

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



**Calidad en los Centros de Educación Técnico Productivos Privados
de la Provincia de Lima**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS
OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Asha Paola Mata Vega

Carlos Iván Ponce Dulanto

Caleb Jesús Ramírez Salcedo

Cinthya Gianina Rosas Chávez

Asesor: PhD. Daniel Guevara

Surco, mayo de 2015

Agradecimientos

Expresamos nuestra mayor gratitud y aprecio a:

Nuestro asesor PhD. Daniel Guevara Sánchez, por su dirección, motivación y apoyo.

A nuestras familias por su apoyo y comprensión durante el transcurso de la maestría.

A nuestros profesores de CENTRUM Católica, quienes con sus palabras y enseñanzas nos motivaron a lograr el éxito en nuestros emprendimientos.



Dedicatorias

Dedico la presente tesis a mi querida familia, en especial a mi querida madre, mi amado esposo y mi travieso sobrino Stephan. Gracias por impulsarme cada día a seguir adelante. Los amo.

Asha Mata

Dedico este logro a mi esposa Patricia (gracias por tu apoyo y comprensión), a mis pequeños hijos Alvaro y Darianna y a mis queridos padres Julio y Violeta.

Carlos Ponce

Dedico este trabajo a mi familia por ser la principal motivación de mi desarrollo profesional y a Liz Ato por todo el apoyo brindado durante mis estudios.

Caleb Ramírez

A mi maravillosa madre Ubelina, un ejemplo de dedicación. A mi querido esposo René, por su apoyo incondicional. A mi hermoso hijo Santiago, regalo de Dios. A toda mi familia por sus sabios consejos.

Cintha Rosas

Resumen Ejecutivo

Ante la falta de investigaciones en el sector y el desconocimiento sobre el nivel de calidad que existe en los CETPRO de la provincia de Lima se ha diseñado este estudio, que tiene como objetivo identificar el nivel de cumplimiento de cada factor del TQM en los Centros Educativos Técnicos Productivos de la Provincia de Lima. Los factores del TQM son nueve aspectos diseñados por Benzaquen (2013) y que cubren a toda la organización: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento de procesos, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad e (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente.

Esta es una investigación con alcance descriptivo y enfoque cuantitativo, que cubrió una muestra de 75 CETPRO, que fueron seleccionados aleatoriamente entre una población objetivo de 337 instituciones. Los datos se recabaron mediante un cuestionario y luego de ser tabulados fueron analizados usando el software SPSS 22. Los resultados de este análisis permitieron concluir que los Centros de Educación Técnica Productiva de la Provincia de Lima tienen un nivel medio de aplicación de los estándares del TQM, donde resalta el involucramiento de la alta gerencia, pero con debilidades en los círculos de calidad, la gestión de calidad de los proveedores y la educación y entrenamiento al personal.

Abstract

Given the lack of research in the sector and the lack of knowledge about the level of quality that exists in CETPRO province of Lima is designed this study, which aims to identify the level of compliance of each factor of TQM in Education Centers Prolific Technicians of the Province of Lima. Factors of TQM are nine aspects designed by Benzaquen (2013), covering the entire organization: (a) senior management, (b) quality planning, (c) auditing and quality assessment, (d) design product, (e) quality management provider, (f) control and process improvement, (g) education and training, (h) quality circles and (i) focus on customer satisfaction.

This research is descriptive and quantitative, using a questionnaire to collect data from a sample of 75 CETPRO, randomly selected from a population of 337 institutions. The data obtained were analyzed using SPSS 22 software to reach the conclusion that the quality level is medium, highlighting aspects such as the involvement of senior management, but with the need to immediately improve the quality circles, management quality providers and education and staff training

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	7
Lista de Figuras.....	8
Capítulo I: Introducción	9
1.1 Antecedentes	9
1.2 Definición del Problema	11
1.3 Propósito de la Investigación	11
1.3.1 Objetivo.....	11
1.3.2 Pregunta de investigación	11
1.4 Importancia de la Investigación	11
1.5 Naturaleza de la Investigación	12
1.6 Limitaciones.....	12
1.7 Delimitaciones.....	13
1.8 Resumen.....	13
Capítulo II: Revisión de la Literatura	14
2.1 Calidad	14
2.1.1 Gestión total de la calidad (TQM)	17
2.1.2 Sistema de gestión de calidad	19
2.1.3 Calidad en servicios	20
2.2 Calidad en los Centros de Formación Técnico Productivos en el Mundo	21
2.3 Calidad en el Perú	25
2.3.1 Análisis interno de los Centros de Educación Técnico Productivos de la Provincia de Lima (AMOFHIT)	28
2.3.2 Calidad en los Centros de Educación Técnico Productivos de la Provincia de Lima	37

2.4 Resumen.....	41
2.5 Conclusiones.....	41
Capítulo III: Metodología	43
3.1 Diseño de la Investigación	43
3.2 Población y Selección de la Muestra	43
3.3 Procedimiento de Recolección de Datos.....	44
3.4 Instrumento	45
3.5. Análisis e Interpretación de Datos	45
3.6 Validez y confiabilidad	47
3.7 Resumen.....	48
Capítulo IV: Resultados	49
4.1 Test de Validez.....	49
4.2 Perfil de los Informantes	49
4.3 Análisis de Frecuencia	51
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	62
5.1 Conclusiones	62
5.2 Recomendaciones.....	65
5.3 Contribuciones Prácticas y Teóricas	67
5.4 Futuras Investigaciones.....	68
Apéndice A: Listado de Centros Educativos Técnico Productivos que Componen la Población.....	75
Apéndice B: Muestra de la Investigación	83
Apéndice C: Formato de Consentimiento.....	85
Apéndice D: Instrumento de la Investigación	86

Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>Oferta Formativa de los CETPRO de Lima Sur 2010.....</i>	25
Tabla 2.	<i>Oferta Formativa de los CETPRO de Lima Norte, 2010.....</i>	26
Tabla 3.	<i>Interrogantes del Instrumento TQM Agrupados por Factor de la Calidad.....</i>	38
Tabla 4.	<i>Resultados del Alfa de Cronbach.....</i>	41
Tabla 5.	<i>Cantidad de Trabajadores que Tienen los CETPRO de la Provincia de Lima...</i>	42
Tabla 6.	<i>Años de Funcionamiento de los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	42
Tabla 7.	<i>Penetración de los SGC en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	43
Tabla 8.	<i>Resultados del Factor Alta Gerencia en los CETPRO de la Provincia de Lima.</i>	44
Tabla 9.	<i>Resultados del Factor Planeamiento de la Calidad en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	45
Tabla 10.	<i>Resultados del Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	45
Tabla 11.	<i>Resultados del Factor Diseño del Producto en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	46
Tabla 12.	<i>Resultados del Factor Gestión de la Calidad del Proveedor en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	46
Tabla 13.	<i>Resultados del Factor Control y Mejoramiento del Proceso en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	47
Tabla 14.	<i>Resultados del Factor Educación y Entrenamiento en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	48
Tabla 15.	<i>Resultados del Factor Círculos de Calidad en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	48
Tabla 16.	<i>Resultados del Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente en los CETPRO de la Provincia de Lima.....</i>	49

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Mapa de la revisión de literatura.....	7
<i>Figura 2.</i> Modelo de nueve factores de TQM en la empresa.....	10
<i>Figura 3.</i> Evolución certificaciones ISO 9001 (1993-2012).....	18
<i>Figura 4.</i> Certificados ISO 9001 año 2012 en el mundo.....	19
<i>Figura 5.</i> Evolución Certificaciones ISO 9001 en América del Sur (1993012).....	20
<i>Figura 6.</i> Gasto público por alumno en soles.....	27
<i>Figura 7.</i> Docentes en los CETPRO, año 2013.....	28
<i>Figura 8.</i> Proceso de acreditación de los CETPRO.....	32
<i>Figura 9.</i> Media de los factores del TQM en los CETPRO de la Provincia de Lima.....	44
<i>Figura 10.</i> Factor TQM Alta Gerencia en los CETPRO de Lima.....	45
<i>Figura 11.</i> Factor TQM Planeamiento de la Calidad en los CETPRO de Lima.....	45
<i>Figura 12.</i> Factor TQM Auditoría y evaluación de la Calidad en los CETPRO Lima.....	47
<i>Figura 13.</i> Factor TQM Diseño del producto en los CETPRO de Lima.....	45
<i>Figura 14.</i> Factor TQM Gestión de la calidad en el proveedor en los CETPRO de Lima...	49
<i>Figura 15.</i> Factor TQM Control y mejoramiento del proceso en los CETPRO de Lima.....	49
<i>Figura 16.</i> Factor TQM Educación y entrenamiento en los CETPRO de Lima.....	51
<i>Figura 17.</i> Factor TQM Círculos de calidad en los CETPRO de Lima.....	52
<i>Figura 18.</i> Factor TQM Enfoque hacia la satisfacción del cliente en CETPRO de Lima.....	53

Capítulo I: Introducción

Para que el Perú pueda continuar creciendo económicamente se requieren mejoras en los niveles de productividad y competitividad, para lo cual es imprescindible contar con recursos humanos cuantitativa y cualitativamente adecuados (Banco de Desarrollo de América Latina [CAF], 2014). De acuerdo con el World Economic Forum (2014), dentro de los pilares básicos de la competitividad, la capacitación laboral cumple un papel decisivo: en la medida en que se tengan trabajadores más capacitados, estos serán más competentes e incrementarán la productividad tanto de las empresas como del país. Así mismo, la capacitación brinda oportunidad a las empresas para que puedan enfocarse en la producción de bienes y servicios de mayor valor agregado (Ledesma, 1999).

A pesar de la importancia que tiene la educación técnico-productiva, en el Perú se carece de investigaciones sobre el nivel de calidad que poseen los centros dedicados a la educación en este nivel. Ante esta realidad surgió la presente investigación, con el objetivo de identificar el nivel de cumplimiento de cada factor del TQM en los Centros de Educación Técnico Productivos de la Ciudad de Lima. Se espera aportar información la cual sería una referencia para las autoridades interesadas en el sector.

1.1 Antecedentes

De acuerdo con el Reglamento de Educación Técnico Productiva, esta forma de educación está orientada a adolescentes y adultos, sin importar su nivel académico previo. El objetivo es que los alumnos adquieran y desarrollen competencias laborales y empresariales, dentro de una perspectiva de desarrollo sostenible, humano y competitivo, donde se promueva la innovación y el desarrollo de avances tecnológicos para atender las necesidades de las empresas que operan en el país. Además de que contribuye a mejorar el desempeño del trabajador y su capacidad de emplearse, mejorando así su calidad de vida (Ministerio de Educación [MINEDU], 2004).

Los Centros Técnicos Productivos (CETPRO) imparten entrenamiento y capacitación necesarios para formar a los trabajadores operativos, incrementando su nivel de empleabilidad y mejorando la productividad de las empresas que los contratan.

Muchos de los Centros de Educación Técnico Productivos de la Provincia de Lima son públicos, los cuales de acuerdo con Swiss (1992), requieren de una adaptación de la concepción tradicional de calidad total. En su investigación encontró que a las entidades públicas les cuesta identificar cuál es su cliente y caracterizarlo, por lo que posteriormente no reconocen lo que se requiere para satisfacerlo. Sin embargo, para Vargas y Aldana (2011) la calidad es totalmente aplicable en empresas de servicios, donde el enfoque tiene que estar en la educación y capacitación, para que todos los empleados comprendan la importancia que tiene el cliente, dentro de los fines estratégicos de la empresa.

En la medida que la industria de los servicios ha crecido en importancia, medir la calidad se ha vuelto imprescindible (Cronin & Taylor, 1992). Para Prahogo & Sohal (2002) el implementar calidad total lleva a incrementar el grado de innovación en las empresas, en la medida en que se embarcan en un proceso de mejora continua. La calidad total se ha reconocido como fuente de ventaja competitiva y, una forma de asegurarla es a través de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), como el de las normas ISO 9000 (Agus & Mohd, 2013).

En el Perú se creó una herramienta que permite la medición de la calidad, agrupando a los elementos claves en nueve factores (Benzaquen, 2013): (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño de productos, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento de procesos, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. Esta metodología, conocida como TQM, contempla la aplicación de un cuestionario, el cual se ha utilizado en esta investigación permitiendo el logro del objetivo propuesto.

1.2 Definición del Problema

En la actualidad hay desconocimiento sobre el nivel de calidad que hay en los Centros Educativos Técnicos Productivos (CETPRO) de la Provincia de Lima, ya que no se han realizado investigaciones al respecto. Así como tampoco se conoce el grado de penetración que tienen los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) en este tipo de instituciones educativas. Sin esta información no es posible diseñar estrategias o políticas que permitan el desarrollo del sector.

1.3 Propósito de la Investigación

El propósito de esta investigación se compone de un objetivo general y de una pregunta de investigación, los cuales se plantean a continuación. La respuesta a la pregunta se dará con el análisis de los resultados, agrupando las preguntas del cuestionario TQM en torno a los nueve factores de la calidad.

1.3.1 Objetivo

Identificar el nivel de cumplimiento de cada factor del TQM en los Centros Educativos Técnicos Productivos de la Provincia de Lima.

1.3.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de cada factor del TQM en los Centros Educativos Técnicos Productivos de la Provincia de Lima?

1.4 Importancia de la Investigación

De acuerdo con el World Economic Forum (2014), el Perú se encuentra en el puesto 65 de 144 países en cuanto a la competitividad global y en el puesto 84 en lo que se refiere a la educación superior y capacitación, mostrando la necesidad de implementar mejoras. Le corresponde a los CETPRO formar técnicos que permitan a las empresas incrementar su competitividad, y para ello deben brindar un servicio de calidad. Sin embargo, actualmente se desconoce cuál es el nivel de calidad que estas tienen. Con la realización de esta

investigación se generará el conocimiento requerido sobre el desempeño actual del sector, en término de los nueve factores de la calidad.

