiene un precio más bajo, o si por el mismo precio nos ofrece mayor utilidad o satisfacción. Este enfoque de la calidad determina que el gestor establezca un equilibrio entre las características del producto o servicio y el coste de su producción.
- Basado en la producción: La calidad se define como conformidad a las especificaciones determinadas para la manufactura o realización de un producto o servicio. La organización asegura que su producto o servicio siempre es el mismo. En este enfoque la calidad se define como “el grado de conformidad a las especificaciones”. La debilidad de este concepto reside en que dichas especificaciones pueden no tener un significado evidente para el consumidor.

## **2. Evolución del significado dependiente del grado de madurez de la disciplina de Gestión de la Calidad**

La Gestión de la Calidad como disciplina se ha venido desarrollando en el tiempo, modificándose el significado de los conceptos, las metodologías y los instrumentos de aplicación. Con respecto al concepto de calidad, podemos encontrar cuatro significados relacionados con los anteriormente expresados:

Calidad como conformidad a estándares: Se refiere a evaluar un producto o servicio, según se describe en el manual correspondiente para el estándar prescrito. Es el significado más antiguo dentro de la calidad industrial. Determinar si un producto es apto según los estándares es principalmente una cuestión de inspección: ¿está o no el producto dentro de los límites de las diferentes características o especificaciones de la calidad? Las debilidades de este concepto son 2:

- La calidad puede lograrse mediante inspecciones. Se asegura la calidad inspeccionando la producción de un proceso y descontando los artículos defectuosos o de baja calidad.

- El relativo olvido de las necesidades del mercado. Se intenta orientar más el proceso hacia el producto y a comprobar si funciona conforme a lo proyectado, en vez de orientarlo hacia las necesidades del cliente y comprobar si satisface estas necesidades.

Calidad como aptitud de uso: La aptitud de uso define los medios para asegurar la satisfacción de las necesidades del mercado. Esta aptitud para uso se logra mediante inspecciones. Las debilidades que presenta este concepto son:

- El hecho de que la aptitud para el uso se logre mediante inspecciones. Además si se desea que estos productos funcionen de forma absoluta, como se espera, entonces los inspectores deben rechazar de forma rigurosa los productos que se desvían del estándar.
- La aptitud para el uso sólo concede una ventaja competitiva débil.
- Calidad como ajuste a costes. Aptitud de costes significa elevada calidad y bajo coste. Para conseguirla debe reducirse la variabilidad de los procesos de producción, de modo que todas las unidades producidas estén dentro de los límites de inspección y no

tengan que desecharse. En este enfoque se busca una calidad cien por cien sin defectos. Esto requiere retroalimentación y corrección en cada paso del proceso en vez de solamente al final. Para ello debe modificarse completamente el sistema de producción. Además, los empleados deben cambiar su cultura desde el control del producto (mediante inspecciones) al control del proceso.

Este concepto tiene como debilidad el que los competidores pueden producir productos con niveles de calidad de aptitud de costes más bajos copiando las características que encajan en las aptitudes, siguiendo estándares de uso y con mano de obra más barata.

- Calidad como aptitud para necesidades latentes. Aptitud para necesidades latentes significa satisfacer necesidades de los clientes antes de que éstos sean conscientes de esas necesidades.

La evolución de los anteriores cuatro significados de la calidad se ha producido como resultado de la evolución del mercado. El concepto de conformidad con los estándares se origina con la revolución industrial, y la introducción de la gestión científica de Taylor de la producción.

Después de la 2ª guerra mundial, las sociedades desarrolladas se caracterizaban por disponer de pocos productos para el consumo, lo que viene a provocar la necesidad de impulsar la producción en masa, de gran cantidad de bienes para satisfacer las demandas de consumo. Esto origina que se anteponga la producción a la calidad.

Al comenzar los años 60, los países desarrollados tenían ya la urgente necesidad, de reemplazar los artículos esenciales. Los fabricantes comenzaron a competir en la variedad de los artículos producidos. Se produce la revolución de los consumidores, dando relevancia al concepto del mercado, frente a la producción en masa como prioridad.

La crisis del petróleo en los años 70, y la necesidad de exportar, creó la necesidad de competir con productos extranjeros en sus propios países, para lo cual los productos debían satisfacer las necesidades de los clientes mejor que aquellos de los competidores, siendo la aptitud para satisfacer necesidades el concepto de calidad dominante.

A partir de los años 80 los éxitos de la década anterior se vieron limitados por la aparición del concepto de globalización de los mercados, lo que determinaba que

las empresas tenían que ser competitivas dentro de ese mercado global. Además, las tecnologías de la producción y los métodos de gestión alcanzaron cotas de mejora importantes, siendo el concepto dominante el de “calidad como conformidad a costes”.

Por ello, según ha evolucionado el concepto de la calidad, se han producido tres grandes saltos en la forma de pensar sobre la calidad.

- Desde la aptitud según establecen los estándares, a la aptitud para uso. Cambio que prioriza el mercado.
- Desde la aptitud para el uso a la aptitud de costes. Cambio hacia el concepto de que el precio lo fija el mercado.
- Desde la aptitud de costes a la aptitud para satisfacer las necesidades latentes de los clientes. Cambio hacia los conceptos del cambio continuo en las necesidades del mercado y, por tanto, en la necesidad de acortar continuamente los ciclos de desarrollo de los productos.

#### **2.2.8. GESTION DE CALIDAD**

El término gestión de calidad tiene significados específicos dentro de cada sector del negocio. Esta definición, que no apunta al aseguramiento de la buena calidad por la definición más general sino



a garantizar que una organización o un producto sea consistente, tiene cuatro componentes:1

1. Planeamiento de la calidad
2. Control de la calidad
3. Aseguramiento de la calidad
4. Mejoras en la calidad.

La gestión de calidad se centra no solo en la calidad de un producto, servicio o la satisfacción de sus clientes, sino en los medios para obtenerla. Por lo tanto, la gestión de calidad utiliza al aseguramiento de la calidad y el control de los procesos para obtener una calidad más consistente.

#### **2.2.8.1. Desarrollo Histórico de la Gestión De La Calidad**

El interés de la sociedad por la calidad es tan antiguo como el origen de las sociedades humanas, por lo que tanto el concepto como las formas de gestionar la calidad han ido evolucionando progresivamente. Esta evolución está basada en la forma de conseguir la mejor calidad de los productos y servicios y, en ella, pueden ser identificados cuatro estadios, cada uno de los cuales integra al anterior de una forma armónica. Dichos estadios son los siguientes:

1. Consecución de la calidad mediante la Inspección de la Calidad.

2. Consecución de la calidad mediante el Control de la Calidad.

3. Consecución de la calidad mediante el Aseguramiento de la Calidad.

4. Consecución de la calidad mediante la Gestión de la Calidad Total.

### **1. La Inspección de la Calidad**

Constituye el primer estadio en el desarrollo científico de la gestión de la calidad y se inicia para algunos autores en 1910 en la organización Ford, la cual utilizaba equipos de inspectores para comparar los productos de su cadena de producción con los estándares establecidos en el proyecto. Esta metodología se amplió posteriormente, no solo para el producto final, sino para todo el proceso de producción y entrega. El propósito de la inspección era encontrar los productos de baja calidad y separarlos de los de calidad aceptable, antes de su colocación en el mercado. La inspección de la calidad fue la técnica dominante durante la Revolución Industrial junto con la introducción de la dirección científica (Taylor) basada en el desglose de cada trabajo en actividades, lo que supone que cada tarea puede ser realizada por empleados sin gran cualificación. Las actividades de inspección se asignaban a un grupo de

empleados (inspectores) no relacionados con las personas que realizaban los productos.

## **2. El Control de la Calidad**

El desarrollo de la producción en masa, la especialización, el incremento en la complejidad de los procesos de producción y la introducción de la economía de mercado centrada en la competencia y en la necesidad de reducir los precios, hecho que implica reducir costes de materiales y de proceso, determinó la puesta en marcha de métodos para mejorar la eficiencia de las líneas de producción.

Así mismo, el aumento del uso de la tecnología obligó a que la calidad fuera controlada mediante el desarrollo de métodos de supervisión más específicos: el establecimiento de especificaciones escritas, desarrollo de estándares, métodos de medición apropiados que no precisaran la inspección del 100 por cien de los productos.

Este desarrollo metodológico, se conoce como el estadio de control de la calidad o mejor de "control estadístico de la calidad". El empleo de estas técnicas, permitió un mayor control de la estandarización del producto fabricado, lográndose diseños de piezas que permitieron el intercambio de componentes.

El desarrollo de este estadio fue impulsado por las necesidades de la industria de armamento, que al precisar un gran número de componentes, potenciaron la introducción de la estandarización.

Este es el inicio del establecimiento de estándares militares en los EEUU denominados Z-1, o los Estándares Británicos. Posteriormente se establecieron estándares en otras áreas de la ingeniería, construcción e industria química.

Se introdujeron elementos de medida (dispositivos de medición) y de aplicación de técnicas estadísticas en las actividades de inspección y control, con el fin de poder disminuir los costes de inspección mediante la búsqueda de soluciones que sirvieran para restringir la inspección a muestras significativas de productos.

En este periodo fue importante la aportación de Shewhart, quien aplicó los conceptos de la estadística a los problemas de la calidad, estableciendo el concepto de variabilidad y por tanto el de tolerancias. Así mismo, Shewhart introdujo los gráficos de control para conocer la variabilidad y causas asignables. Estas gráficas de control se aplicaban a cada fase del proceso, lo que permitía una respuesta rápida al cambio en la conducta del proceso (causas asignables). Las diferencias más sobresalientes entre los estadios de inspección y de control de la calidad reside, sobre todo, en su

diferente enfoque en cuanto a lo que se controla: La Inspección se centraba más en el producto final.

El Control de la Calidad se centraba más en el proceso de producción de los productos. Este periodo, que se inicia a mediados de la década de los años 20 del siglo pasado, se va a prolongar hasta mediados de los 50. Su implantación en el sector industrial fue impulsada por la creación de los departamentos de control de calidad y el desarrollo de especialistas en estas tareas.