Los resultados de la presente investigación revelan el nivel de cumplimiento de los 9 factores TQM que hay en los CETPRO privados de la Provincia de Lima y esto será el punto de partida para que las instituciones pertinentes puedan tomar las medidas necesarias en pro de la ayuda a los estudiantes, lo cual a su vez, repercutirá en mejorar su preparación y hacerlos más productivos en sus labores, contribuyendo al incremento de la competitividad y productividad del Perú.

1.5 Naturaleza de la Investigación

La presente investigación es de naturaleza descriptiva, ya que su propósito es detallar situaciones y eventos, caracterizando el fenómeno (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno, que para este estudio es la calidad. Esto se realiza de manera numérica, por lo que se establece que el enfoque es cuantitativo, lo que significa que la investigación se basa en técnicas estadísticas para el análisis de los resultados (Hueso & Cascant, 2012). Además se tiene que el diseño de la investigación es no experimental y transeccional, porque se recopila la información de la muestra en su estado natural, sin alteraciones causadas por la investigación y se hace en un momento establecido.

1.6 Limitaciones

La principal limitación que se tuvo en el desarrollo de esta investigación fue el encontrar directivos de los CETPRO que estuviesen dispuestos a formar parte del estudio.

. Otra limitación fue el hecho de que algunas autoridades de los CETPRO eludieron firmar la carta de consentimiento, a pesar de que si accedieron a participar en la investigación, respondiendo a las preguntas de la encuesta.

1.7 Delimitaciones

El estudio está delimitado a una muestra de 75 Centros de Educación Técnicos Productivos Privados en la Provincia de Lima, seleccionados entre una población de 337 instituciones, los cuales fueron encuestados entre mayo y noviembre del año 2014, estableciendo una delimitación temporal. Además se planteó una delimitación geográfica, al enfocarse solamente en CETPRO ubicados en la Provincia de Lima, donde se conversó con los Directores y/o personas responsables de la gestión de las instituciones.

1.8 Resumen

La educación técnico productiva es aquella que está orientada al fortalecimiento de las capacidades técnicas básicas para que las personas puedan ejercer un mejor desempeño en su centro de trabajo, mejorando su nivel de empleabilidad y al mismo tiempo aumentando la competitividad empresarial y del país. Investigaciones previas muestran la importancia que tiene el estudio de la calidad, tanto en organizaciones públicas como privadas, aplicando también a empresas de servicios. Es así que se planteó como objetivo el identificar el nivel de calidad que tienen los Centros Educativos Técnico Productivos de la Provincia de Lima, mediante el análisis de los nueve factores que definió Benzaquen (2013).

Se ha diseñado una investigación de alcance descriptivo y enfoque cuantitativo, delimitada geográficamente a instituciones ubicadas en la provincia de Lima. Además se estableció una delimitación temporal, porque las encuestas se realizaron entre mayo y noviembre del año 2014. La principal limitación fue la falta de cooperación de los directores de CETPRO para recibir y llenar la encuesta, por lo que se seleccionó una muestra con un grado de error estadístico del 10%.

Capítulo II: Revisión de la Literatura

En este capítulo se presenta la revisión de la literatura, la cual se ha construido a partir de la revisión de más de 50 documentos académicos, entre los que destacan artículos y libros. Un mapa de estos autores ubicados por cada tema tratado se presenta en la Figura 1, con la cual se da a conocer la forma en la que los conceptos fueron ordenados.

2.1 Calidad

Contar con productos o servicios de calidad es de suma importancia porque ellos son el reflejo o imagen de la organización. Por ende hay que medir y controlar la calidad que se ofrece al mercado, que es reflejo de la calidad que tiene toda la organización (D'Alessio, 2012). Para Dean y Bowen (1994) la definición de calidad es ambigua pero no existen dudas sobre la importancia que tiene. Diversas herramientas asociadas con la calidad como por ejemplo la mejora continua y los entrenamientos contribuyen a incrementar la competitividad de las organizaciones (Powell, 1995).

La calidad es un proceso enfocado en eliminar defectos y satisfacer a los clientes, mediante la planeación, el control y la mejora continua. Lo cual también permite reducir costos al eliminar los errores (Dean & Bowen, 1994). También puede ser definida en base a sus ocho perspectivas o dimensiones, pero siempre desde la perspectiva del cliente (Garvin, 1987): (a) rendimiento, (b) atributos del producto o servicio, (c) confiabilidad que es la probabilidad de que el producto funcione sin fallas, (d) conformidad con el producto o servicio brindado, (e) durabilidad, (f) capacidad de servicio, (g) estética y (h) la percepción que el cliente tiene de la calidad.

Dado que la calidad es brindar el producto tal cual lo requiere el cliente se dice que el enfoque está en el cliente, por lo que los estándares tienen que ser definidos por los mismos clientes o consumidores. Lo cual le agrega a la calidad una dimensión subjetiva, pero la clave está en atender a la mayoría de los clientes, por lo cual se debe recurrir a la estadística para

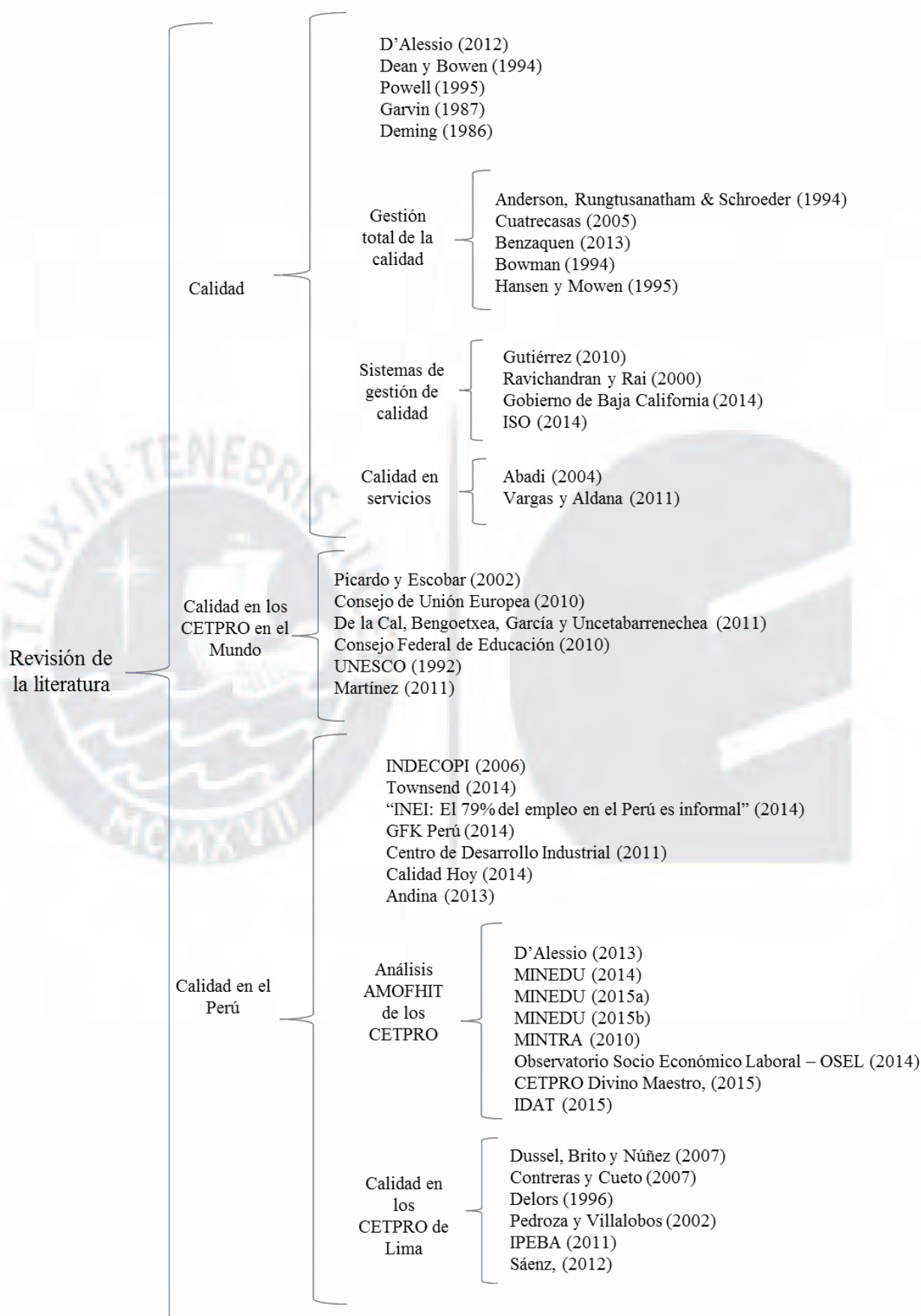


Figura 1. Mapa de la revisión de literatura.

contar con una muestra significativa y realizar investigaciones o mediciones, dejando de lado sesgos o visiones particulares (Dean & Bowen, 1994). Teniendo el enfoque de los clientes, la manera de definir la calidad es la siguiente: (a) satisfacer completamente las necesidades del cliente, (b) cubrir las expectativas que el cliente tiene y excederlas, (c) crear nuevas necesidades en los clientes, (d) brindar productos y servicios sin defectos, (e) hacer bien las cosas desde la primera vez, (f) diseñar, producir y dar al mercado un producto que genere satisfacción, (g) producir los bienes o servicios en función de los estándares fijados y (h) responder de inmediato a las solicitudes de los clientes.

Principios de la calidad. Para entender la definición de calidad es importante listar los 14 principios que la guía. Estos fueron propuestos por Deming (1986) y constituyen una serie de pasos o directrices que implementan las organizaciones que desean crear productos o servicios con calidad:

1. Mejorar continuamente los productos y servicios.
2. Adoptar una nueva filosofía de la calidad, enfocada en el cambio.
3. Eliminar las inspecciones masivas como mecanismo para garantizar la calidad.
4. Desarrollar relaciones de largo plazo con los proveedores, fundamentadas en la confianza.
5. Mejorar continuamente los sistemas de producción, lo que llevará a reducir los costos.
6. Capacitar constantemente a los colaboradores, para dotarlos de las competencias necesarias para desenvolverse adecuadamente en sus puestos de trabajo.
7. Tener al liderazgo y la supervisión como fuente de ayuda y no como controladores.
8. Impulsar el trabajo efectivo de cada colaborador, fomentando su autoconfianza.
9. Fomentar las relaciones entre los departamentos, al eliminar las barreras entre las áreas de trabajo.

10. Eliminar todos los carteles y slogans asociados con metas cuantitativas de productividad.
11. Eliminar las cuotas de producción y los objetivos cuantificables.
12. Lograr que los colaboradores se sientan orgullosos con su desempeño laboral.
13. Crear un programa para educar y el desarrollar a todos los empleados.
14. Enfatizar que el logro de la calidad es responsabilidad de todos, trabajando en conjunto, y no solo de la alta gerencia.

2.1.1 Gestión total de la calidad (TQM)

El concepto de gestión total de la calidad (Total Quality Management o TQM) fue propuesto por E. Deming en 1940, pero su uso se expandió en el año 1985 cuando la industria americana incorporó los principios de trabajo de las empresas japonesas. Fue así que se centraron en el desarrollo permanente del proceso, haciéndolos visibles, repetibles y medibles. Fue así que las empresas occidentales empezaron a enfocarse en el análisis de los procesos de producción y la eliminación de los defectos; pero siempre considerando la forma en la que los usuarios finales usaban el producto. Por lo tanto TQM es una descripción de cultura y actitud en una organización que se esfuerza por proporcionarle a sus clientes productos y servicios que satisfagan sus necesidades y expectativas. Esta cultura envuelve todos los procesos como la compañía, lo hicieron bien en la primera, cero defectos, cero desperdicios (Anderson, Rungtusanatham & Schroeder, 1994).

El concepto de calidad ha pasado por varias etapas, adaptándose a todos los niveles de requerimientos tecnológicos y del mercado. Es así que la gestión de la calidad total (TQM), en la actualidad, está basada fundamentalmente en una adecuada organización y una correcta gestión de los recursos materiales y humanos que la integran, de forma que todos ellos estén absolutamente involucrados (Cuatrecasas, 2005).

El enfoque en los clientes y en los procesos, más que en el producto resultante, se muestra en la Figura 2, donde se han clasificado a los nueve factores de la calidad que describió Benzaquen (2013). Aquí se tienen cuatro grandes bloques relacionados con la gestión de las organizaciones: (a) Dirección Estratégica, (b) Proveedores, (c) Procesos y (d) Clientes. El factor más importante según el estudio es la parte estratégica, a cargo de la alta dirección, cuyo compromiso garantiza que dentro de la organización todos los elementos estén alineados con el concepto de TQM. Otro bloque esencial es el que corresponde a los procesos, donde se hace hincapié en las herramientas técnicas de medición de la calidad, pero que además consideran importante la capacitación del personal y su involucramiento con la calidad.

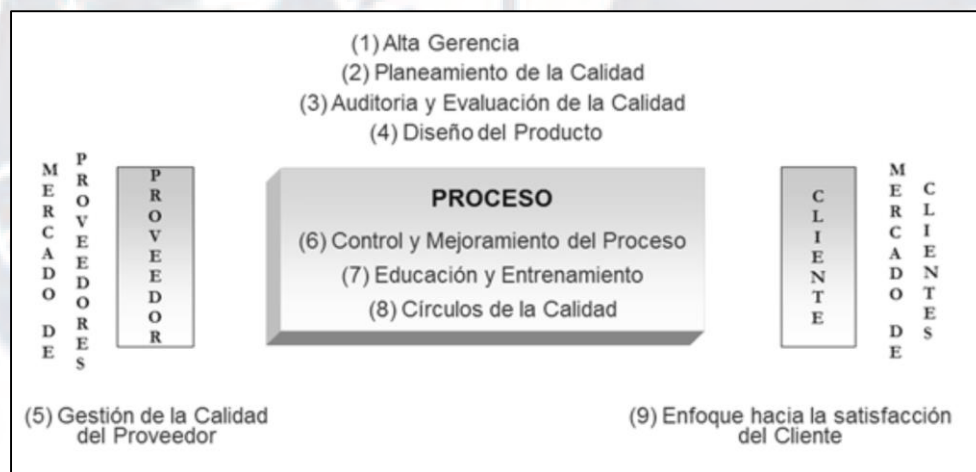


Figura 2. Modelo de nueve factores de TQM en la empresa. Tomado de “Calidad en las empresas latinoamericanas: el caso peruano”, por J. Benzaquen, 2013, *Journal Globalization, Competitiveness & Governability*, 7, p. 45

Los problemas de calidad se originan porque las personas no comprenden cabalmente los procesos, o bien porque estos no están claramente definidos o engranados, y no puede decirse que los problemas de calidad son consecuencia de fallas del personal (Bowman, 1994). Es por esto que el TQM o la Administración de la Calidad Total tiene que enfocarse en el análisis de los procesos, logrando identificar las dificultades que existen para lograr la satisfacción de los clientes, bien sean internos o externos. Usualmente la principal limitación

es el enfoque en resultados numéricos o de cantidad y no en la calidad. Para lograr excelentes resultados en el largo plazo, se requiere de inversiones en programas de calidad en el corto plazo, lo cual hace pensar que la calidad es cara, pero con el tiempo se reducen los costos originados por errores y retrabajos, trayendo ahorros para la organización, además de un incremento en productividad y en clientes fieles (Hansen & Mowen, 1995).

2.1.2 Sistema de gestión de calidad

Los sistemas de gestión de la calidad (SGC) se crean interrelacionando diversos elementos, como son los procesos de la organización en sus distintas áreas funcionales, con estadísticas de ventas, producción o inventario, pero se requiere de la participación activa de la alta gerencia (Ravichandran & Rai, 2000). Con el objetivo de lograr un completo desarrollo de la gestión de la calidad se han creado sistemas de certificación, los cuales proveen un reconocimiento sobre la calidad de ciertos productos o incluso de la empresa que los crea (Gutiérrez, 2010).

Hablar de calidad, se refiere sin duda a demostrar que las cosas se hacen bien desde el inicio hasta el final; y al requerir demostrarlo, se necesita certificar el buen trabajo que se está haciendo. Para ello, se cuenta con la ISO (Organización Internacional para la Estandarización), la cual es una federación de alcance mundial integrada por cuerpos de estandarización nacionales de 162 países, uno por cada país. La ISO es de naturaleza no gubernamental establecida en 1947. La misión de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades relacionadas con ella en todo el mundo (Gobierno de Baja California, 2014).

Las normas creadas por la organización ISO se relacionan con diferentes aspectos empresariales, como los siguientes (ISO, 2014): (a) ISO 9000, que es un conjunto de normas específicas para los sistemas de gestión de la calidad; (b) ISO 14000, para estandarizar y controlar la gestión ambiental; (c) ISO 19000, para la gestión de la salud, la seguridad y la

higiene en el trabajo; e (d) ISO 26000, que han sido creadas para la estandarización de las actividades asociadas con la responsabilidad social empresarial (ISO, 2014).

Estandarizar es realizar una actividad de manera previamente establecida en cualquier lugar del mundo. ISO cuenta con varias normas, las cuales hacen que las empresas o instituciones que se acogen a ellas, trabajen de manera similar en los diversos procesos o métodos que dicha ISO indica en cualquier parte del mundo. Esta norma se basa en una serie de principios de gestión de calidad, incluyendo una fuerte orientación al cliente, la motivación y la implicación de la alta dirección, el enfoque por procesos y la mejora continua. El uso de ISO 9001: 2008 ayuda a garantizar que los clientes obtengan, productos consistentes de buena calidad y servicios, que a su vez trae muchos beneficios para el negocio (Gobierno de Baja California, 2014).

2.1.3 Calidad en servicios

De acuerdo con Abadi (2004) los servicios son diversos beneficios no tangibles que el oferente entrega al demandante. Cuando se venden servicios no existe la propiedad ni el almacenaje, sino que son producidos y consumidos en el mismo momento de tiempo. En base a esto, la calidad en los servicios está determinada por la capacidad o no de satisfacer las expectativas que tienen los clientes y esta calidad tiene los siguientes componentes (Abadi, 2004): (a) confiabilidad, (b) accesibilidad, (c) respuesta rápida, (d) seguridad en el cliente sobre lo que va a recibir, (e) empatía para colocarse en la posición del cliente y adelantarse a sus requerimientos, (f) tangibilidad, con aspectos palpables como la decoración o el material promocional, y (g) expectativas de los clientes.

Existen un total de ocho pasos que conducen a desarrollar un proceso de calidad en el servicio (Vargas & Aldana, 2011):

1. Educar y capacitar a los empleados, ya que la educación es la base del cambio de actitud; sensibilizando hacia los conceptos y las implicaciones de la calidad, dejando en claro los propósitos estratégicos.
2. Enseñar a las personas a realizar el diagnóstico de las actividades que desarrollan, en cuanto al cumplimiento de sus objetivos, su aporte a la organización y a su propio desarrollo.
3. Instruir en el manejo de los instrumentos propios del proceso de calidad en el servicio, los cuales permitirán analizar y seguir los procesos y proyectos que se desarrollan alrededor del cliente de manera que se garantice la calidad de la prestación del servicio.
4. Establecer mediciones, lo que conduce a definir los indicadores de gestión y la forma de evaluarlos y seguirlos y controlar su desempeño.
5. Introducir a los participantes en el proceso de mejoramiento continuo, en los aspectos de implementación, evaluación y ajuste de todas las actividades del proceso.
6. Conservar a los clientes, realizando un análisis de lealtad y fidelización.
7. Identificar las necesidades de los clientes, entendiendo su lenguaje.
8. Articular los indicadores de calidad a los requerimientos de los clientes, para poder mantener un control sobre la efectividad del plan.

2.2 Calidad en los Centros de Formación Técnico Productivos en el Mundo

La formación laboral se remonta a los tiempos de Enrique Pestalozzi, en Suiza entre los años 1746 y 1827, quien fue considerado un genio eminentemente práctico. Su primer aporte a la formación para el trabajo consistió en la agrupación de un grupo de granjeros de la zona a quienes ayudó a mejorar sus prácticas de trabajo y quienes acostumbraban a acoger niños huérfanos para que apoyaran en sus labores. Es así que Pestalozzi estableció una

escuela industrial con 20 niños a quienes les enseñaban las prácticas relacionadas con sus oficios: Trabajaban en el campo durante el verano, hacían hilados y tejidos durante el invierno y en los intervalos se instruían. En 1781 publicó su novela didáctica Leonardo y Gertrudis en el cual desarrolla su método de enseñanza simple y práctico el cual es adoptado más adelante para el establecimiento de la primera escuela en su pueblo (Picardo & Escobar, 2002).

En la actualidad a nivel mundial la formación para el trabajo es algo común y necesario para las naciones, con diferencias particulares, con políticas y programas aplicados a cada realidad, pero con el mismo objetivo de incrementar la productividad de la fuerza laboral y hacer más competitivas a las empresas y naciones. Por ejemplo en Europa, los países miembros de la Unión Europea acordaron en 2010 hacer énfasis en la integración laboral juvenil y la formación laboral como herramienta para lograr una mayor capacidad de inserción laboral y productividad (Consejo de Unión Europea, 2010).

Con el plan Europa 2020 se establecieron metas ambiciosas, dentro de las que se incluye culminar la década con una economía basada en el conocimiento, para hacerla más competitiva y dinámica. De esta forma se tendría un continente capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social (De la Cal, Bengoetxea, García & Uncetabarrenechea, 2011). También en dicha declaración se afirma que para mejorar el nivel de vida y mantener el modelo social único, la Unión Europea debía aumentar su productividad y competitividad frente a una competencia global cada vez más fuerte, dominada por el cambio tecnológico y frente al envejecimiento de la población. En estos documentos se enfatiza la necesidad de brindar formación laboral.

En América Latina la formación con fines laborales apareció después de la independización de las colonias españolas, ya que durante la colonización la educación no era democrática y era privilegio de los descendientes de colonos o de los caciques. Para que la

educación sea efectiva debe estar al alcance de toda la población, tal y como lo indicó la UNESCO, al señalar que la educación es de calidad cuando logra la democratización en el acceso y la apropiación del conocimiento por parte de todas las personas, especialmente de aquellas que están en riesgo de ser marginadas (Consejo Federal de Educación, 2010).

En Chile junto con la creación del Instituto Nacional, la Universidad de Chile y de una red de establecimientos de educación primaria, se comprendió la necesidad de impartir enseñanza técnica. Es por ello que en 1849 se creó en Santiago una escuela de oficios industriales que impartía enseñanza en carpintería, herrería, fundición y mecánica. Posteriormente, en 1864 el gobierno chileno decretó y publicó el Reglamento Nacional de Artes y Oficios y para fines de ese siglo ya había escuelas de gran prestigio, lo que contribuyó a incrementar la infraestructura y la cantidad de alumnos. El proceso de expansión contempló en el Siglo XX la creación de carreras técnicas asociadas con la minería y luego de los años 30 el apoyo del Estado a la industria nacional permitió la expansión de las escuelas técnico productivas. Desde la década del 70, este país ha realizado reformas para permitir la descentralización de la gestión, la autonomía y el involucramiento del sector privado en la provisión de los servicios. Es así que actualmente en Chile las Oficinas Técnicas de Capacitación (OTEC) brindan programas de formación para jóvenes y adultos que comienzan su vida laboral, con un promedio de entre 200 y 800 horas de estudio, conocida también como Formación Profesional No Formal (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1992).

Sin embargo, el sistema parece no ser del todo eficiente ya que como explicó Martínez (2011), el costo de la capacitación se ha incrementado a través de los años y la calidad ha decaído. Esto puede deberse a la gran oferta existente y a la falta de competitividad de las instituciones, que al ser tan numerosas y pequeñas por lo general se ven presionadas por sus costos fijos y no pueden hacer frente a nuevas inversiones para mejorar

su servicio. Realidad que se repite en muchos otros países. Para el año 2010, Chile contaba con 2,477 OTEC y mediante una investigación basada en una muestra se conoció que la mayoría se ven forzadas a sub contratar infraestructura, equipamiento y relatores, quienes son los encargados de impartir del conocimiento. Además, existen más de un 30% que no operan (Martínez, 2011).

En esta misma investigación, se realizaron evaluaciones los directivos de los OTEC la cual en general demostró un bajo nivel de conocimiento y comprensión del significado de un sistema de gestión de calidad. A juicio de los investigadores, la certificación que reciben las OTEC da señales de un nivel de exigencia bajo, particularmente por el hecho de ser obligatoria, factor que genera la percepción de que la certificación de acuerdo a esta Norma es un punto de llegada y no de partida en el camino de la calidad. También la actual certificación que poseen de acuerdo a la Norma, da señales de haberse acomodado a una industria que ha tomado este patrón como un elemento de homogenización y no de diferenciación, por tres factores principalmente: Primero debido a que las auditorías, se enfocan a chequear solamente los requisitos básicos de funcionamiento de los OTEC. Segundo, la cobertura que pueden dar los auditores es muy baja debido a que existen pocas personas especializadas en esta área. En tercer y último lugar, la falta de criterios únicos para ejecutar estas auditorías de certificación o mantención del certificador, son todos elementos que los actores involucrados identifican con preocupación (Martínez, 2011).

La evaluación de la norma también revela que una proporción significativa de los directivos de los OTEC considera que el hecho de estar certificados de acuerdo a la Norma significa que la autoridad les reconoce la calidad de su Sistema de Gestión, declarándolos aptos para operar con esta condición en el mercado que regula (Martínez, 2011).

2.3 Calidad en el Perú

A final del Siglo XX, el Perú realizó cambios estructurales para insertarse en la economía mundial, con lo cual se eliminaron la mayoría de las barreras al comercio, permitiéndose la importación de gran variedad de productos, sin que se estableciera un sistema de control de calidad adecuado (INDECOPI, 2006). Si bien esto favoreció a los consumidores, quienes tuvieron acceso a mayor cantidad de productos y a menores precios, trajo consigo el incremento de la informalidad en el país. Las empresas locales ya no necesitaban de altos estándares para competir sino que estaban forzadas a reducir sus costos. Pero con los años y producto también de la apertura comercial y la disponibilidad de más información, los consumidores peruanos se han vuelto más exigentes, demandando productos y servicios de calidad (Townsend, 2014).

Ya en el Siglo XXI existen en el Perú diversos organismos dedicados a promover la calidad e incluso se ha creado el Sistema Nacional de Calidad. Al respecto, la primera iniciativa data de los años 80, cuando se fundó el Centro de Desarrollo Industrial [CDI], cuyo objetivo era y sigue siendo el promocionar la calidad en todo el país, cubriendo a todos los sectores económicos. Durante el año 1989 este CDI promovió la creación del Comité de Gestión de la Calidad [CGC], que fue fundado por cuatro entes pero que actualmente tiene 21 miembros. Entre ellos hay instituciones educativas como la Pontificia Universidad Católica del Perú, pero también hay asociaciones gremiales, y entes técnicos (CDI, 2011).