En su versión actual, el control de la calidad consiste en la inspección y medida de las características de la calidad de un producto o servicio, y su comparación con unos estándares establecidos. Los resultados de esta comparación son utilizados para la realización de acciones que corrijan las diferencias entre lo establecido y lo realmente ejecutado. Durante este período se introducen, como ya hemos indicado, una serie de técnicas que van a ser integradas en los estadios posteriores:

- Los manuales de estándares.
- Los manuales de procedimiento.
- El empleo de datos sobre funcionamiento.
- El ensayo de productos.

- Las técnicas de muestreo.
- Las gráficas de control.
- La introducción de la auto-inspección.
- La introducción de la planificación de la calidad.

### **3. El Aseguramiento de la Calidad**

A partir de los años 60, se inició en EEUU el movimiento de protección de los consumidores y la necesidad de asegurar que los productos que eran presentados en el mercado cumplieran, entre otros, altos estándares de seguridad conformes con el uso que el cliente iba a dar a ese producto; de ahí surgió la necesidad de ampliar el concepto de control de garantía.

En este periodo se reconoció que la calidad podía quedar garantizada en el lugar de la fabricación mediante el establecimiento de un sistema de la calidad, que permitiría satisfacer las necesidades del cliente final. Esta garantía podía ser llevada a cabo mediante el desarrollo de un sistema interno que, con el tiempo, generara datos, que nos señalara que el producto ha sido fabricado según las especificaciones y que cualquier error había sido detectado y eliminado del sistema.

Para ello se desarrollaron un conjunto de técnicas que permitían a la organización generar confianza en sus clientes mediante el establecimiento de los manuales de calidad, la utilización de “el coste de la calidad”, el desarrollo del control de los procesos y la introducción de la auditoría interna y externa del sistema de la calidad.

En el aseguramiento de la calidad se aplicó el concepto de la calidad en todas las etapas del ciclo del producto dentro de la organización: diseño del producto, diseño de procesos, producción, venta y servicio postventa. En cada una de las etapas se aplicaron un conjunto de técnicas englobadas, muchas de ellas, bajo el nombre de ingeniería de la calidad.

Este estadio que comenzó a mediados de la década de los 50, se extiende hasta el momento actual gracias a la formalización de los estándares que deben cumplir un sistema de calidad. Estos estándares conforman el conjunto de normas ISO de la serie 9000.

La implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad permite identificar las características de la calidad que son apropiadas para el producto final, los factores que contribuyen a esas características y los procedimientos para evaluar y controlar dichos factores.

Las organizaciones actualmente integran las actividades de control y aseguramiento con la finalidad de producir productos o ejecutar servicios libres de defectos, esto es, que cumplan de forma constante las especificaciones establecidas (alta calidad de ejecución).

Los aspectos más relevantes que diferencian los estadios de control y aseguramiento de la calidad, dependen del diferente enfoque que se da a la gestión de la calidad:

- El control de calidad se enfocaba a la detección de defectos.
- El aseguramiento se centra en la prevención de defectos, y así garantizar un determinado nivel de calidad.

Como hechos más destacados en este período, en cuanto a desarrollo de técnicas y metodologías, están entre otras:

- Introducción del diseño y planificación para la calidad y de técnicas como el análisis modal de fallos y efectos.
- Sistema internacional de estándares sobre aseguramiento de la calidad.
- Coste de la calidad.
- Control de los procesos.



- Aplicación al sector de los servicios.
- Introducción de auditorías internas y de tercera parte.

#### **4. La Gestión de la Calidad Total**

Su introducción implica la comprensión y la implantación de un conjunto de principios y conceptos de gestión en todos y cada uno de los diferentes niveles y actividades de la organización

Los principios sobre los que se fundamenta la Gestión de Calidad Total son los tres siguientes:

- Enfoque sobre los clientes.
- Participación y trabajo en equipo.
- La mejora continua como estrategia general.

Estos principios se apoyan e implantan a través de:

##### **4.1. Una infraestructura organizacional integrada, donde los elementos principales son:**

- El liderazgo.
- La planificación estratégica.
- La gestión de los recursos.
- La gestión de la información.

- La gestión de los procesos.
- La gestión de los proveedores.

#### **4.2. Unas prácticas de gestión:**

- El diseño y desarrollo de una estructura organizativa.
- El desarrollo del personal.
- La definición de la calidad.
- El establecimiento de metas y objetivos y su despliegue.

#### **4.3. La aplicación de una gran variedad de instrumentos:**

- Para el proceso de planificación y despliegue (dirección Hoshin, definición de factores críticos de éxito y procesos claves, QFD, las nuevas herramientas de gestión, etc.)
- Para el diseño de servicios, diseño y ejecución de procesos (QFD, técnicas para un diseño robusto, control estadístico de procesos, etc.)
- Para la medida, obtención y análisis de datos (aplicación de técnicas estadísticas).
- Para la resolución de problemas (ciclo SDCA y PDCA, herramientas clásicas, metodología de proyectos de mejora, etc.)

- Para el análisis de resultados (técnicas de control de calidad, diseño de experimentos, satisfacción, etc.)

### **2.2.9. Gestión de proyectos de construcción**

Dado el crecimiento del sector construcción en los últimos años, es necesario desarrollar la gestión de los proyectos de construcción con un enfoque de satisfacción del cliente cumpliendo además con los requerimientos establecidos en los contratos de construcción.

Es así que una eficiente y profesional Gestión de la Calidad cobra relevancia y se convierte en un factor crítico para que las empresas puedan lograr sus objetivos estratégicos, aplicando conceptos contemporáneos de Gestión de la Calidad en todas las fases del proyecto de Construcción, factibilidad, planificación y desarrollo de ingeniería, ejecución de las obras y puesta en marcha. El enfoque debe ser diferenciado y con una visión de propietario, contratista – proveedor y supervisión.

Es posible la adecuación y búsqueda de sinergias de implementación en lo que respecta a la Gestión de la Calidad en Construcción, basados en metodologías formales como las del Project Management Institute (PMI) - PMBOK 6ta edition y el área de conocimiento de Gestión de la Calidad, así como lo señalado en

la Norma ISO 9001:2015 Gestión de la Calidad, en lo que respecta a los procesos de planificación, gestión de procesos, mejora continua y gestión de riesgos, y la Norma G-030 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

#### **2.2.9.1. Control de Calidad en los Equipos de Construcción**

Un recurso muy importante usado en las obras de construcción civil, que necesita de la aplicación de control de calidad para la materialización de un bien inmueble como una casa, edificio, etc., con la calidad establecida en el diseño y especificaciones técnicas del proyecto, son los equipos utilizados en la obra misma: compactadoras, vibradoras, mezcladoras, retroexcavadoras, pavimentadoras, motoniveladoras, máquinas soldadoras, etc.; cuyo análisis depende de dos aspectos:

- El primer aspecto es la capacidad del proveedor para suministrar el equipo adecuado, que garantice la calidad del producto final. Para ello, el proveedor debe establecer un sistema de control de calidad (realizar las pruebas y controles que permitan verificar los resultados esperados antes de ejecutar los trabajos) para determinar el estado de los equipos antes de su venta o arriendo.

- El segundo aspecto es el uso por parte de la empresa constructora de equipos en buenas condiciones. Esto implica realizar una mantención periódica y un almacenamiento de los equipos, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Por otra parte, deberá proporcionar los recursos para la capacitación del personal, y así contar con operarios idóneos para lograr los resultados esperados.

#### **2.2.9.2. Gestión de Calidad en la Mano de Obra en la Construcción**

El recurso humano de una obra, cuya responsabilidad es llevar a cabo las tareas necesarias para transformar recursos materiales y de equipos en productos con valor agregado, es uno de los elementos más importantes en la materialización de viviendas.

Su mayor limitación está dada por la alta rotación de personal que se da en las obras, lo que le impide adquirir un dominio, tanto en los procesos técnicos, como en los sistemas de control de calidad utilizados por la empresa, provocando una disminución en el nivel de productividad y en la calidad final del producto.

A pesar de lo anterior, es importante que la empresa incorpore a todo el personal a un programa de capacitación y educación sobre los

conceptos generales de la gestión de calidad y del sistema de calidad utilizado por ella. Además, se debe entregar capacitación en relación a las herramientas para el análisis y ejecución de los procesos de trabajo, su evaluación y mejoramiento continuo y los riesgos que demandan estos procesos, de manera de disminuirlos y tomar las acciones pertinentes para evitar accidentes.

Darle capacitación en medidas de seguridad industrial en obras civiles, a través de charlas y cursos de capacitación, y charlas sobre el uso de los Equipos de Protección Personal (EPP's: cascos, lentes, guantes, botas, mamelucos, cortavientos, etc.) antes de empezar a trabajar en sus labores respectivas en la obra, en los edificios cuando se trabaje en altura hacerlo amarrados con arneses de seguridad, antes de trabajar con madera y martillos o combos ponerse cascos, lentes, guantes, botas, cuando están en época de lluvia usar sus mamelucos y cortavientos, etc. Todo lo anterior para evitar accidentes y reducir los riesgos en construcción.

La educación y capacitación del personal debe centrarse en la eliminación de las barreras que impiden el cambio y el compromiso con los objetivos fijados por la administración de la empresa. De no lograr estos puntos, la implementación del sistema tiene grandes posibilidades de fracasar.

Otro aspecto a tener en cuenta es que trabajar con un mismo personal en la medida de lo posible, a base de contactarlos antes de

los proyectos, (número telefónico, fijo o celular o correo electrónico si tienen), hace que este adquiera experiencia y mejore en la calidad de su trabajo en base a la curva de aprendizaje.

Además para tener un personal comprometido con los objetivos de la empresa constructora y que sea eficiente, debe sentirse feliz y a gusto trabajando, para lo cual debemos de pagarle a tiempo y en forma justa de acuerdo a ley, (sueldo, CTS, escolaridad, etc.) tratársele de forma amable y preocuparse por su bienestar en el trabajo. Una forma de tener a gusto al personal es invitarles una parrillada o algo parecido cuando se llega a la parte del techamiento de una casa (1er Piso, 2do Piso, etc.)