Puede decirse que los consumidores peruanos cada vez exigen productos con mayor calidad, lo que se ha acrecentado con las mejoras en los ingresos familiares, a consecuencia del crecimiento que el Perú ha experimentado en su PBI. Sin embargo, aún hay un gran grupo de consumidores guiados exclusivamente por el precio y por ello predomina la informalidad, con el fin de evitar costos fiscales o laborales. Es así que el 79% del empleo en el Perú es

informal, generado el 19% del PBI y causando que muchos productos no cumplan con las normas mínimas de calidad (“INEI: El 79% del empleo en el Perú es informal,” 2014).

Entre los consumidores de Lima, existe un 79% que alguna vez ha comprado bienes o servicios a los informales, lo que es un porcentaje mayor al del resto del país donde se reduce al 68% de los consumidores. GFP Perú (2014) encontró que la razón para comprar productos a los informales es el menor precio, a lo que se le suma la conveniencia porque llegan más cerca a los consumidores. Para las personas con mayores ingresos, el 48% de los productos que se comercializan en el sector informal tienen menor calidad que los que se compran en los locales formales, mientras que el 61% de los consumidores de menores ingresos considera que la calidad es la misma.

Una forma de probar que los productos o en general que la organización cuenta con calidad es implementar un Sistema de Gestión de Calidad reconocido, como es el caso de las Normas ISO 9001. En la Figura 3 se observa que entre 1993 y el año 2012 la cantidad de organizaciones certificadas en el mundo creció en más de un millón, la mayoría de las cuales se ubican en Europa. En el caso de América del Sur y Centro América sí se ha dado un crecimiento y en la actualidad alcanzan aproximadamente 100,000 certificaciones vigentes.

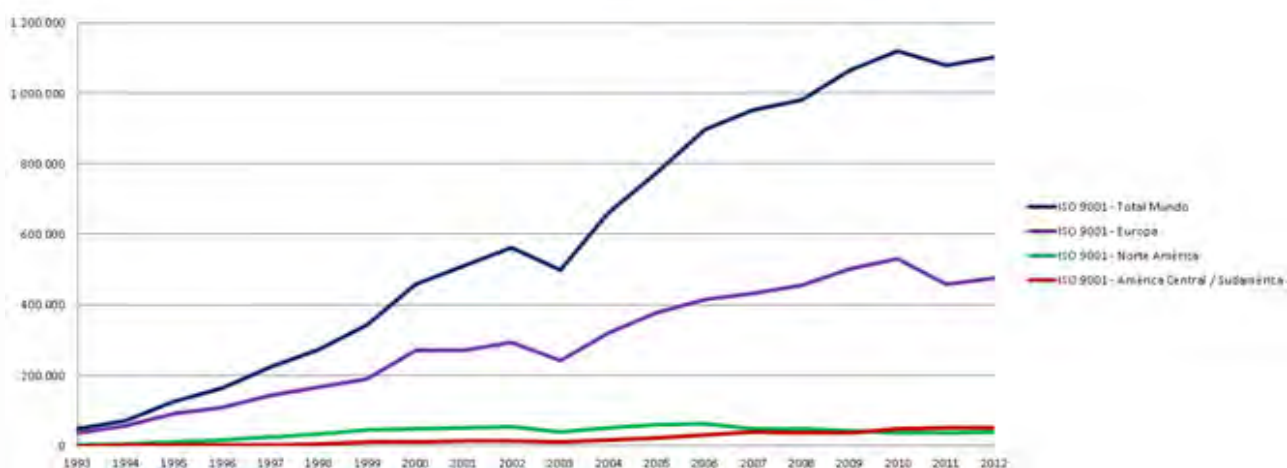


Figura 3. Evolución certificaciones ISO 9001 (1993-2012). Tomado de “Evolución de las Certificaciones ISO 9001 en Sudamérica y en el Mundo,” por Calidad Hoy, 2014. Recuperado de <http://calidadhoy.wordpress.com/>

De acuerdo con la organización ISO (2013) había en el Perú 928 organizaciones con la certificación ISO 9001, mostrando un crecimiento desde el año 2000 cuando había solo 270 empresas certificadas. Sin embargo, la cifra actual es sumamente baja si se compara con Chile que tiene 3,986 certificaciones o con Argentina, que posee 6,605. Las empresas necesitan comprender que cuando estandarizan sus procesos y son certificadas logran generar ventajas competitivas, como son la reducción de desperdicios y de los costos, lo cual es difícil de copiar. Además, ven incrementar su cartera de clientes ya que diseñan sus productos o servicios a la medida de las necesidades de sus clientes. Lamentablemente, para que las certificaciones ISO tengan un impacto favorable en la competitividad nacional hay que tener al menos 4,000 empresas certificadas (Andina, 2013) y para el 2013 solo se tenían 928, lo cual no es suficiente.

En el Figura 4 se aprecia la proporción de la certificación ISO 9001 en el mundo hasta el año 2012. Principalmente Europa y Asia mantienen el mayor volumen de empresas certificadas con el sistema ISO. Confirmando lo mencionado anteriormente, en la Figura 5, se observa como Perú es uno de los países que menos avances ha logrado en cuanto a cantidad de certificaciones a nivel América del Sur.

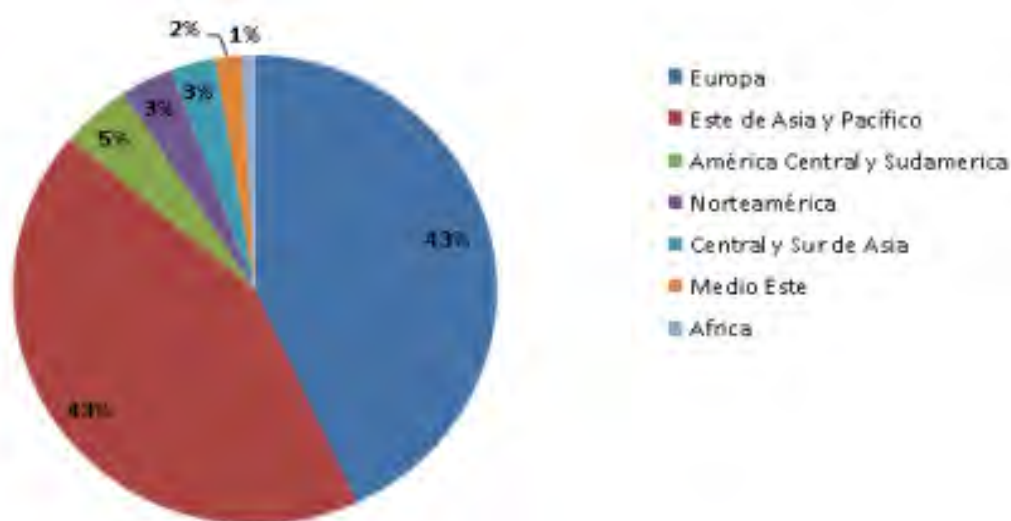


Figura 4. Certificados ISO 9001 año 2012 en el mundo. Tomado de “Evolución de las Certificaciones ISO 9001 en Sudamérica y en el Mundo,” por Calidad Hoy, 2014. Recuperado de <http://calidadhoy.wordpress.com/>

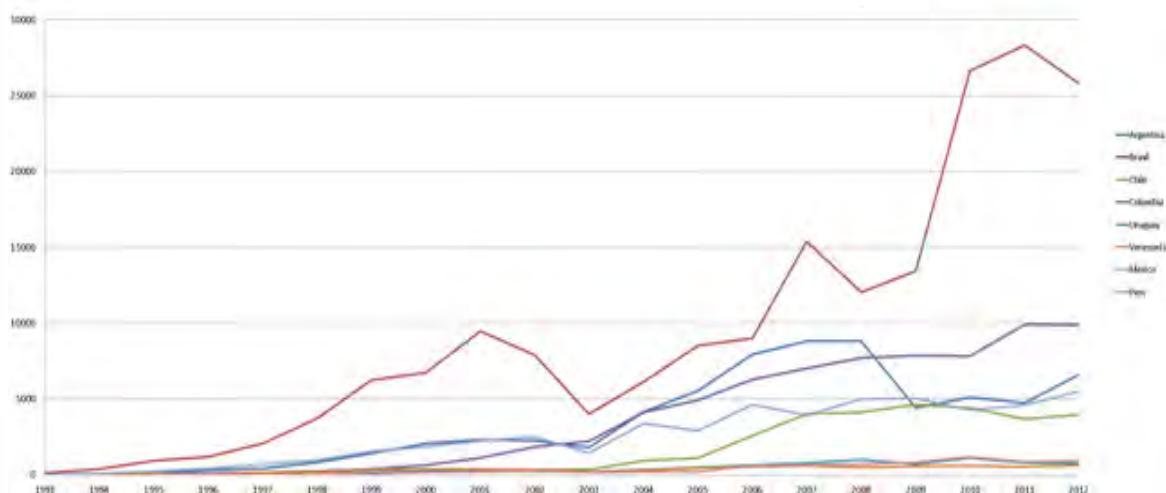


Figura 5. Evolución Certificaciones ISO 9001 en América del Sur (1993-2012). Tomado de “Evolución de las Certificaciones ISO 9001 en Sudamérica y en el Mundo,” por Calidad Hoy, 2014. Recuperado de <http://calidadhoy.wordpress.com/>

2.3.1 Análisis interno de los Centros de Educación Técnico Productivos de la Provincia de Lima (AMOFHIT)

El análisis interno que a continuación se desarrolla sigue el esquema AMOFHIT explicado por D’Alessio (2013) y que cubre las siguientes áreas operativas de la organización: (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones, logística e infraestructura, (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos, (f) sistemas de información y (g) tecnología.

Administración y gerencia. La gestión en las CETPRO es asumida convencionalmente como una función administrativa, no involucrada con los aprendizajes, centrada en la formalidad de las normas y las rutinas de enseñanza, basada además en una estructura cerrada, compartimentada y jerarquizada, donde las decisiones y la información se concentran en los directivos. La planificación a largo plazo como función administrativa, no existe al interior de los CETPRO, aunque si existen planes de corto y mediano plazo relacionados directamente con la apertura de nuevos cursos acordes a la demanda del mercado. No se observa un liderazgo transformacional en las altas jerarquías de estas

instituciones lo que nos hace suponer que el principal objetivo de la organización es la sobrevivencia.

De acuerdo con el Ministerio de Educación (MINEDU, 2014) los Directores de los CETPRO deben ser los principales líderes, que orienten a la institución usando la investigación educativa como símbolo de dicho liderazgo. El segundo factor de importancia en los logros de aprendizaje son los docentes quienes tienen un grado de influencia directa en los estudiantes. En ambos casos la autoridad del directivo es clave ya que teniendo este un buen desempeño acorde a sus responsabilidades podría mejorar la gestión de los docentes, y por ende el de los estudiantes. Para garantizar una visión común de lo que significa un líder administrativo en estas instituciones. Es indispensable que se cuente con una definición clara de sus roles y responsabilidades. Estas descripciones deben basarse en aquellos roles que generan un mayor impacto en la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.

En el ámbito legal de las CETPRO, en el año 2004, mediante Decreto Supremo N° 022-2004-ED, se aprobó el Reglamento de Educación Técnico-Productiva, cuya Primera Disposición Complementaria dispuso que el Ministerio de Educación dictara las normas y procedimientos del Plan de Conversión Progresiva de sus antecesores, los Centros de Educación Ocupacional (CEO) y Programas de Educación Ocupacional (PEO) a Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO). Esta conversión se extendió hasta el año 2008 y al día de hoy solo están en vigencia los CETPRO.

Los CETPRO a nivel nacional dependen de La Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico productiva, la cual a su vez depende de la Dirección General de Educación y Técnico Profesional. Sus funciones son (MINEDU, 2015a):

- Coordinar y orientar la planificación de formación de profesionales, en coordinación con las direcciones regionales.

- Diseñar la estructura curricular en función de las exigencias del mercado y las necesidades de cada región.
- Proponer las normas y evaluar las acciones técnico-pedagógicas, elaborando las normas académicas y administrativas.
- Coordinar con los sectores productivos, sociales y educativos, ya sean públicos o privados, para poder atender sus requerimientos.
- Brindar criterios técnicos para diseñar los perfiles profesionales.
- Dar los lineamientos para la gestión tecnológica, y proveer recursos.
- Promover la innovación y el desarrollo de proyectos, así como investigaciones.

A su vez, las Unidades de Gestión Educativa Locales (UGEL) también cumplen funciones más específicas relacionadas con los CETPRO, entre las cuales están: (a) autorizar los módulos del ciclo básico; (b) supervisar el cumplimiento de las horas efectivas de clase determinadas; (c) verificar, consolidar y difundir la información de cargos y plazas vacantes docentes y administrativas existentes en las instituciones educativas públicas de su jurisdicción; (d) expedir las respectivas resoluciones, formalizando el proceso de contrato del personal docente y administrativo de las instituciones educativas de su jurisdicción; (e) fortalecer y supervisar el proceso de control de asistencia del personal docente y administrativo, priorizando las zonas rurales y de frontera.

Las entidades que autorizan el funcionamiento de los CETPRO son las Direcciones Regionales de Educación, en coordinación y previa opinión de la Unidad de Gestión Educativa Local, en cuya jurisdicción está ubicada la CETPRO. La solicitud de autorización para el funcionamiento de las CETPRO se formula con carácter de declaración jurada. En el Perú se han autorizado un total de 7,558 programas para ser impartidos en CETPRO, de los cuales 1,942 se brindan en el departamento de Lima y 1,639 en la provincia de Lima en un total de 337 instituciones (MINEDU, 2015b).

Marketing y Ventas. Los Centros de Educación Técnico Productivos, conocidos por sus siglas como CETPRO, atienden a adolescentes y adultos, impartiendo educación en un período variable que cubre desde 300 hasta 1,500 horas. Las personas pueden ingresar en este sistema educativo independientemente de su nivel académico previo, pero esto determina el tipo de educación técnico productivo al que pueden optar: aquellos estudiantes que no hayan completado la primaria solamente podrán capacitarse en el ámbito de la ejecución de actividades operativas propias del proceso productivo y con instrucciones predeterminadas. Se orienta al desarrollo de capacidades necesarias para ejecutar trabajos de baja complejidad, lo cual le permita al estudiante incorporarse al mercado laboral una vez que egresa. En cambio, si el estudiante ya tiene la primaria o la educación básica aprobada entonces puede optar a cursos que le permitan el ejercicio de una actividad ocupacional especializada (MINEDU, 2004).

El presupuesto de las CETPRO no les da maniobrabilidad para poder ejercer esta función adecuadamente. El segmento de mercado al cual están dirigidos estos servicios son los niveles socio económico D y E, con alcance al C-. Estas personas aspiran a iniciar su vida laboral como operarios o auxiliares calificados. Por ello los precios a los cuales se ofertan los servicios son bajos y dan un margen mínimo que no permite realizar inversiones en marketing; sin embargo, siempre están al tanto de lo que hace la competencia. En el caso de los CETPRO públicos la Dirección General traslada el personal de un centro a otro, para que puedan observar el nivel de enseñanza, la infraestructura, los cursos tratados, y los precios, entre otros tópicos. En base a ello toman decisiones.

Las acciones referidas a marketing se basan específicamente en publicidad y promoción mediante volanteo, pegado de avisos en las paredes y postes de la ciudad y en algunos casos mediante anuncios radiales publicitarios en emisoras locales sobre todo en los conos de la capital. Se observan que no muchos CETPRO anuncian en radio debido al costo

que esto implica. En algunos distritos como en Comas, Ate y San Juan de Lurigancho por ejemplo se observa que algunas emisoras operan de forma ilegal y en las cuales algunas CETPRO promocionan sus servicios, ya que dichas emisoras cobran precios bajos y en su audiencia se encuentran los jóvenes y adolescentes potenciales clientes de las CETPRO. También se han observado casos en las cuales los promotores piden favores a amigos conocidos en las radios para que los apoyen promocionando sus servicios a cambio de nada. En este caso la amistad es el medio para lograr promocionarse.

La frecuencia de uso de publicidad se ve incrementada sobre todo en épocas de fin de año cuando finaliza el año escolar, y durante todo el verano. La finalidad es captar a la atención de los estudiantes que concluyen la secundaria y animarlos a estudiar una carrera técnico productivo. En algunas ocasiones también se realizan visitas demostrativas a colegios en las cuales se imparte los beneficios de seguir una carrera de este tipo, los horarios de clase, las modalidades de pago y absuelven consultas de los estudiantes.

En cuanto a las carreras que se ofrecen, en la Tabla 1 se presenta la oferta formativa de Lima Sur. Las carreras más ofrecidas son la de Técnico en Textil y Confecciones, debido a que tiene mayor demanda, seguida por la de Técnico en Estética Personal. Luego, en la Tabla 2 se puede observar la cantidad de cursos dictados en los CETPRO de Lima Norte, donde las carreras que más se ofertan son las relacionadas con computación, así como las de cosmetología y estética personal.

Operaciones y Logística. En cuanto a la forma de operar de los CETPRO se tiene que los horarios de clase son variados, en algunos casos diurnos y en otros nocturnos. Las aulas tienen adecuaciones de acuerdo a la especialidad que se imparte, pero es común que los mismos alumnos deban proveer sus herramientas y materiales de trabajo. También en muchos casos el CETPRO funciona a la vez como un establecimiento de servicios en la cual los alumnos ofertan su trabajo a cambio un precio relativamente más bajo que el mercado,

obteniendo a cambio clientes con quienes puedan realizar prácticas y a la vez poder recuperar la inversión de tiempo y materiales. Los profesores trabajan por horas durante el día. Los alumnos escogen sus horarios de acuerdo a su comodidad. Deben cumplir al mes el mínimo de horas exigido para que puedan aprobar los cursos dictados.

Tabla 1

Oferta Formativa de los CETPRO de Lima Sur 2010

Oferta formativa	Número de CETPRO
Textil y Confecciones	13
Estética Personal	12
Computación e Informática	7
Electricidad y Electrónica	6
Hostelería y Turismo	5
Artesanía y Manualidades	3
Cocina	1
Administración y Comercio	1
Construcción	1
Servicios Sociales y Asistenciales	1
Mecánica y Metales	1
Total:	51

Nota. Tomado de “Los IST, CETPRO y las potencialidades económicas de Lima Sur” por Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MINTRA], 2010. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/Boletin_4_Ano_2010.pdf

Los ciclos no son secuenciales ni propedéuticos sino terminales, donde por ejemplo el acceso al ciclo medio no está ligado al seguimiento ni a la culminación del ciclo básico. En ambos casos el egresado está capacitado para acceder al mercado laboral. El Centro de Educación Técnico Productiva CETPRO brinda el ciclo básico, medio o ambos simultáneamente, de conformidad con las normas que emite el Ministerio de Educación (MINEDU, 2015a).

Tabla 2

Oferta Formativa de los CETPRO de Lima Norte, 2010

Oferta formativa	Número de CETPRO
Computación office	4
Grafica multimedia	1
Grafica publicidad	1
Diseño web	4
*Máster en computación	1
Corte de cabello para dama y caballero	1
Cosmetología	1
Cosmiatría	1
Bartender	2
Diseño gráfico	6
Ensamblaje	4
Gastronomía	2
Inglés	2
Cajero	1
Gestión corporativa empresarial	1
Redes	1
Marketing y ventas	2
Administración	2
Gestión de pequeños empresarios	1
Logística	2
Chef o Cocina	3
Hardware	1
Programación	1
Reparación de celulares	1
Robótica	1
Digitación	1
Redacción	1
Siscom	1
Procesamiento de productos lácteos	1
Atención al cliente	1
Contabilidad	1
Ventas directas	1
Enfermería técnica	1
Secretariado	1
Técnico en computación	3
Confección de prendas de vestir	2
Joyer industrial	1
Mecánico	3
Prentista de serigrafía	2
Total:	69

Nota: Adaptado de “La oferta de formación técnica de Lima Norte” por Observatorio Socio Económico Laboral (OSEL), 2014. Recuperado de http://www.ucss.edu.pe/osel/mercado_labor_forma/pdf/01_Estudios/2014/oferta-formativa.pdf

Finanzas. Los ingresos percibidos por los institutos provienen de distintas fuentes, ya sean públicos, establecidos por convenio o privados. El número de alumnos matriculados en el año juega un papel importante ya que se observa que a mayor cantidad de alumnos hay mejor predisposición a reinvertir las ganancias. Esto debido a los costos fijos que tiene que soportar el CETPRO en el año lectivo. Los costos fijos más altos son los que corresponden a las planillas del personal docente y administrativo, seguido el pago de servicios como agua, electricidad, datos. El capital con el cual se inician es relativamente bajo. En la Figura 6 se observa que el gasto público por alumno es superior en Lima metropolitana que en el promedio nacional, siendo de S/.1,294 en el año 2011 luego de haberse incrementado en un 10% desde el 2007.

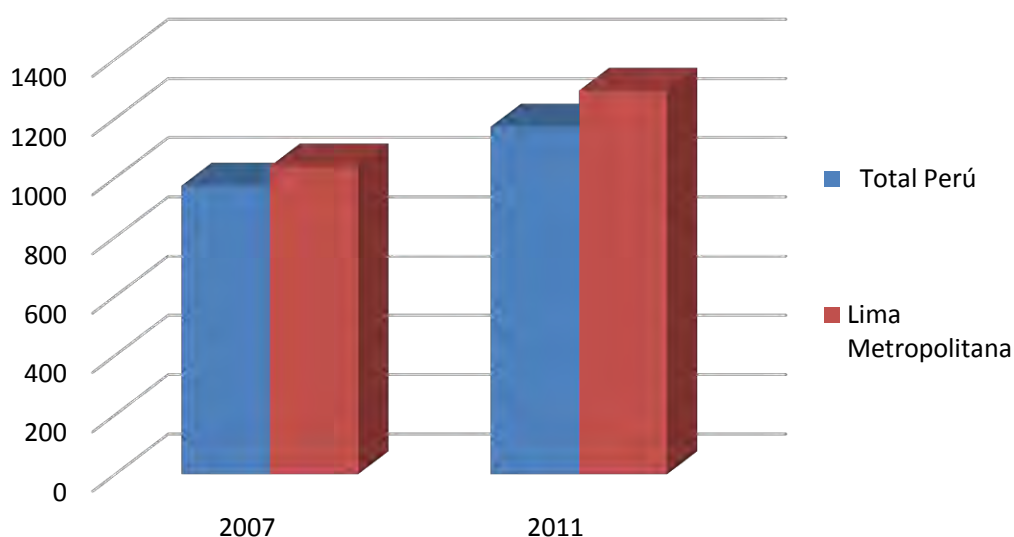


Figura 6. Gasto público por alumno en soles. Adaptado de “Dirección General de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva – Estadísticas matrícula” por Ministerio de Educación [MINEDU]. (2015b).. Recuperado de http://destp.minedu.gob.pe/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=210&lang=en

Recursos humanos. Los CETPRO en su mayoría están conformados por profesores que también dictan cursos en institutos superiores tecnológicos y constituyen la mayoría de la plana docente. Los profesores a tiempo completos son la minoría y están directamente

relacionados a la cantidad de alumnos matriculados. En la Figura 7 se visualiza como solamente el 16% de los docentes son nombrados o a tiempo completo, mientras que el restante 84% es por contrato. Esto para un total de 11,589 docentes que había en el año 2013 (MINEDU, 2015b).

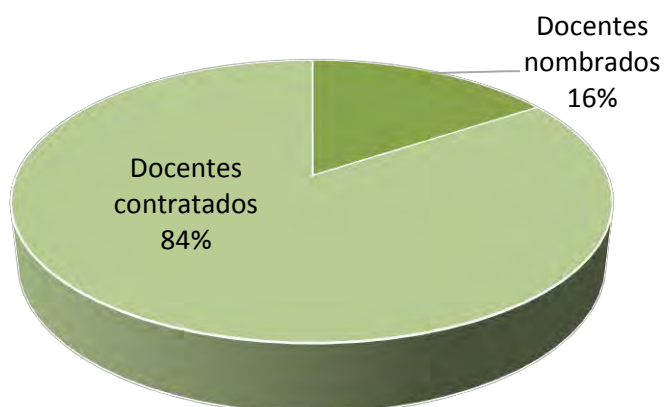


Figura 7. Docentes en los CETPRO, año 2013. Adaptado de “Dirección General de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva – Estadísticas matrícula” por Ministerio de Educación (MINEDU), 2015b. Recuperado de http://destp.minedu.gob.pe/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=210&lang=en

Por lo general son organizaciones planas, con un directivo de alto mando y una asistente. En caso de CETPRO con mayor volumen estudiantil observamos las figuras de un Sub Director y un Coordinador, este último juega un papel importante en la ejecución de la administración pues es responsable de que las actividades de la CETPRO se ejecuten.

Sistemas de información y comunicaciones. Por las limitantes de inversión, no existen en la mayoría de CETPRO herramientas informáticas desarrolladas específicamente para el registro y control de datos de las actividades. Por lo general todo registro se lleva en hojas de Excel, inclusive la información histórica. Muchas CETPRO sí cuentan con una página web sencilla para promocionar e informar sobre sus servicios e incluso algunas de ellas hacen uso de las redes sociales para promocionarse, como es el caso de la CETPRO Divino Maestro (CETPRO Divino Maestro, 2015).

En las CETPRO en las cuales se dictan cursos referidos a computación se observa un desarrollo tenue de herramientas de gestión de datos realizadas por los mismos docentes o en algunos casos alumnos de las CEPTRÓ. Este es el caso del IDAT, instituto privado que tiene cursos a nivel técnico productivo y también ofrece estudios superiores tecnológicos. Esta institución, que busca ser reconocida por sus carreras de computación tiene una página web que usa como estrategia de comunicación, principalmente hacia nuevos aspirantes, donde incluso comunica que forman parte del programa gubernamental Beca 18 (IDAT, 2015).

Tecnología. Tal como la realidad del Perú en el que la inversión en investigación y tecnología es muy baja, ubicándose alrededor del 0.12 % del PBI (Perú invierte solo 0.12% del PBI en investigación y desarrollo, 2014); de igual manera sucede en los CETPRO. Durante la investigación no se encontró un plan de inversión para investigación y desarrollo, aunque el MINEDU (2015a) indica que es responsabilidad de la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico productiva, en unión con cada centro de enseñanza.

Sin embargo, los CETPRO tratan de mantenerse a la vanguardia en la oferta de carreras ya que constantemente están actualizando sus programas de acuerdo a la demanda del mercado. Pero más bien esta es una reacción forzada para que la institución pueda sobrevivir en el mercado de la educación. Más por el lado del desarrollo e investigación no se observan acciones concretas. La tecnología empleada para el dictado de sus materias es la mínima, solo lo básico, por lo general los alumnos son quienes llevan sus propias herramientas a la institución.

2.3.2 Calidad en los Centros de Educación Técnico Productivos de la Provincia de Lima

A principios de la década de los ochenta, la noción de calidad irrumpió en el discurso educativo, como producto de los buenos resultados que se había logrado en los campos de los negocios y la administración. La calidad es un concepto que llegó a la educación y a los

sistemas educativos con el enorme poder que da el ideal de ser mejor. Ese poder no solo se instaló en la forma como los docentes se relacionan con sus alumnos sino como los investigadores dialogan con la realidad que estudian y como los políticos se vinculan con la sociedad, llegando a hacer de la calidad una base normativa (Dussel, Brito & Núñez, 2007).