Para el logro de todo esto se debe tener una buena Supervisión en Obra por parte de un Ingeniero Civil y un maestro de obra para ver que el avance de obra y la calidad del trabajo realizado por el personal, sea el requerido en las especificaciones técnicas del proyecto (planos).

Estos temas son importantes con respecto al Control de Calidad en Mano de Obra y Equipos en Construcción Civil, el tema de la Calidad de los Materiales de Construcción en las Obras Civiles lo trataremos en el siguiente blog, nos vemos amigos.

## **2.2.10. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO**

El Distrito de Quellouno (del quechua Q'illunu, "agua amarilla") es uno de los distritos de la provincia de La Convención, ubicada en el departamento de Cusco, bajo la Administración el Gobierno regional del Cuzco. Limita por el norte y noreste con el distrito de Echarati a partir de un lugar en la desembocadura del río Matoriato en el Río Yavero; de este lugar el límite describe una línea recta con dirección norte hacia el

Río Yavero. Por el este y sureste limita con el departamento de Madre de Dios y las provincias de Paucartambo y Calca; por el oeste limita con el distrito de Echarati.

Desde el punto de vista jerárquico de la Iglesia Católica forma parte de la Vicariato apostólico de Puerto Maldonado.

Fue creado mediante Ley N° 24553, del 1 de octubre de 1986, dada en el primer gobierno del Presidente Alan García.

El distrito de Quellouno, pertenece a la provincia de La Convención, departamento del Cusco. Su capital, el pueblo de Quellouno, está ubicado a las orillas del río Yanatile que se localiza al noreste de Quillabamba, la capital provincial.

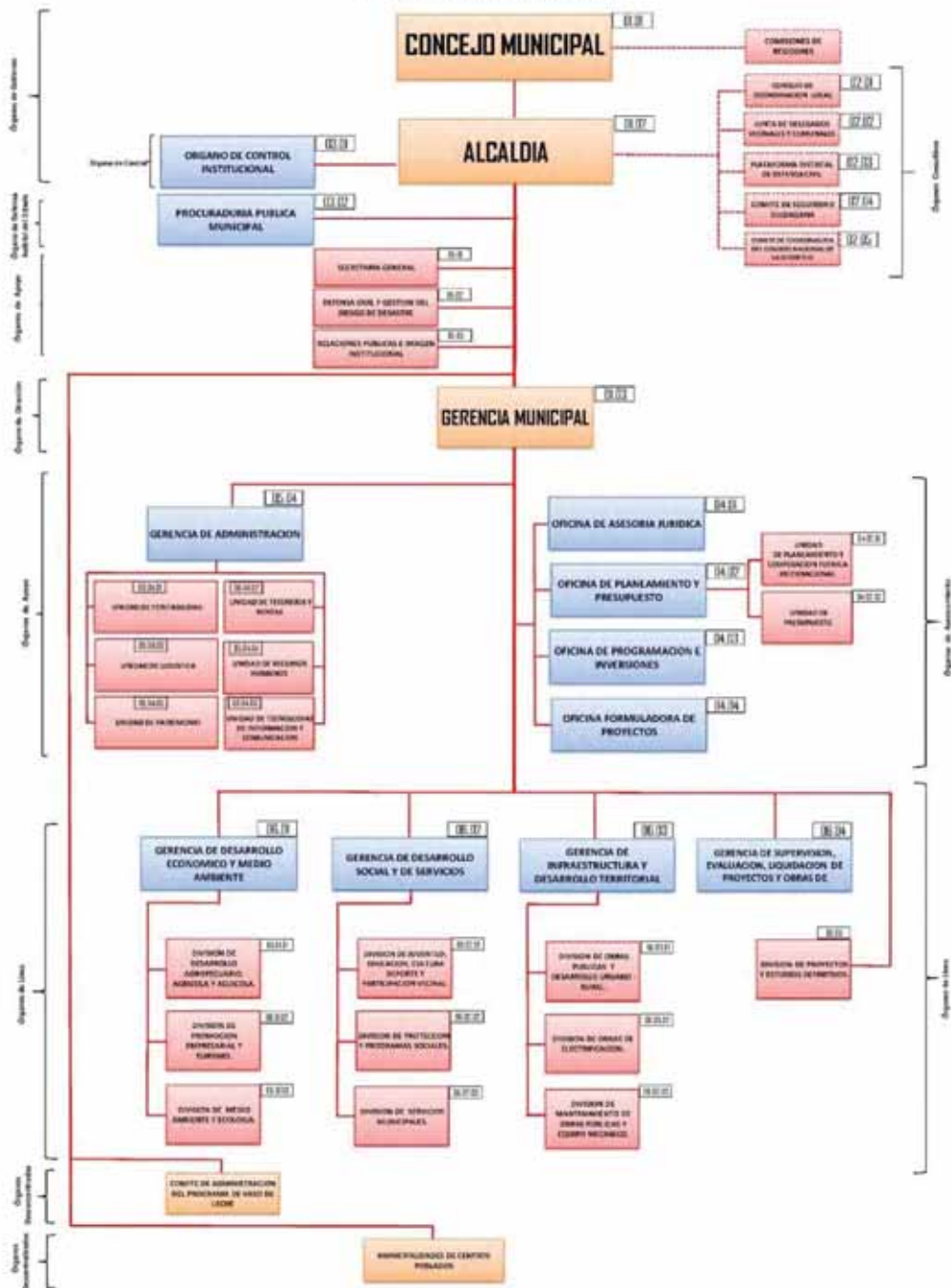
La superficie del distrito es de 799.68 Km<sup>2</sup>, que representa el 2,66% del total de la provincia de La Convención. Tiene una población al



2005, de 16 469 habitantes, con una densidad de 20,59 hab/km<sup>2</sup>. El 54 % son varones y el 46%, mujeres.

De acuerdo al pre-censo del año de 1999, el Distrito de Quellouno tiene un total de 103 centros poblados, de los cuales el 98% son considerados rurales y sólo dos pueblos considerados urbanos.

ESTRUCTURA ORGANICA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO  
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



### **2.2.10.1. GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUELLOUNO**

Gerencia de Infraestructura oficializa transferencias de 22 obras públicas de saneamiento básico integral a Juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento Distrital (JASS); estos proyectos liquidados se han realizado desde el 2012 hasta la fecha según informó el burgomaestre Roberto Quecaño Alarcón a los miembros de los comités de las cuatro cuencas.

Agregó, que la finalidad de la transferencia desde hoy se encarguen de darle el uso, mantenimiento, conservación, y sobre todo el servicio para la cual fueron ejecutadas, las mismas que permitirán mejorar la calidad de vida de la población beneficiaria así como establecer el valor real del activo patrimonial de la Municipalidad Distrital de Quellouno.

### **2.2.10.2. CANON SOBRE CANON**

Transferencias por canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones a nivel nacional Al 2 de noviembre del 2012, los Gobiernos locales y regionales que mayores transferencias por canon y sobre canon, regalías, renta de

aduanas y participaciones recibieron fueron Cusco (S/. 2,364 millones), Ancash (S/. 1,225 millones) y Arequipa (S/. 861 millones). De otro lado, a los que menores montos se transfirieron por canon fueron Madre de Dios (S/. 14 millones), Lambayeque (S/. 55 millones) y San Martín (S/. 85 millones).

El caso de Cusco resalta, pues su presupuesto es casi el doble (1.93 veces) que la región Ancash que ocupa el segundo lugar y 168 veces mayor que Madre de Dios que ocupa el último lugar.

### **2.2.10.3. PROYECTOS DE SANEAMIENTO BASICO RURAL**

El servicio básico adecuado de agua potable y de alcantarillado permite reducir las enfermedades de origen hídrico y elevan las condiciones vida de la población. Sin embargo, aún existe una importante diferencia en la cobertura y calidad de los servicios que se brindan en las áreas urbana y rural, por lo que se requiere que los esfuerzos del país orientados hacia las zonas rurales (localidades o centros poblados de hasta 2,000 habitantes) sean significativamente incrementados en los próximos años. Para ello, es fundamental que se disponga de herramientas apropiadas para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de agua potable y saneamiento para el ámbito rural

y que la ejecución de dichos proyectos de inversión así como las decisiones en torno a ellos y sus características esté sustentadas en los estudios previos necesarios. El gran reto es lograr que los servicios de agua potable y saneamiento que se deriven de los proyectos de inversión pública sean realmente sostenibles y, para ello, son fundamentales las acciones en educación sanitaria, capacitación para la población y fortalecimiento de las entidades encargadas de la operación y mantenimiento. Finalmente, la DGPI-MEF tiene la expectativa de que la presente Guía Simplificada (\*) permita impulsar la formulación de perfiles de proyectos, técnicamente bien sustentados, que incrementen, de manera significativa, la inversión de calidad en agua potable y saneamiento en el ámbito rural.

### **2.3. Definición de Términos**

#### **El Capital humano**

El capital humano es un componente estratégico escaso tanto para las naciones como para las empresas y las organizaciones. Las políticas en educación, ciencia, tecnología e innovación deben alinearse con las posibilidades y capacidades en capital humano en la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico rural, con el fin de elaborar

un modelo del capital humano por desempeño laboral del personal técnico y administrativo”. Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. P- 229.

## **CAPITULO III**

### **HIPOTESIS GENERAL Y VARIABLES**

#### **3.1. HIPÓTESIS**

##### **3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL**

- El capital humano, incide significativamente en la mejor gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno?