Contreras y Cueto (2007) al revisar la historia contemporánea del Perú encontraron que el aporte a la educación y más importante aún el enfoque y las prioridades han variado dramáticamente de gobierno en gobierno. En el período de Fernando Belaunde se desarrolló el llamado proceso de desmontaje de la reforma educativa emprendido en el gobierno militar anterior. A la par de este proceso se tomaron medidas específicas tales como la reapertura de las escuelas cerradas y la recontractación de los maestros que fueron despedidos, junto con la producción de nuevos textos escolares. Ya en años más recientes, en 1985 el recién electo presidente Alan García lanzó un plan de educación para la democracia, pero abstracto y distante de la realidad nacional.

Estos cambios, de acuerdo a los gobiernos de turno, han acompañado a la realidad nacional hasta entrado el Siglo XXI. Sin embargo en la década de los 90 se dio entrada al contexto internacional en la educación, reconociendo la necesidad de una transformación educativa. Fue con esto que se reconoció la universalización de la enseñanza básica y la atención a las llamadas Necesidades Básicas de Aprendizaje (Contreras & Cueto, 2007). El informe de Delors (1996), buscó responder sobre el rol de la educación, sosteniendo que la educación es un proceso que dura toda la vida, el cual se apoya en cuatro pilares básicos de aprendizaje: Primero aprender a ser, Segundo aprender a hacer, Tercero aprender a conocer y Cuarto aprender a vivir juntos.

La preocupación por la calidad en la educación llegó a finales de los 90. Si bien era evidente que la cobertura y permanencia habían mejorado, ofreciendo secundaria en las áreas rurales y asegurándose de cada vez más niñas terminasen la primaria, la preocupación por la

calidad crecía (Pedroza & Villalobos, 2002), A nivel de la formación técnico laboral la preocupación por la calidad toma forma en el año 2008 cuando se completó el Plan de Conversión Progresiva de los Centros de Educación Ocupacional (CEO) y Programas de Educación Ocupacional (PEO) a Centros de Educación Técnico-Productiva (CETPRO).

En la actualidad y de acuerdo con el IPEBA (2011), los CETPRO tienen que demostrar tener capacidad de gestión para vincularse con el sector productivo y sostener la mejora continua de la oferta formativa, en función de la demanda del mercado y del sector productivo, asegurando la inserción laboral de sus egresados. Como herramienta de control hacia esta función se creó la matriz de evaluación para acreditar la gestión educativa, la cual se construyó con la participación de directivos, docentes y estudiantes de CETPRO, tanto públicos como privados de todo el Perú. Además se convocó a representantes de empresas, autoridades del sector educación, especialistas de los sectores de producción, trabajo y agricultura, organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación internacional (IPEBA, 2011). Con todos estos aportes se diseñó el proceso de acreditación que se presenta en la Figura 8, que se inicia con la autoevaluación y busca que la educación impartida en todos los CETPRO tenga calidad similar.

Aun cuando la certificación todavía no se ha hecho una realidad, lo que sí quedó claro es que la oferta educativa de los CETPRO no estaba obedeciendo a la realidad productiva nacional. Esto puso en evidencia la desarticulación entre el centro de formación y el sector productivo, lo que genera como consecuencia que tanto empresarios como estudiantes, busquen otras alternativas de formación que sí satisfagan sus expectativas. Por lo tanto resulta urgente trabajar la vinculación institucional, tendiendo puentes entre formación e inserción laboral, entre el sector educativo y los sectores vinculados a la productividad, entre los responsables de formular políticas y los empresarios y trabajadores, es decir entre el centro de formación y la empresa (IPEBA, 2011).



Figura 8. Proceso de acreditación de los CETPRO. Tomado de “Matriz de evaluación para la acreditación de la calidad de la gestión educativa de centros de educación técnico productiva” por IPEBA, 2011, p.9. Recuperado de <http://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/matriz-evaluacion-acreditaci%C3%B3n-CETPRO.pdf>

En la actualidad la calidad en los CETPRO es muy cuestionada, llegando a considerarse baja en la medida en que los egresados no atienden a los requerimientos de las empresas donde se insertan. En una investigación descriptiva conducida en 100 egresados de CETPRO de Huaraz se encontró que la formación técnico–empresarial se caracteriza por deficiencias y limitaciones en el cumplimiento de los objetivos para la formación empresarial. Se encontraron obstáculos para que los egresados sean proactivos y emprendedores, lo cual incluso limita su inserción en empresas medianas o grandes. Lo cual en parte se debe a que los docentes no muestran interés en temas empresariales que son relevantes para complementar la formación técnica (Sáenz, 2012).

2.4 Resumen

La calidad es un concepto que se fundamenta en la satisfacción de los requerimientos de los clientes, superando sus expectativas. La cual ha evolucionado desde 1940, llegando a penetrar a las empresas estadounidenses en la década de los 90, luego de ver los logros que tuvieron sus pares japoneses. En la actualidad no existe un sector ni una nación que sea ajena al tema de la calidad, ya que ha probado ser efectiva en manufactura y servicios, así como en entes privados o públicos.

Una manera de garantizar que los servicios o productos que se dan a los consumidores son de calidad es mediante la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) como son las normas ISO. Lo cual llevaría a reducir los costos, incrementar la productividad y la competitividad de la organización.

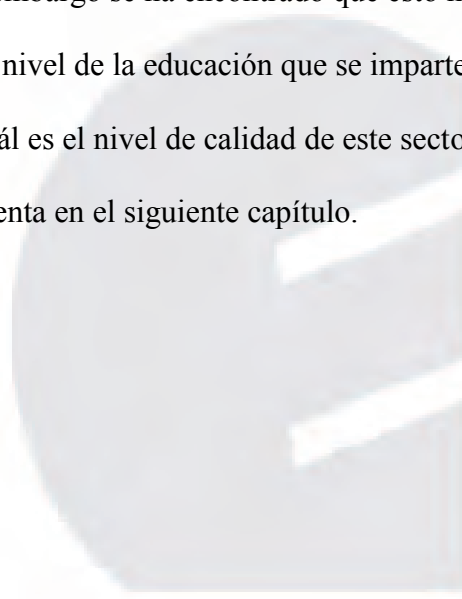
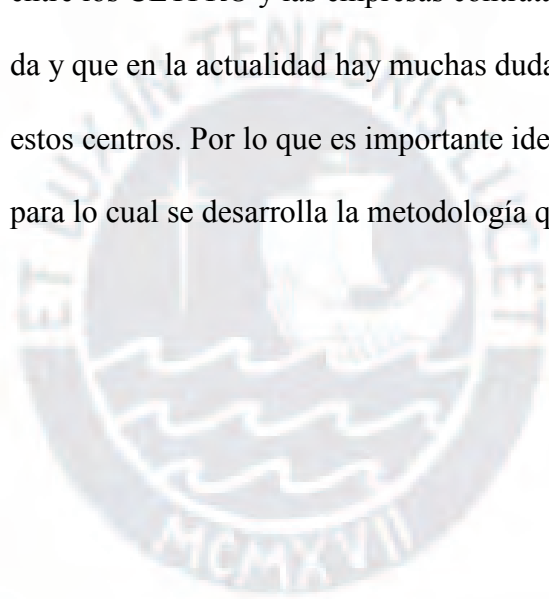
Actualmente la formación para el trabajo a nivel mundial es algo común y necesario para las naciones, con diferencias particulares, con políticas y programas aplicados a cada realidad, pero siempre con el objetivo de incrementar la productividad de la fuerza laboral y hacer más competitivas a las empresas y naciones. En este entorno, la inteligencia, la innovación y la creatividad han pasado a ser los nuevos criterios de referencia. Pero lamentablemente la calidad de los Centros de Educación Técnico Productivos está en duda y no solo a nivel nacional sino en el mundo. En el caso del Perú, esto se debe a que no se ha implementado apropiadamente un sistema de certificación y la oferta educativa está dissociada de las necesidades del sector productivo.

2.5 Conclusiones

Hacer al Perú más competitivo es tarea de cada empresa y organización, bajo la dirección de una política nacional bien estructurada. Es por ello que cada ente debe proveerse de los recursos humanos adecuados, tanto en cantidad como en calidad y es necesario contar con instituciones educativas que formen a estas personas, necesarias para el desarrollo del

país. Los Centro Educativos Técnico Productivos tienen la importante tarea de formar a una población de nivel socio económico bajo que requiere insertarse rápidamente en el contexto laboral, asumiendo labores operativas y que en muchos casos no cuentan con título de educación básica.

La calidad de estas instituciones es esencial, ya que tienen que generar egresados que satisfagan los requerimientos del sector productivo nacional. Esto en cuanto a las carreras que se ofrecen y al tipo de formación que se imparte, por lo que debe haber una relación estrecha entre los CETPRO y las empresas contratantes. Sin embargo se ha encontrado que esto no se da y que en la actualidad hay muchas dudas sobre el nivel de la educación que se imparte en estos centros. Por lo que es importante identificar cuál es el nivel de calidad de este sector, para lo cual se desarrolla la metodología que se presenta en el siguiente capítulo.



Capítulo III: Metodología

En este capítulo se detalla la metodología utilizada en el estudio, iniciando con la descripción del diseño de la investigación. Luego se define cual es la población y se indica la forma en que se estableció la muestra. Además se presenta el cuestionario TQM que es el instrumento de la investigación, para luego pasar a explicar el procedimiento usado en la recopilación y análisis de los datos.

3.1 Diseño de la Investigación

El tipo de investigación que se realizó es no experimental, según Hernández, et al. (2010), ya que no se han manipulado de manera deliberada las variables, sino que se ha observado el fenómeno en su ambiente natural. La investigación es además de tipo transversal, debido a que la recolección de datos fue en un momento único, con un propósito descriptivo, ya que describe fenómenos, situaciones, contextos y eventos, y detallan cómo son y se manifiestan. Con el desarrollo de la investigación se identificaron propiedades, características y rasgos importantes de la calidad en los CETPRO, a partir del estudio de una muestra representativa de la población.

En la presente investigación, se eligió el enfoque cuantitativo ya que era el más apropiado para dar respuesta a la pregunta de investigación formulada. Considerando también que la aplicación de la metodología TQM incluye un instrumento cuyas respuestas se ajustan a la escala de Likert, que es numérica. Esto permitió analizar los datos mediante métodos estadísticos, para finalmente establecer conclusiones y alcanzar el objetivo de la investigación.

3.2 Población y Selección de la Muestra

La población se encuentra conformada por 337 Centros Educativos Técnicos Productivos de la Provincia de Lima, cuyo listado se presenta en el Apéndice A. Este listado se obtuvo del Ministerio de Educación. Dada la cantidad de centros que existen y las

limitaciones de tiempo y recursos se decidió conducir la investigación encuestando a una muestra representativa. La cantidad de elementos de la muestra se obtuvo empleando la siguiente fórmula, para muestras con distribución normal:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times \sigma^2}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times \sigma^2}, \text{ donde}$$

- N: Población, la cual asciende a 337 CETPRO.
- Z: Es 1.96 lo que corresponde a elementos con distribución normal.
- σ : Varianza que se espera obtener, con un valor de 0.5.
- e: Es el error que se puede tener al seleccionar una muestra y no hacer un censo, llegando a ser de y asciende a 10%.

Los resultados indican que la muestra debía estar integrada por 75 CETPRO. Estos fueron seleccionados aleatoriamente a partir del listado de la población. El listado de las 75 CETPRO donde se realizaron las encuestas se presenta en el Apéndice B. Por la forma en la que fueron seleccionados son representativos de los CETPRO de toda la provincia de Lima.

3.3 Procedimiento de Recolección de Datos

La recolección de información se realizó entre los meses de mayo y octubre de 2014, encuestando a una muestra de 75 Centros Educativos Técnico Productivos de la Provincia de Lima. La técnica para recopilar la información fue mediante la aplicación de encuestas estructuradas, las cuales fueron llenadas por los Directores u otros altos directivos de las instituciones. Las citas con estas personas fueron coordinadas mediante llamadas telefónicas para acordar un horario de visita presencial. En el 90% de los casos, la encuesta fue realizada tipo entrevista en la cual el encuestador leía las preguntas al encuestado, este emitía su respuesta de forma verbal y el encuestador la registraba en la encuesta. Antes de iniciar la

encuesta, el entrevistado era invitado a firmar el formato de consentimiento, el cual se presenta en el Apéndice C.

El tiempo que tomó llenar cada encuesta fue de 10 a 15 minutos, variando porque en ocasiones el encuestado planteaba preguntas sobre algunos aspectos que no le quedaban claros. Todas las encuestas fueron tabuladas en el Software SPSS 22 para proceder a realizar el análisis estadístico de los datos recogidos.

3.4 Instrumento

El instrumento empleado es conocido como TQM (Benzaquen, 2013), el cual se presenta en el Apéndice D. Consta de dos áreas, la primera está dedicada a recopilar información para describir a los Centros Educativos Técnico Productivos de la Provincia de Lima y la segunda es para conocer su nivel de calidad. En esta segunda sección se plantean un total de 35 interrogantes, que son agrupados dentro de los nueve factores de la calidad como se aprecia en la Tabla 3. La forma de responder a las 35 preguntas relacionadas con la calidad es seleccionando una de las siguientes opciones: (a) totalmente de acuerdo, (b) de acuerdo, (c) neutro, (d) en desacuerdo y (e) totalmente en desacuerdo. Las cuáles serán tabuladas utilizando la escala de Likert.

3.5. Análisis e Interpretación de Datos

Hernández, et al. (2010) mencionaron que el procedimiento de análisis de datos cuantitativos consta de siete fases, las cuales se aplicarán en esta investigación como se indica a continuación:

- Fase 1: Selección de un programa de análisis, que en este caso fue el SPSS versión 22, que se considera adecuado para investigaciones cuantitativas.
- Fase 2: Ejecutar el programa, para lo cual se tabularon los datos y también se agruparon las preguntas en torno a cada uno de los nueve factores de la calidad.

Tabla 3

Interrogantes del Instrumento TQM Agrupados por Factor de la Calidad

Factor X1: Alta gerencia	
6	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.
8	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.
14	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.
21	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.
29	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.
Factor X2: Planeamiento de la calidad	
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.
27	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.
33	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.
Factor X3: Auditoría y evaluación de la calidad	
3	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.
22	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones
23	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.
Factor X4: Diseño del producto	
31	La empresa invierte en el diseño del producto.
32	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto
35	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto
Factor X5: Gestión de la calidad del proveedor	
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.
34	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.
Factor X6: Control y mejoramiento de proceso	
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.
16	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.
28	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).
Factor X7: Educación y entrenamiento	
4	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.
30	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.
Factor X8: Círculos de calidad	
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.
25	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa
26	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.
Factor X9: Enfoque hacia la satisfacción de los clientes	
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.
10	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.
24	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.

- Fase 3: Explorar los datos, realizando un análisis de frecuencia por pregunta y por factor. Para este análisis se hizo la sumatoria de personas que seleccionaron cada respuesta (del 1 al 5) y se calculó la media.
- Fase 4: Evaluar la confiabilidad y validez lograda.
- Fase 5: Análisis mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas, lo cual en esta investigación no aplica por tenerse un alcance únicamente descriptivo.
- Fase 6: Realizar análisis adicionales, en caso de requerirse.
- Fase 7: Preparar los datos para presentarlos, mediante la exportación de Tablas que luego fueron colocadas en formato APA para poder ser introducidas en este documento.

3.6 Validez y confiabilidad

La validez del instrumento la determina su capacidad para obtener información que luego de ser analizada lleve a alcanzar el objetivo de la investigación. Benzaquen (2013, 2014) probó que con el cuestionario TQM se logra conocer el nivel de calidad de las empresas que integran un sector. Por lo tanto se considera que el instrumento es válido para identificar la calidad existente en los Centros Educativos Técnicos Productivos de la Provincia de Lima.

Para determinar el nivel de confiabilidad se calculó el Alfa de Cronbach, con el cual se pudo determinar la consistencia del instrumento. Cuando se obtienen valores superiores a 0.6 se afirma que el instrumento tiene fiabilidad y por lo tanto los resultados son consistentes y se llega a conclusiones confiables (Gómez, 2013). En la medida en la que el resultado se acerca a 1.0 la confiabilidad del estudio se incrementa.

Este índice se calculó utilizando el método de la sumatoria de las varianzas de cada uno de los ítems, así como la varianza total, aplicando la fórmula que George y Mallery (2003) presentaron:

$$\alpha_c = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right), \text{ donde}$$

- α_c = Índice de Alfa de Cronbach
- K = Número de ítems del cuestionario
- $\sum S_i^2$ Sumatoria de las varianzas de los ítems del cuestionario
- S_T^2 = La varianza de la suma total de los ítems.

3.7 Resumen

La metodología de esta investigación es de alcance descriptivo, ya que fue diseñada para caracterizar el fenómeno de la calidad en los Centros Educativos Técnico Productivos de la Provincia de Lima. El enfoque es cuantitativo, recopilando datos con el cuestionario TQM, que consta de 35 interrogantes relacionadas con la calidad y que pueden ser agrupadas en torno a los nueve factores de la calidad.

Los datos que se recopilen serán expresados con la escala de Likert y tabulados, para ser analizados utilizando el software SPSS versión 22. Los análisis que se realizarán son pruebas de frecuencia para conocer los valores medios de cada pregunta y factor. No se realizarán pruebas de hipótesis por tratarse de una investigación descriptiva. Los resultados obtenidos se presentan de manera detallada en el siguiente capítulo.

Capítulo IV: Resultados

La presentación de resultados inicia con el test de validez basada en el Alfa de Cronbach, para luego proceder a analizar el perfil de los informantes. Luego se presentan los resultados de la investigación basados en los nueve factores de la calidad y las preguntas que los conforman, con lo cual se podrá posteriormente concluir sobre el nivel de calidad que tienen los Centros Educativos Técnico Productivos de la Provincia de Lima.

4.1 Test de Validez

Los resultados del Alfa de Cronbach se muestran en la Tabla 4. Para todos los factores de la calidad el valor obtenido es superior a 0.70, indicando que la confiabilidad es aceptable de acuerdo con George y Mallery (2003). Esto indica que los constructos que componen cada factor sí se encuentran relacionados entre sí y por lo tanto hay confianza en las conclusiones que se generen de esta investigación.

Tabla 4

Resultados del Alfa de Cronbach

	Factor de la calidad	Cantidad de preguntas	Valor
X1	Alta gerencia	5	0.72
X2	Planeamiento de la calidad	3	0.70
X3	Auditoría y evaluación de la calidad	3	0.73
X4	Diseño del producto	3	0.74
X5	Gestión de la calidad del proveedor	4	0.73
X6	Control y mejoramiento de proceso	5	0.73
X7	Educación y entrenamiento	4	0.80
X8	Círculos de calidad	4	0.77
X9	Enfoque hacia la satisfacción de los clientes	4	0.73

4.2 Perfil de los Informantes

El perfil de los informantes incluye la cantidad de personas que laboran en los CETPRO encuestados, que como se presenta en la Tabla 5 en su mayoría emplean solamente

entre uno y 10 trabajadores, seguidos por las instituciones que tienen entre 11 y 50 empleados, con el 31%.

Tabla 5

Cantidad de Trabajadores que Tienen los CETPRO de la Provincia de Lima

Cantidad de trabajadores	<i>f</i>	%
1 a 10	40	53
11 a 50	23	31
51 a 200	12	16
Total	75	100

En cuanto a los años de funcionamiento, se tiene el que la mayoría de CETPRO incluidos en la muestra tienen de 6 a 10 años operando (28%), lo que se aprecia en la Tabla 6. Luego están las instituciones que tienen 21 o más años, que representan el 25% y aquellos que son nuevos, ya que tienen menos de cinco años en el mercado son el 16% de los encuestados.

Tabla 6

Años de Funcionamiento de los CETPRO de la Provincia de Lima

Años de funcionamiento	<i>f</i>	%
0 a 5	12	16
6 a 10	2	3
6 a 10	21	28
11 a 15	10	13
16 a 20	11	15
21 a más	19	25
Total	75	100

Para los fines de esta investigación resulta vital conocer en qué medida los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) han calado en los Centros Educativos Técnico Productivos de la Provincia de Lima. Los datos de la Tabla 7 revelan que un 9% cuenta con estos SGC, pero

solamente un 1% indicó que han implementado ISO, mientras que 7% no sabe cuál es el sistema que utilizan, lo que podría llevar a inferir que es un sistema no homologado o reconocido.

Tabla 7

Penetración de los SGC en los CETPRO de la Provincia de Lima

Cuenta Con Sistema de Gestión de Calidad	Sistema Gestión Calidad	Frecuencia	Frecuencia %
Sí	ISO 9001	1	1
	SGC	1	1
No	-	73	98
Total general		75	100

4.3 Análisis de Frecuencia

El análisis de frecuencia se inicia presentando la Figura 9, en la cual se visualiza la media que obtuvieron cada uno de los nueve factores de la calidad. Posteriormente se pasa a analizar en detalle las preguntas que integran cada factor. La escala de medición va de 1 a 5. El mayor puntaje a nivel factores se obtuvo en la alta gerencia con 4.12, seguido por el factor enfoque hacia la satisfacción de los clientes con 4.09. Del otro lado, el menor valor está en los círculos de calidad, que con 3.30 indica que no son implementados en la mayoría de las instituciones.

Alta gerencia. En la Tabla 8 el valor medio del factor alta gerencia es 4.12, lo cual es alto y se debe principalmente a que la alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la gestión de la calidad, donde los CETPRO obtuvieron 4.28.

También mostró un alto valor, ya que la mayoría de los encuestados estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la gestión de la calidad. En cambio, el menor valor se obtuvo en la participación activa de la alta gerencia, a pesar de que 49 de los 75 sujetos indicó estar de acuerdo. También se puede ver los resultados gráficamente en la figura 10.

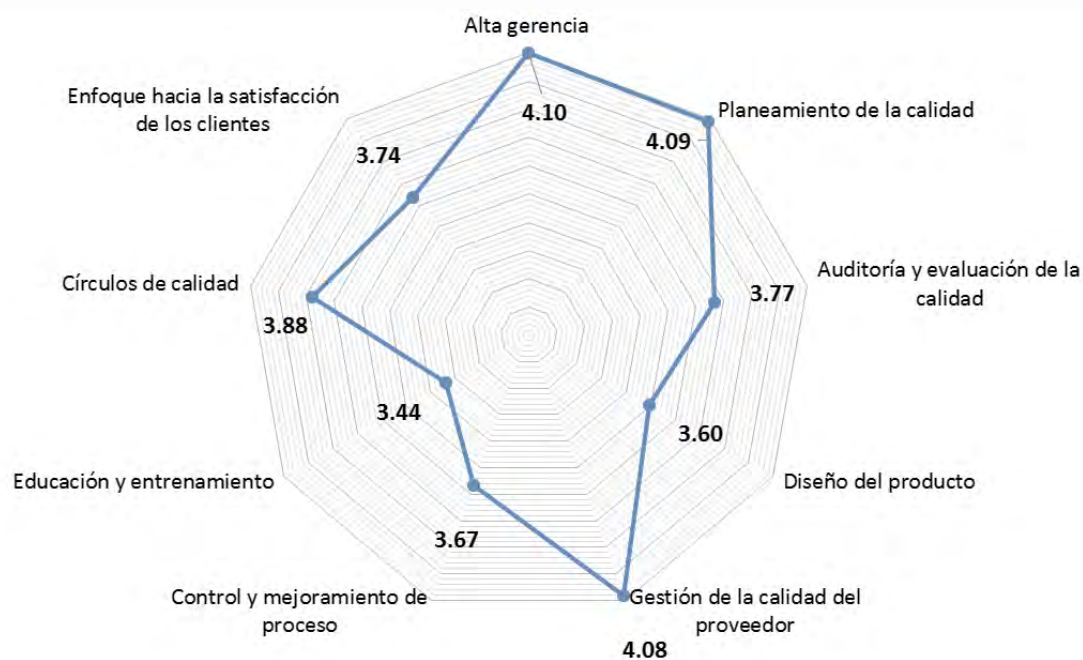


Figura 9. Media de los factores del TQM en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Tabla 8

Resultados del Factor Alta Gerencia en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					Media
		1	2	3	4	5	
X1	Alta gerencia						4.10
6	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.	0	1	10	43	21	4.12
8	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.	0	1	7	54	13	4.05
14	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.	0	5	10	36	24	4.05
21	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.	1	1	10	49	14	3.99
29	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.	1	0	7	36	31	4.28

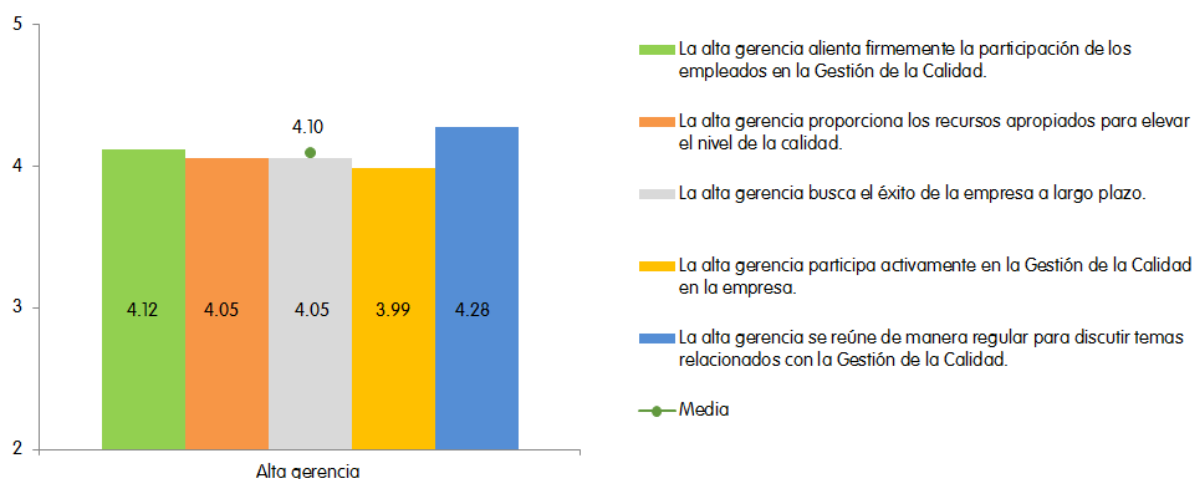


Figura 10. Factor del TQM Alta Gerencia en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Planeamiento de la calidad. Los datos de la Tabla 9 revelan como los CETPRO sí involucran a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad, ya que 24 elementos que son el 32% indicaron estar totalmente de acuerdo y 59% de acuerdo. En todas las interrogantes que componen este factor el puntaje fue superior a cuatro, mostrando que sí se realizan actividades asociadas con el planeamiento de la calidad. En la figura 11 se puede apreciar gráficamente los resultados de este factor.