##### **3.1.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS**

- El capital humano afecta en la gestión de calidad en proyectos de saneamiento básico en la Municipalidad Distrital de Quellouno de forma directa cuyas consecuencias se evidencia en el tiempo, calidad y beneficio

- Los proyectos de saneamiento básico rural han sido evaluados bajo términos de calidad de la en la Municipalidad Distrital de Quellouno son solamente dos
- Los problemas vinculados a la gestión de calidad de proyectos de saneamiento básico rural, es su escasa evaluación y cumplimiento de los parámetros de la y del capital humano o recurso humano es básicamente su falta de capacitación y especialización en la Municipalidad Distrital de Quellouno

### 3.2. VARIABLES DE ESTUDIO

Considerando que el presente trabajo es cuantitativo y cualitativo, nuestras variables quedan establecidas de la forma siguiente:

#### 1.6. VARIABLES DE ESTUDIO

- **Variable:** Capital Humano
- **Variable:** Gestión de Calidad de Proyectos



## 1.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla N° 2

| VARIABLE  | DIMENSIONES         | INDICADORES   |
|---|---------------------|---|
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b><br><br>Capital Humano                 | Valores y Actitudes | Grado de percepción de relacionarse con la organización.<br>Grado de comportamiento propio e individual<br>Nivel de formación personal y profesional<br>Grado de optimismo y compromiso<br>Nivel de actitud positiva ante la vida |
|   | Aptitudes           | Nivel de estudio Practica y Aprendizaje<br>Son efectivos y eficaces.<br>Grado de utilización de recursos y estrategias en el trabajo  |
|   | Capacidades         | Grado de habilidades,<br>Grado de destrezas<br>Grado de estrategias   |
|   | Conocimiento        | Grado de Proactividad<br>Grado de Experiencia<br>Nivel de Formación Técnica Profesional<br>Grado de innovación  |
|   |                     |   |
| <b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b><br><br>Gestión de Calidad de Proyectos | 1. Costo            | Cumplimiento de ejecución presupuestal<br>Tasa presupuesto ejecutado sobre programado<br>Monto parcial de los recursos ejecutados<br>Monto total de recursos ejecutados   |
|   | 2. Tiempo           | Programación del proyecto<br>Seguimiento a la programación del proyecto<br>Ejecución del proyecto según cronograma<br>Tiempo de ejecución del proyecto  |

|  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
|  |                                  | Tasa de cumplimiento de actividades   |
|  | 3. Satisfacción del Beneficiario | Porcentaje de proyectos con acciones de seguimiento<br>Evaluaciones permanentes<br>Calidad de construcción<br>Percepción de conformidad |

Fuente: Elaboración Propia

# **CAPÍTULO IV**

## **METODOLOGÍA**

### **4.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método de investigación es el científico, por la presencia de hipótesis que han de ser demostrada de acuerdo al desarrollo investigativo de las variables, sus indicadores y la aplicación de los instrumentos de trabajo.

#### **4.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es de diseño aplicativo no Experimental, ya que mediante la correlación de variables se encontrara algún tipo de relación, de acuerdo a la naturaleza de la investigación.

#### **4.1.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación es de tipo transaccional o transversal, ya que se busca recolectar información en un solo momento. En el presente caso es del año 2016, en los que recolectaré información para poder describir el capital humano con la gestión de proyectos.

#### **4.1.4. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de enfoque mixto, es decir cualitativo y cuantitativo, porque se valora las variables y también mediante la aplicación de la encuesta se mide la percepción de la muestra.

Además se utilizará datos estadísticos y se buscara comprobar la hipótesis planteada.

#### **4.1.5. ALCANCE DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo de investigación es de alcance descriptivo, correlacional ya que se establece claramente que quiero demostrar (nivel de relación del capital humano con la gestión de proyectos)

Además se pretende medir y recoger información *de manera independiente sobre las variables.*

## 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 4.2.1. Población

En la presente investigación la población está constituida por todos los proyectos de saneamiento rural presentado por la municipalidad de Quellouno para el año 2016, así como el personal que labora e dicha municipalidad.

### 4.2.2. Muestra

Respecto a este acápite debemos aclarar que la determinación de nuestra muestra se hará en dos dimensiones:

**a) Dimensión general:** está referida al universo de nuestro estudio, el cual lo constituyen toda la Municipalidad de Quellouno. Que fue tomado casi en su totalidad de los funcionarios responsables profesionales y técnicos que asciende a 120 personas

**b) Dimensión específica (particular):** este tema va relacionado a que en el desarrollo de mi trabajo será necesario la referencia a los 26 proyectos de saneamiento

básico rural de la Municipalidad Distrital de Quellouno para el año 2016.

Es el caso de la aplicación de encuestas estará distribuida de la siguiente forma a los operadores de la Gerencia de infraestructura y desarrollo humano y la gerencia de supervisión de proyectos de la Municipalidad de Quellouno que asciende a 120 personas.

Tabal N°

|    |  |
|----|--|
| 01 | 2149341: AMPLIACION, MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE LETRINAS EN EL SECTOR DE PAUCARBAMBA, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO             |
| 02 | 2150738: INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL CENTRO POBLADO DE PENETRACION, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO     |
| 03 | 2156382: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LA COMUNIDAD DE MATORIATO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                    |
| 04 | 2160508: INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y LETRINAS EN EL SECTOR DE ALTO CHIRUMBIA, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                     |
| 05 | 2160697: MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LA LOCALIDAD DE LOROHUACHANA ALTA Y BAJA., DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO       |
| 06 | 2160698: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN EL SECTOR DE CARMEN ALTO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                     |
| 07 | 2160981: AMPLIACION, MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE PUTUCUSI, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO       |
| 08 | 2164879: MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y LETRINAS EN LA COMUNIDAD DE ALTO SANTIAGO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                      |
| 09 | 2164881: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LOS SECTORES DE SAN MARTIN, NUEVA ALTA-PUTUCUSI, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO              |
| 10 | 2167006: INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y LETRINAS EN EL SECTOR DE NUEVA ESPERANZA CUENCA LACCO YAVERO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO            |
| 11 | 2167008: INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y LETRINAS EN EL SECTOR DE NUEVA LUZ, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                      |
| 12 | 2167469: MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL RURAL EN LA LOCALIDAD DE CAMPANAYOC Y SUB SECTORES, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO |
| 13 | 2177283: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN EL SECTOR DE SOL RADIANTE, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                    |
| 14 | 2177284: AMPLIACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL RURAL EN EL SECTOR DE LIMONCHAYOC BAJO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                           |
| 15 | 2178496: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN EL SECTOR DE CHAPO ALTO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                      |
| 16 | 2186887: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LA LOCALIDAD DE PAMPA BLANCA EN LA CUENCA LACCO YAVERO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO       |

|    |  |
|----|--|
| 17 | 2193673: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL RURAL EN LOS SECTORES DE TINTINIQUIATO, SOCCOSCHAYOC Y PUERTO CARMEN, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO            |
| 18 | 2193674: MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN EL CENTRO POBLADO DE SANTIAGO - SALAMANCA, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                       |
| 19 | 2198999: INSTALACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA CUENCA DE OTINGANIA NIVEL VIII, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO          |
| 20 | 2199161: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LA LOCALIDAD DE AMANCAES EN LA CUENCA LACCO YAVERO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                           |
| 21 | 2199162: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LA LOCALIDAD DE CALANGATO EN LA CUENCA LACCO YAVERO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                          |
| 22 | 2199163: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LOS SECTORES DE SIMPACHACA, PALMERAYOC Y SAN PEDRO EN LA CUENCA LACCO YAVERO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO |
| 23 | 2199164: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL RURAL EN LA PARTE ALTA DEL VALLE SAN MARTIN, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                                     |
| 24 | 2221359: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN EL SECTOR DE CHAPO BOYERO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO  |
| 25 | 2221360: INSTALACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN EL SECTOR DE HUILLCAPAMPA MARGEN DERECHO E IZQUIERDO Y YOQUERI, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO               |
| 26 | 2236867: INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE ANCHIHUAY, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION - CUSCO                          |

*Fuente: Municipalidad Distrital de Quellouno*

### **4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección**

#### **4.3.1. Técnicas**

Para el presente estudio se utilizara la técnica de encuesta y evaluación de Calidad de aspectos relacionados o relativos al tema de la investigación. Así mismo recurriremos al uso de técnicas estadísticas para la organización y procesamiento de la información recogida.

#### 4.3.2. Instrumentos

Se utilizara el IBM SPSS cuestionarios, el cálculo del índice de consistencia interna: Alfa de Cronbach.

#### 4.3. VALIDACION DE EXPERTOS.

Este instrumento para su validez fue sometida al proceso de validación de expertos, quienes verificaron los contenidos, el fondo y la forma; y la ficha de validación del instrumento, esta se estructuró según los indicadores que permitan que los expertos, Magíster o Doctores, cuantifiquen el porcentaje de la eficacia del cuestionario que se aplicó a las unidades muestrales con la finalidad de recolectar la información de cada variable; asimismo, se tomaron en consideración los reajustes sugeridos. Siendo el resultado:

**Tabla N° 3  
VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

| <b>N°</b> | <b>Expertos</b>                 | <b>Valor de Validación</b> |
|-----------|---------------------------------|----------------------------|
| 1         | Dr. Carlos Jesús Baca García    | 82%                        |
| 2         | Mgt. Álvaro Horacio Flórez Boza | 75%                        |
| 3         | Mgt. Juan Teófilo Pazos Miranda | 78%                        |
| Promedio  |                                 | 78.5%                      |

Fuente: Elaboración Propia

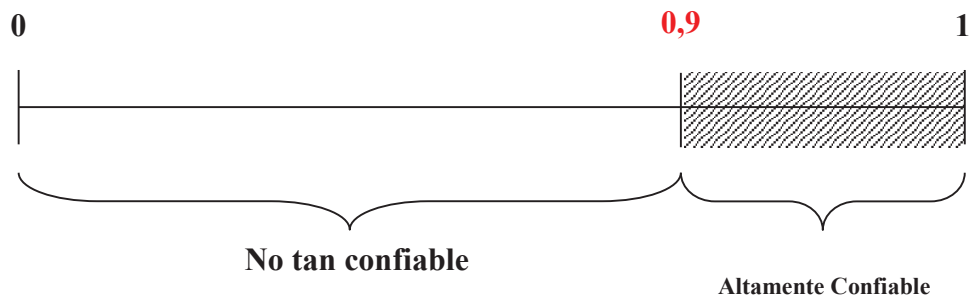
#### 4.4. ANALISIS DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento seleccionado fue elaborado por el investigador tomando en cuenta las variables e indicadores.



#### 4.4.1. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONSISTENCIA INTERNA: ALFA DE CRONBACH.

Si su valor está por debajo de 0,8 el instrumento que se está evaluando presenta una variabilidad heterogénea en sus ítems y por tanto nos llevará a conclusiones equivocadas.



En el caso del cálculo del índice o coeficiente de confiabilidad, que cuanto más cerca este a la unidad el instrumento presentará muy alta confiabilidad, pero bastará que el instrumento presente alta confiabilidad, solo que en este caso la no cercanía a la unidad es indicador de podría presentar datos heterogéneos que nos podría llevar a cometer ciertos errores, pero para evitar estos errores recurriremos a los estadísticos de prueba correspondientes para demostrar la hipótesis del investigador.

Para tomar una decisión más acertada interpretaremos el valor del coeficiente de confiabilidad mediante el siguiente cuadro.

**Tabla N° 4**  
**INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD**

| Rangos      | Magnitud |
|-------------|----------|
| 0,81 a 1,00 | Muy alta |
| 0,61 a 0,80 | Alta     |
| 0,41 a 0,60 | Moderada |
| 0,21 a 0,40 | Baja     |
| 0,01 a 0,20 | Muy baja |

Fuente: Elaboración Propia

Para calcular el valor de  $\alpha$ , utilizaremos la fórmula:

**Mediante la varianza de los ítems**

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left| 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right|$$

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems

$V_i$  = Varianza de cada ítem

$V_t$  = Varianza total

Para tal efecto de la confiabilidad se ha sometido a la prueba respectiva mediante la varianza de los ítems a ambos instrumentos aplicados, tanto para la variable independiente y dependiente.

**TABLA N° 5**

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO MEDIANTE ALFA DE CRONBACH**

| <b>INSTRUMENTO</b>              | <b>ALFA DE CRONBACH</b> | <b>INTERPRETACIÓN</b>  |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| CAPITAL HUMANO                  | 0,85                    | Confiabilidad muy alta |
| GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS | 0,80                    | Confiabilidad muy alta |

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento de medición de Liderazgo transformacional y la toma de decisiones presenta una confiabilidad de nivel alta.

#### **4.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

Contiene la descripción y argumentación de las principales decisiones metodológicas adoptadas según el tema de investigación y las posibilidades del investigador.

Los datos recopilados en la presente investigación se organizaron a través de la estadística descriptiva; para lo cual, se utilizaron los estadígrafos como frecuencias y porcentajes.

Para la prueba de las hipótesis se usaron los siguientes estadígrafos:

- Prueba de independencia del Chi - cuadrado  $X^2$

$$S_{xy} = \frac{\sum n_i (x_i - \bar{X})^2 (y_i - \bar{Y})^2}{n},$$

- El coeficiente de correlación de Pearson para conocer la relación entre variables

$$r = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2][n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

- Prueba de asociación de Tau-B de Kendall.

$$\tau_B = \frac{n_c - n_d}{\sqrt{(n_0 - n_1)(n_0 - n_2)}}$$

Mediante el uso de la estadística inferencial, se realizó la interpretación de los datos basándose en los resultados obtenidos para ambas variables; el análisis estadístico no paramétrico se realizó utilizando el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 20 y en el programa Excel las tablas y gráficos correspondientes para una mejor presentación. El resultado final también fue medido mediante una escala de valoración cualitativa.

## 5. CAPITULO V: APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y DISCUSIÓN

---

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS.

Con el propósito de determinar la influencia del capital humano en la gestión de calidad de proyectos se aplicó los instrumentos.

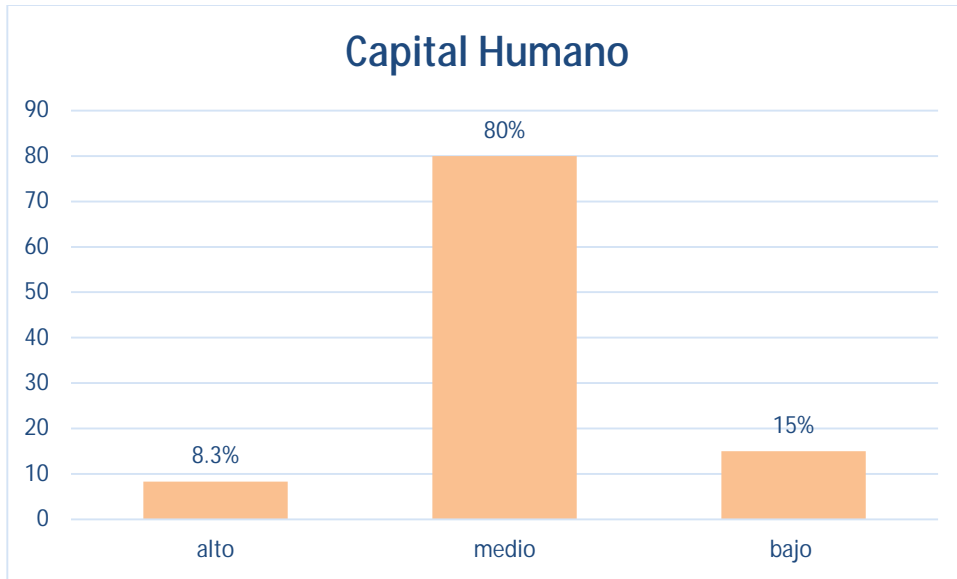
#### 5.1.1. RESULTADOS PARA LA VARIABLE DE ESTUDIO: CAPITAL HUMANO

| <b>Liderazgo Transformacional</b> |                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Nivel</b>                      | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Alto                              | 10                | 8.3               |
| Bajo                              | 18                | 15                |
| Medio                             | 92                | 80                |
| <b>Total</b>                      | <b>120</b>        | <b>100,0</b>      |

Fuente: Encuesta aplicada

En la tabla se observa que el 80% de encuestados indican que la variable de capital humano está en un nivel medio, el 15% considera bajo y el 8.3% manifiesta alto.

**GRAFICO N° 01**



Fuente: Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS**

En el gráfico se observa que el 80% presenta un nivel de talento humano medio, de acuerdo a la naturaleza de los encuestados de la muestra todos presentan algún nivel de profesionalismo y dirección porque ellos son los que gestionan de alguna forma de decisión los proyectos en ejecución. Así mismo un término medio en valores y actitudes igualmente en aptitudes y capacidades y conocimiento.

### **5.2. DIMENSIONES DE LA VARIABLE TALENTO HUMANO**

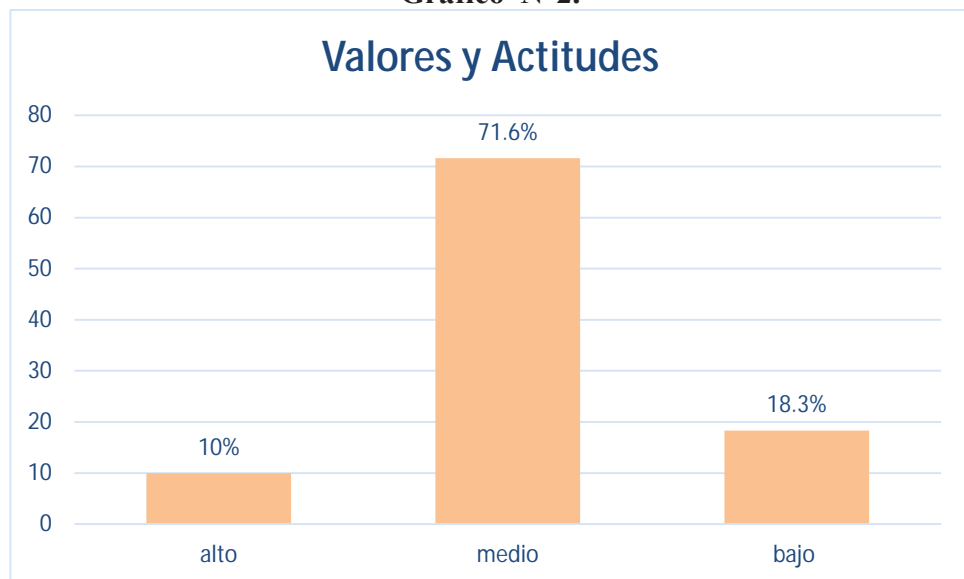
#### **5.2.1. VALORES Y ACTITUDES**

| <b>Tabla N°7. Valores y Actitudes</b> |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Nivel</b>                          | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Alto                                  | 12                | 10                |
| Medio                                 | 86                | 71,6              |
| Bajo                                  | 22                | 18,3              |
| <b>Total</b>                          | <b>100</b>        | <b>100,0</b>      |

Fuente: Encuesta aplicada

En la tabla se observa que el 71,6% indican que la dimensión de valores y actitudes presentan un nivel medio, el 18,3% considera bajo y el 10% de los encuestados manifiestan alto.

**Grafico N°2.**



FUENTE: Instrumento aplicado

## **INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS**

En el gráfico se observa que, en la dimensión de valores y actitudes, se observa que el 71.6% indican que se da dentro del nivel medio.

Este resultado se debe, porque aún no existe una plena meritocracia y que los puestos se contratan a un nivel más político que técnico y que las de dirección es decir de gerencia y subgerencias son de confianza, es decir no siempre se contrata a los mejores en el área, aparte de su escasas y preparación se tienen lo que el medio ofrece.

### 5.2.2. DIMENSIÓN APTITUDES

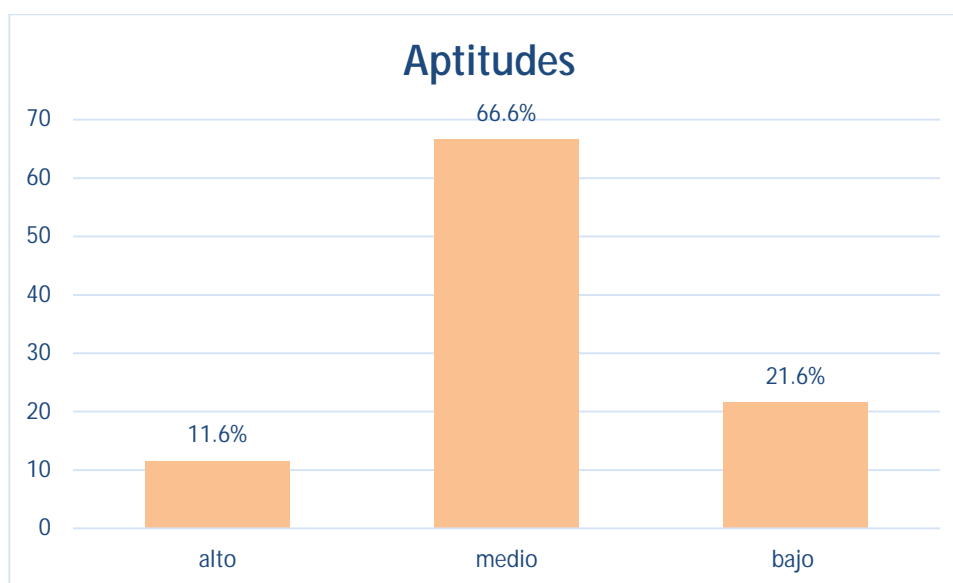
| <b>Tabla N°8. APTITUDES</b> |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Nivel</b>                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Alto                        | 14                | 11.6              |
| Medio                       | 80                | 66,6              |
| Bajo                        | 26                | 21.6              |
| <b>Total</b>                | <b>120</b>        | <b>100,0</b>      |

Fuente: Encuesta aplicado

En la tabla anterior se aprecia que el 66,6% presentan un término medio respecto a sus aptitudes, el 21,6% presentan deficiencias y el 11,6 se evalúan como alto sobre todo en destrezas y habilidades



**Gráfico N°3.**



Fuente: Encuesta aplicado

### **INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.**

Se observa que el 66,6% presenta una aptitud media en sus potencialidades lo cual corrobora su trabajo y desempeño dentro de la municipalidad limitándose a cumplir con la norma y sus funciones, el 21,6% se considera como baja, debido a que no aportan mayor responsabilidad en sus obligaciones sobre todo para no involucrarse o tener dificultades en el centro laboral.

### **5.2.3. DIMENSIÓN: CAPACIDADES**

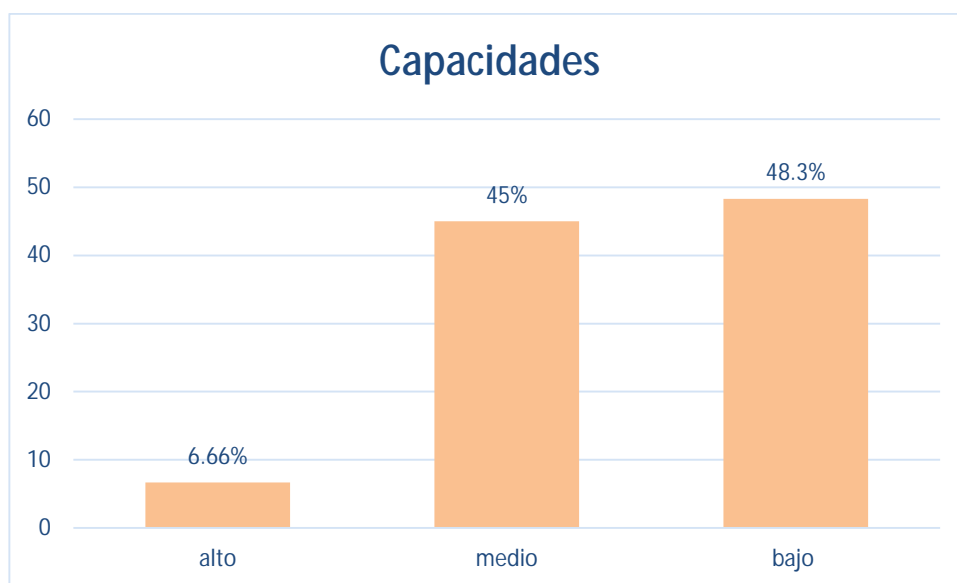
| <b>Tabla N°9. Capacidades</b> |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Nivel</b>                  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Alto                          | 08                | 6,66              |

|              |            |              |
|--------------|------------|--------------|
| Medio        | 54         | 45           |
| Bajo         | 58         | 48,3         |
| <b>Total</b> | <b>120</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Encuesta aplicado

En la tabla se observa que el 45% presenta sus capacidades en término medio, el 6,66% es alto y el 48,3% presente una condición baja.

**Grafico N°4.**



Fuente: Encuesta aplicado al personal directivo y docentes

### **INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.**

Podemos observar que el 45% de la muestra presente capacidades en un nivel moderado, a diferencia del sector privado donde se potencializa sus capacidades en el sector publico estas no existen

en su verdadera magnitud o las limitan por culpa del manejo político.

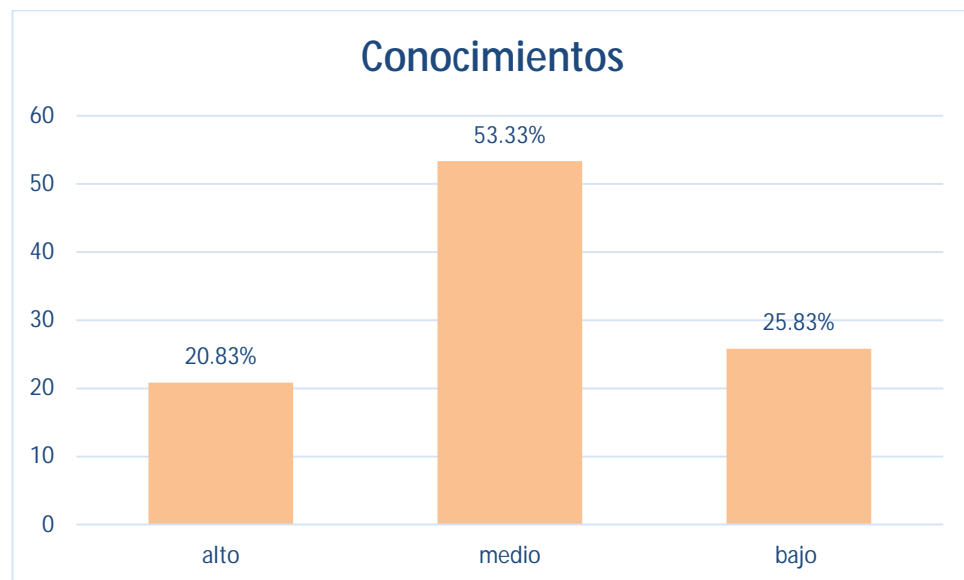
#### 5.2.4. DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO

| Tabla N° 10. Conocimiento |            |              |
|---------------------------|------------|--------------|
| Nivel                     | Frecuencia | Porcentaje   |
| Alto                      | 25         | 20,83        |
| Medio                     | 64         | 53,33        |
| Bajo                      | 31         | 25,83        |
| <b>Total</b>              | <b>120</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Encuesta aplicado

Observamos en la tabla que el 20,83% indica que presentan un alto conocimiento en su desempeño laboral u profesional, mientras que el 53,33% presenta media y el 25,83% presenta bajo conocimiento.

Grafico N°5.



Fuente: Instrumento aplicado.

## INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

La tabla muestra que el bajo conocimiento es debido a la falta de permanente capacitación a la carencia de diplomas de post grado y sobre todo la falta de experiencia en el sector público.

### 5.3. RESULTADOS DE LA VARIABLE : GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS

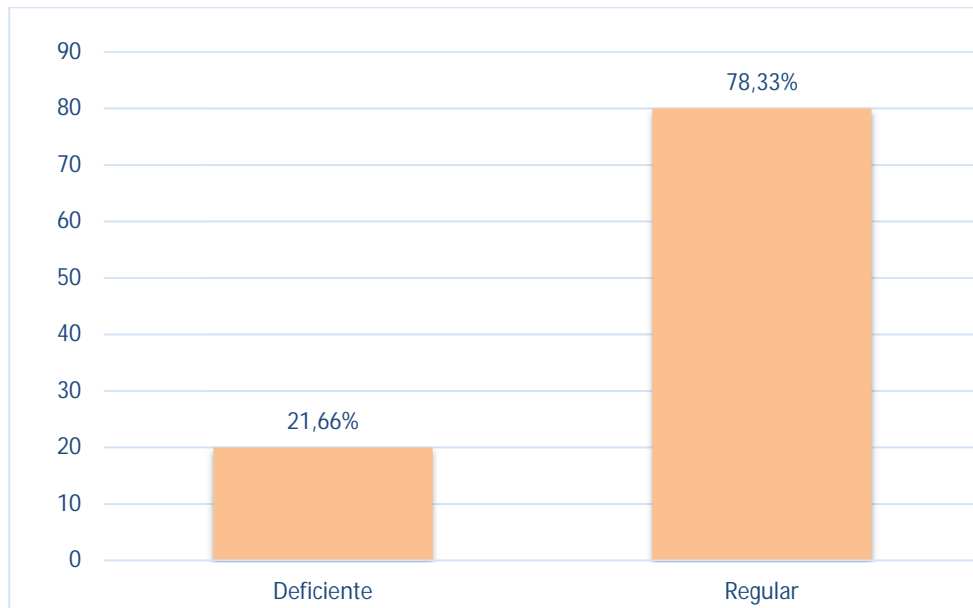
| <b>Tabla N° 13. GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS</b> |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>Nivel</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Deficiente  | 26                | 21,66             |
| Regular   | 94                | 78,33             |
| <b>Total</b>  | <b>120</b>        | <b>100,0</b>      |

Fuente: Elaboración Propia

Leemos la tabla que el 78,33% presente en su manejo como regular y un 21,66% se lee como deficiente.

**Grafico N° 08**

**GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS**



Fuente: Encuesta aplicado

**INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS:**

En la tabla se observa que en un 78.33% presenta dominio regular en la gestión de calidad de proyectos en el área de saneamiento básico rural, pero que sin embargo depende del nivel de experiencia y conocimiento de sus operadores.

**5.3.1. DIMENSIONES DE LA VARIABLE DE GESTION DE CALIDAD PROYECTOS.**

**5.3.1.1. DIMENSION COSTO**

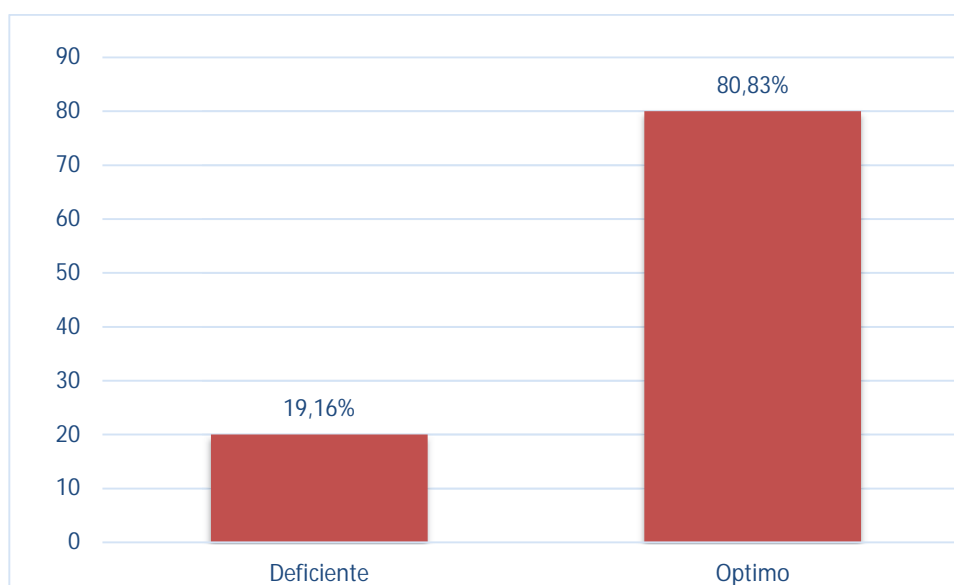
| Tabla N° 14. Dimensión de costo |            |            |
|---------------------------------|------------|------------|
| Nivel                           | Frecuencia | Porcentaje |

|              |            |              |
|--------------|------------|--------------|
| Deficiente   | 23         | 19,16        |
| Optimo       | 97         | 80,83        |
| <b>Total</b> | <b>120</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Encuesta aplicado

Se aprecia que el 80,83% indica que la dimensión de costo es óptimo, el 19,16% aprecian como deficiente.

**Gráfico N° 09.  
Dimensión Costo**



Fuente: Aplicación propia

## INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Se lee el gráfico El gráfico se muestra que el 80,83% muestra en la dimensión de costo es óptima, mientras que el 19,16% señala como deficiente, esto debido a que casi siempre el proyecto a ejecutarse necesita en su proceso más presupuesto no habiéndose fijado bien el costo final del proyecto constituyéndose un problema al momento de sobrevalorar o subvaluar las obras.

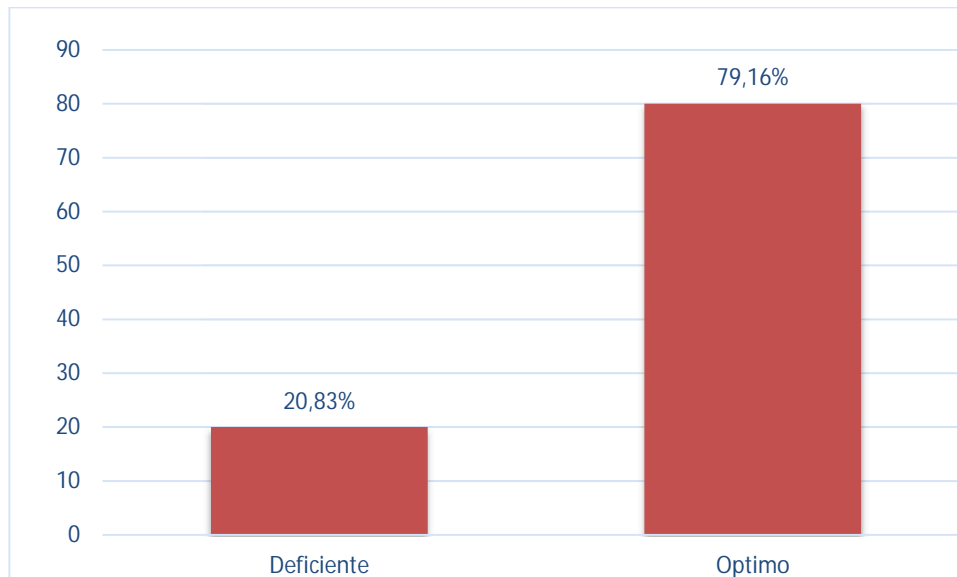
### 5.3.1.2. DIMENSIÓN DE TIEMPO

| <b>Tabla N° 15. Dimensión de Tiempo</b> |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>Nivel</b>                            | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Deficiente                              | 25                | 20,83             |
| optimo                                  | 95                | 79,16             |
| <b>Total</b>                            | <b>120</b>        | <b>100,0</b>      |

Fuente: Encuesta aplicado

En la tabla se aprecia que, el 79,16% indican que la dimensión de tiempo es óptimo y el 20,83% lo define como deficiente.

**Gráfico N° 10.  
Dimensión Tiempo**



Fuente: Encuesta aplicado

### INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

De acuerdo a la Tabla el 79,16 % indica óptimo, si bien es cierto hay cumplimiento de obras pero que están resultan deficientes al

momento de evaluar su calidad en recurso humano y materiales.

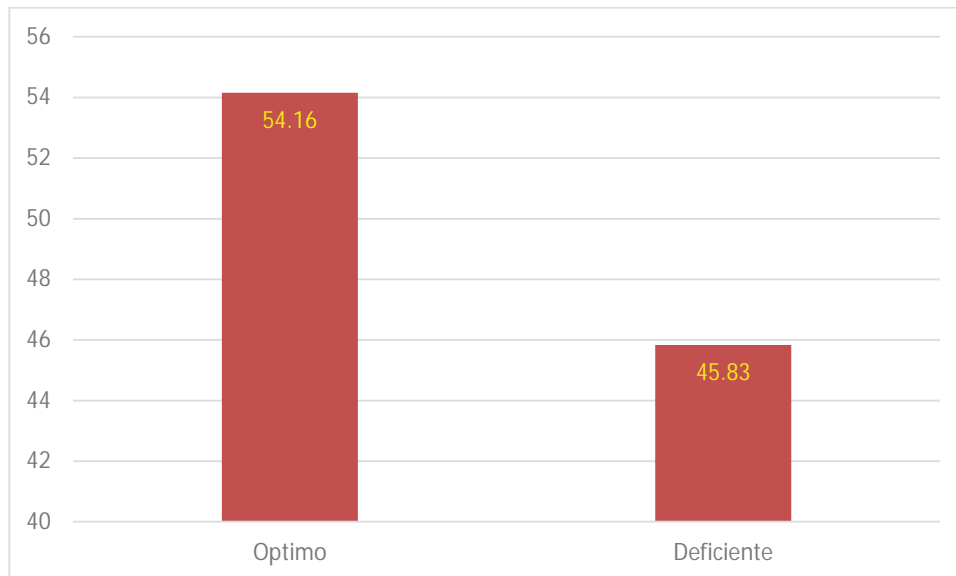
### 5.3.1.3. DIMENSION SATISFACCIÓN DE BENEFICIARIO

| Tabla N° 14. Dimensión de costo |            |              |
|---------------------------------|------------|--------------|
| Nivel                           | Frecuencia | Porcentaje   |
| Deficiente                      | 55         | 45.83        |
| Optimo                          | 65         | 54.16        |
| <b>Total</b>                    | <b>120</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Encuesta aplicado

Se aprecia que el 54,16% indica que la dimensión de satisfacción del beneficiario es óptimo, el 19,16% aprecian como deficiente.

**Gráfico N° 09.**  
**Dimensión Satisfacción del Beneficiario**



Fuente: Aplicación propia

### INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Se lee el gráfico El gráfico se muestra que el 54.16% muestra en la



dimensión de satisfacción del beneficiario es óptimo, debido fundamentalmente que estos proyectos benefician a una sector de la población por tanto debe ser su percepción de satisfacción del poblador.

#### 5.4. PRUEBA DE HIPOTESIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES: TALENTO HUMANO Y GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS.

##### PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para probar la hipótesis de correlación entre las variables de estudio: Liderazgo transformacional y Toma de decisiones, procederemos primero a realizar una prueba de Independencia Chi-Cuadrado y seguidamente una prueba de asociación Tau-b de Kendall.

**Tabla N° 19**

#### Liderazgo Transformacional y Toma de decisiones

|                |            |            | Gestión de calidad de proyectos |        | Total  |
|----------------|------------|------------|---------------------------------|--------|--------|
|                |            |            | Deficiente                      | Optimo |        |
| Capital humano | Bajo       | Frecuencia | 19                              | 9      | 28     |
|                |            | Porcentaje | 67,85%                          | 32,14% | 100,0% |
|                | Medio      | Frecuencia | 14                              | 78     | 92     |
|                |            | Porcentaje | 15,21%                          | 84,78% | 100,0% |
| Total          | frecuencia | 33         | 87                              | 120    |        |
|                | porcentaje | 27,5%      | 72,5%                           | 100,0% |        |

Fuente: Encuesta aplicado

## INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Del 100% que presentan talento humano presentan una gestión de calidad de proyectos de nivel bajo, el 67,85% de estos presenta deficiente la gestión de calidad de proyectos; en cambio el talento humano medio el 84,78% presentan óptimo en la gestión de calidad de proyectos.

El tipo de relación entre capital humano y la gestión de calidad de proyectos en la municipalidad distrital de Quellouno es directa. Por consiguiente, podemos concluir que a bajo talento humano deficiente gestión de calidad de proyectos de saneamiento básico rural.

A continuación se realiza la prueba Chi cuadrado y Tau-b de Kendall con la ayuda del software estadístico SPSS20

**Tabla N°20**

### PRUEBA DE INDEPENDENCIA CHI-CUADRADO

#### Pruebas de Chi-Cuadrado

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 43,376 <sup>a</sup> | 1  | ,000                           |                            |                             |
| Corrección por continuidad   | 40,134              | 1  | ,000                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes     | 39,635              | 1  | ,000                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher |                     |    |                                | ,000                       | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 43,018              | 1  | ,000                           |                            |                             |
| N de casos válidos           | 120                 |    |                                |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,88.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

## INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

### HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Ho: Las variables capital humano y gestión de calidad de proyectos son independientes estadísticamente. (No existe relación entre talento humano y gestión de calidad de proyectos)

Ha: Las variables talento humano y gestión de calidad de proyectos no son independientes estadísticamente. (Existe relación entre talento humano y gestión de calidad de proyectos)

Nivel de significación: = 0,05

Estadígrafo de contraste:

$$X^2_{cal} = \sum_{ss} \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Valor p calculado 0,000

### Conclusión:

Como el valor de P calculado es igual a 0,000 y es menor que  $\alpha < 0,05$ , aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las variables talento humano y gestión de calidad de proyectos están relacionados; es decir, gestión de calidad de proyectos depende directamente del talento humano.

**Tabla N°21**

**PRUEBA ASOCIACIÓN TAU-B**

**KENDALL**

Medidas simétricas

|   | Valor       | Error típ. asint. <sup>a</sup> | T aproximada <sup>b</sup> | Sig. aproximada |
|---|-------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Ordinal por ordinal <b>Tau-b de Kendall</b> | <b>,862</b> | ,086                           | 4,232                     | ,000            |
| N de casos válidos                          | 120         |                                |                           |                 |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS**

**HIPÓTESIS ESTADÍSTICA.**

Ho: El Grado de relación entre Liderazgo transformacional y toma de decisiones no es significativa.

Ha: El Grado de relación entre Liderazgo transformacional y toma de decisiones es significativo.

Nivel de significación: = 0,05

Estadígrafo de contraste:

$$\tau_B = \frac{n_c - n_d}{\sqrt{(n_0 - n_1)(n_0 - n_2)}}$$

Valor p calculado 0,000

Valor de T 0,864

**Conclusión:**

Como el valor de P calculado es igual a 0,000 Como  $\alpha < 0,05$ , aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las variables talento humano y gestión de calidad de proyectos presentan alta correlación o dependencia.

El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo al cuadro anterior el coeficiente de asociación es igual a 0,862, es decir la gestión de calidad de proyectos depende en un 86,2% del nivel de talento humano.

## **5.5. PRUEBA DE HIPOTESIS POR DIMENSIONES**

### **4.4.1. RELACION ENTRE LAS DIMENSIONES DE LA VARIABLE CAPITAL HUMANO Y GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS**

#### **PRUEBA DE HIPÓTESIS**

Para la prueba de hipótesis se ha utilizado el estadístico de correlación Tau-b de Kendall, donde nos muestra el nivel de relación y la prueba de la hipótesis con un nivel de significancia del 5%. (Ver tabla N°21)

**Tabla N° 22**

**MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LAS DIMENSIONES CAPITAL HUMANO Y GESTION DE CALIDAD DE PROYECTOS**

| Variable 02: TOMA DE DESICIONES |       |             |              |             |                                 |
|---------------------------------|-------|-------------|--------------|-------------|---------------------------------|
| Variable : CAPITAL HUMANO       |       | Información | Conocimiento | Experiencia | GESTIÓN DE CALIDAD DE PROYECTOS |
| Valores y Actitudes             | P     | 0,000       | 0,000        | 0,000       |                                 |
|                                 | Tau-b | 0,945       | 0,740        | 0,879       |                                 |
| Aptitudes                       | P     | 0,000       | 0,000        | 0,000       |                                 |
|                                 | Tau-b | 0,622       | 5,230        | 0,609       |                                 |
| Capacitación                    | P     | 0,000       | 0,001        | 0,000       |                                 |
|                                 | Tau-b | 0,927       | 0,709        | 0,854       |                                 |
| Conocimiento                    | P     | 0,000       | 0,000        | 0,000       |                                 |
|                                 | Tau-b | 0,760       | 0,687        | 0,820       |                                 |
| CAPITAL HUMANO                  | P     |             |              |             | 0,000                           |
|                                 | Tau-b |             |              |             | 0,862                           |

Fuente: instrumento aplicado

**INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS**

Con respecto al nivel de correlación podemos indicar que existe un nivel positivo alto, muy alto y moderado; tal como se muestra en la prueba de hipótesis que existe una estrecha relación entre las variables de estudio y

## CONCLUSIONES

**Primera.** Con un nivel de confianza al 95% = 0,95, y a un nivel de significancia del  $\alpha$ : 5% = 0,05, se afirma que existe correlación y por tanto influencia entre las variables talento humano y gestión de calidad de proyectos, según la prueba estadístico para un estudio no paramétrico Tau-B de Kendall, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,862, este valor muestra una asociación alta entre dichas variables.

**Segunda.** El talento humano en la Municipalidad Distrital de Quellouno, es medio en un 80% y bajo en un 20% según la tabla N° 3. Lo que demuestra que el talento humano presentan más favorablemente actitudes de cambio pero así mismo presentan también ciertas limitaciones en ciertas dimensiones; repercutiendo posteriormente en los criterios efectivos en la gestión de calidad de proyectos posteriores.

**Tercera.** En la gestión de calidad de proyectos de saneamiento básico rural en la Municipalidad distrital de Quellouno; es regular en un 78,33% y deficiente en un 21,66%. En las dimensiones de costo, tiempo y satisfacción de beneficio, estadísticamente se demuestra que se encuentran en el nivel regular.

**Cuarta.** El nivel de influencia y relación entre talento humano y gestión de calidad de proyectos se demuestra (determina) estadísticamente que existe una relación directa y de nivel alto con la gestión de calidad de

proyectos. El grado de relación entre estas variables es de 0,862, este comportamiento demuestra que la relación entre las dimensiones de las variables de estudio también es alta.



# BIBLIOGRAFIA

1. López Borja de Quiroga, Jacobo. Autoría y Participación. Ediciones Akal. Madrid. España.
2. Mir Puig Santiago. Derecho Penal. Parte General. 6ta Edición. Editorial Re- ppertor. 2002. Barcelona.
3. Zaffaroni Eugenio Raúl. Derecho Penal. Parte General. Segunda edición. Editorial Ediar.2002. Buenos Aires.
4. ARÓSTEGUI HIRANO, José Antonio. De la Función Pública, en La Constitución Comentada, Análisis Artículo por Artículo, Obra Colectiva, Gaceta Jurídica, Tomo I, Lima, año 2006
5. DANOS ORDOÑEZ, Jorge. “El régimen de la carrera administrativa y la necesidad urgente de su reforma” en El Derecho Administrativo y la Modernización del Estado Peruano, Ponencias presentadas en el Tercer Congreso Nacional de Derecho Administrativo (Lima 2008), Editorial Grijley,
6. Jakobs, Günther. Derecho Penal. Parte General. Fundamentos y teoría de la imputación. Traducción de Joaquín Cuello Contreras y José Luis Serrano Contreras de Murillo. Universidad de Extremadura. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas, S. A. Madrid.1995.
7. Landecho Velasco Carlos María y Molina Blázquez Concepción, Derecho Penal Español. Parte Especial. Redactado conforme al nuevo Código Penal de 23 de noviembre de 1995. Segunda Edición. Editorial Técno. S.A. Madrid. 1996.

8. MARTIN MATEO, Ramón, Manual de Derecho Administrativo, Madrid, Trivium, 14<sup>o</sup> ed.
9. MORON URBINA, Juan Carlos. La Carrera Administrativa en La Constitución Comentada, Análisis Artículo por Artículo, Obra Colectiva, Gaceta Jurídica, Tomo I, Lima, año 2006
10. Mouton y Ocampo. L. Alier y Cassi. Enciclopedia Jurídica Española. Tomo XXI. Barcelona. Editor. Francisco Seix. Pág. 545
11. PAGINA WEB DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL:  
<http://www.tc.gob.pe>
12. PATRON FAURA, Pedro y PÁTRON BEDOYA, Pedro, Derecho Administrativo y Administración Pública en el Perú, Lima, Ed. Grijley, 2004
13. VALDEZ DALRE, Fernando. Contrato de Trabajo, Empleo Público y Negociación Colectiva, en Relaciones Laborales, No 02, año 2005

### **Sentencias del tribunal Constitucional**

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL. (s.f.). Recuperado el 12 de julio de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/06089-2006-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL. (s.f.). Recuperado el 13 de 07 de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/06089-2006-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL. (s.f.). Recuperado el 13 de Julio de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/06626-2006-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL. (s.f.). Recuperado el 13 de julio de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/00004-2004-AI%2000011-2004-AI%2000012-2004-AI%2000013-2004-AI%2000014-2004-AI%2000015-2004-AI%2000016-2004-AI%2000027-2004-AI.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL. (s.f.). Recuperado el 13 de Julio de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/06089-2006-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL. (s.f.). Recuperado el 20 de abril de 2015, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/06626-2006-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ. (s.f.). Recuperado el 05 de mayo de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2003/00008-2003-AI.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ. (s.f.). Recuperado el 05 de mayo de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/1997/00646-1996-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ. (s.f.). Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/01219-2003-HD.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ. (s.f.). Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2003/00410-2002-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ. (s.f.). Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/02727-2002-AA.html>

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ. Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de [http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/00004-2004-212 AI%2000011-2004-AI%2000012-2004](http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/00004-2004-212-AI%2000011-2004-AI%2000012-2004)

# ANEXOS