Tabla 9

Resultados del Factor Planeamiento de la Calidad en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					Media
		1	2	3	4	5	
X2	Planeamiento de la calidad						4.09
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.	1	0	11	48	15	4.01
27	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.	0	2	13	40	20	4.04
33	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.	0	1	6	44	24	4.21

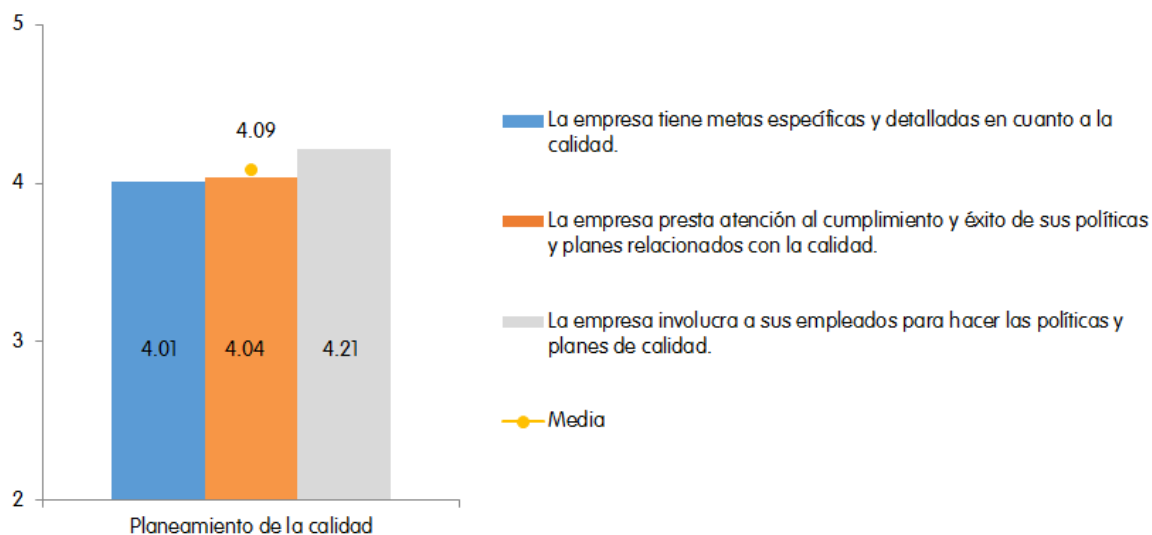


Figura 11. Factor del TQM Planeamiento de la calidad en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Auditoría y evaluación de la calidad. Preocupa que en lo que respecta a la auditoría y evaluación de la calidad los CETPRO de la Provincia de Lima no obtienen datos objetivos para la toma de decisiones, pregunta en la que solamente ocho instituciones de 75 indicaron estar totalmente de acuerdo y se tiene que 11 señalaron estar en desacuerdo. En la Tabla 10 también se observa que sí es frecuente que estas instituciones evalúen de manera regular sus políticas y planes de calidad. La figura 12 muestra gráficamente dichos resultados.

Tabla 10

Resultados del Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad en los CETPRO de la Provincia de Lima

	<i>f</i>					Media
	1	2	3	4	5	
X3 Auditoría y evaluación de la calidad						3.77
3 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.	0	1	14	45	15	3.99
22 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	9	11	16	31	8	3.24
23 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.	0	1	12	42	20	4.08

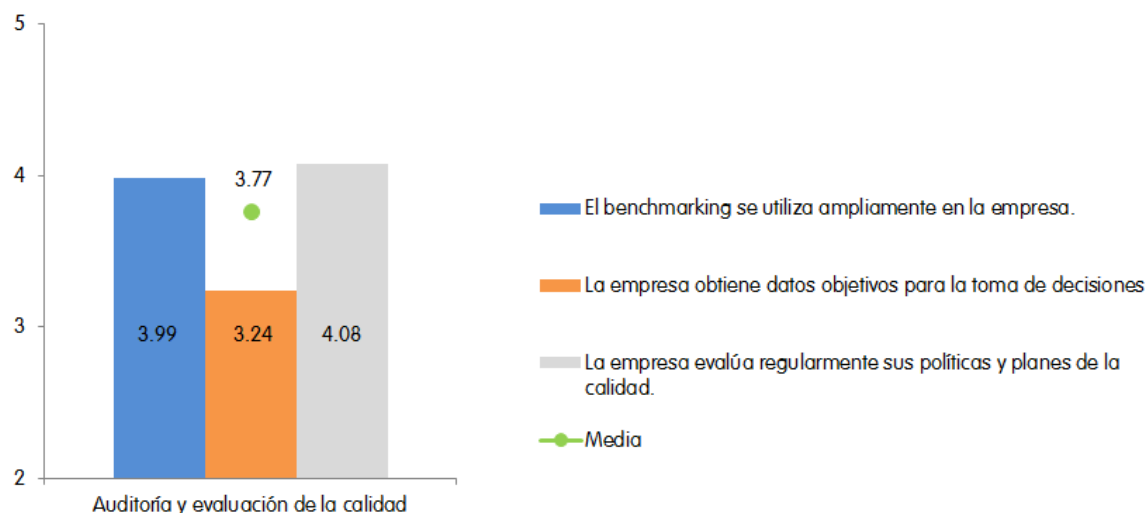


Figura 12. Factor del TQM Auditoría y evaluación de la calidad en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Diseño del producto. En el diseño del producto el puntaje es medio a bajo, con un valor de 3.60. Se aprecia en la Tabla 11 que en todas las interrogantes los valores son inferiores a cuatro, principalmente en la interrogante 32, que se refiere a que los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto. Esto es contrario a lo visto en la revisión de literatura, donde la definición de calidad se define como la satisfacción de las necesidades de los clientes o incluso superar sus expectativas, pero si no se conocen los requerimientos difícilmente se podrán diseñar cursos que se adecúen a sus necesidades. En la figura 13 se aprecia gráficamente estos resultados.

Tabla 11

Resultados del Factor Diseño del Producto en los CETPRO de la Provincia de Lima

	F					Media
	1	2	3	4	5	
X4 Diseño del producto						3.60
31 La empresa invierte en el diseño del producto.	1	3	24	35	12	3.72
32 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto	1	12	19	38	5	3.45
35 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	2	7	18	39	9	3.61

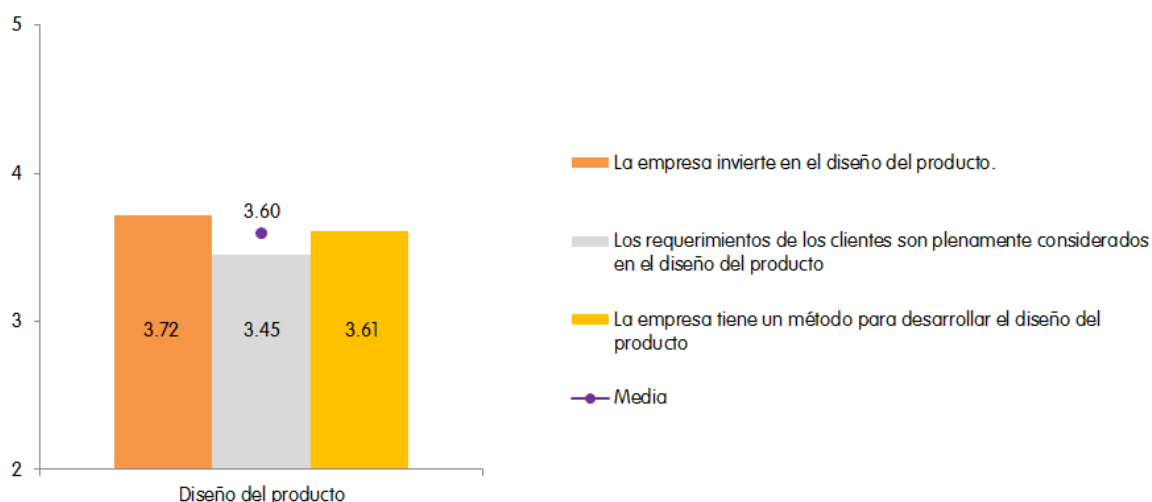


Figura 13. Factor del TQM Diseño del producto en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Gestión de la calidad del proveedor. El nivel de este factor es alto, como se visualiza en la Tabla 12. El mayor valor se presenta en la calidad adecuada de los productos que los proveedores suministran, seguido por el hecho de que sí se realizan auditorías o evaluaciones a los proveedores. La menor media está en que no todos los CETPRO cuentan con información detallada acerca del desempeño de sus proveedores. En la figura 14 también se aprecia gráficamente dichos resultados.

Tabla 12

Resultados del Factor Gestión de la Calidad del Proveedor en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					Media
		1	2	3	4	5	
X5	Gestión de la calidad del proveedor						4.08
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.	0	2	14	47	12	3.92
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.	0	1	11	47	16	4.04
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.	0	0	5	50	20	4.20
34	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.	0	0	9	44	22	4.17

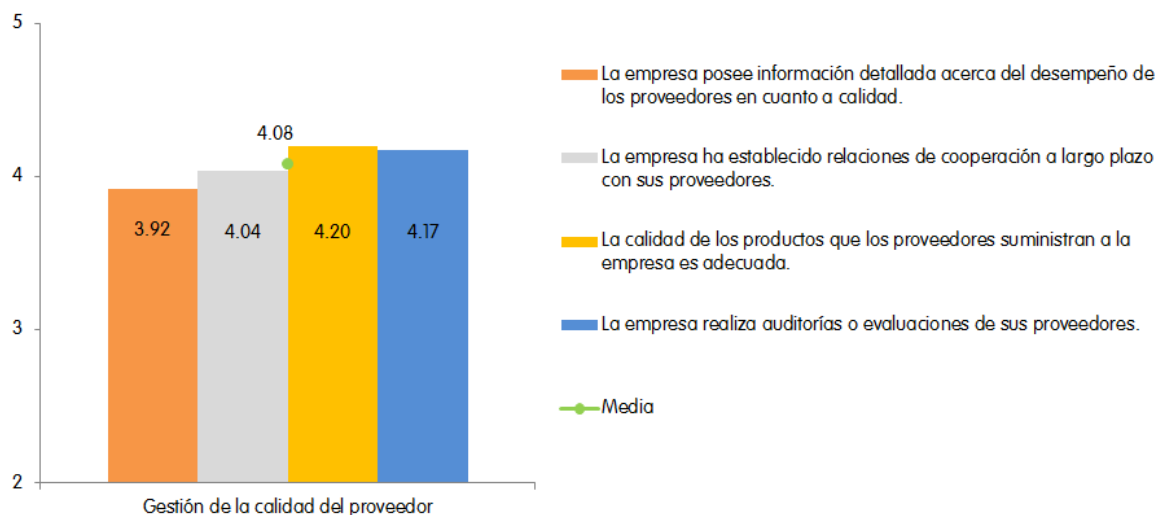


Figura 14. Factor del TQM Gestión de la calidad en el proveedor de los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Control y mejoramiento del proceso. El control y mejoramiento del proceso tiene un valor medio a bajo, con una media de 3.67. Esto se debe a que no se da mantenimiento a los equipos operativos, como se aprecia en la Tabla 13 y al tener una media de 3.61. También resalta que las empresas no implementan el control de calidad con eficacia: el 43% tuvo una posición neutral en este aspecto y el 27% se mostró en desacuerdo o total desacuerdo.

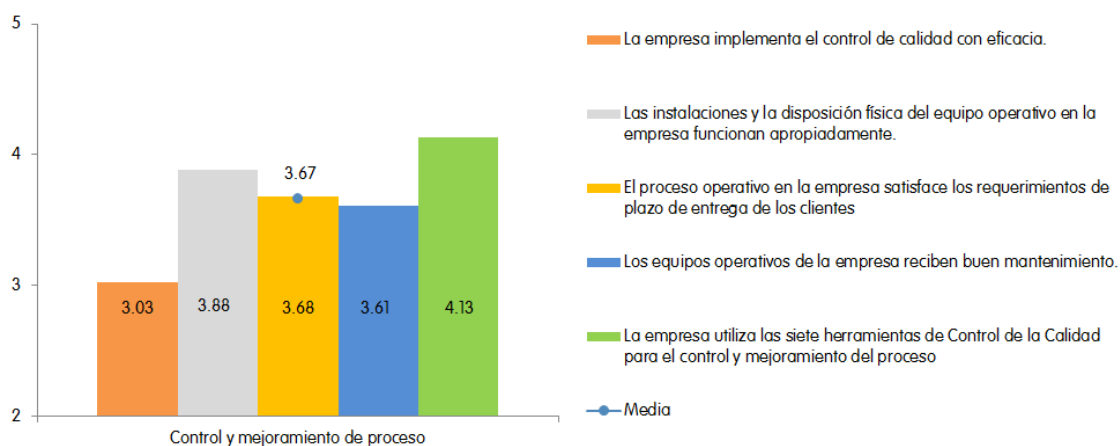


Figura 15. Factor del TQM Control y mejoramiento del proceso en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Tabla 13

Resultados del Factor Control y Mejoramiento del Proceso en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					
		1	2	3	4	5	Media
X6	Control y mejoramiento de proceso						3.67
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	7	13	32	17	6	3.03
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.	0	4	14	44	13	3.88
16	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	2	10	11	39	13	3.68
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.	1	12	13	38	11	3.61
28	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo. Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto. Lista de Verificación. Diagrama de Pareto. Histograma. Gráficos de Control. Diagrama de Relaciones).	0	0	7	51	17	4.13

Educación y entrenamiento. En este factor el valor promedio es medio a bajo, al ser 3.44 (ver Tabla 14). El menor puntaje está en que la mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a la calidad, a pesar de que se trata de centros educativos donde la formación del recurso humano debería tener un rol central. Debe recordarse que para Vargas y Aldana (2011) la calidad en las empresas de servicio tiene que enfocarse en la educación y capacitación del personal, sensibilizando a todos los empleados en la importancia que tiene el cliente e informando cuáles son los fines estratégicos de la organización. En la figura 16 se puede apreciar gráficamente los resultados de este factor.

Tabla 14

Resultados del Factor Educación y Entrenamiento en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					
		1	2	3	4	5	Media
X7	Educación y entrenamiento						3.44
4	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.	1	9	19	37	9	3.59
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.	3	15	14	36	7	3.39
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.	5	15	21	28	6	3.20
30	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.	2	12	16	30	15	3.59

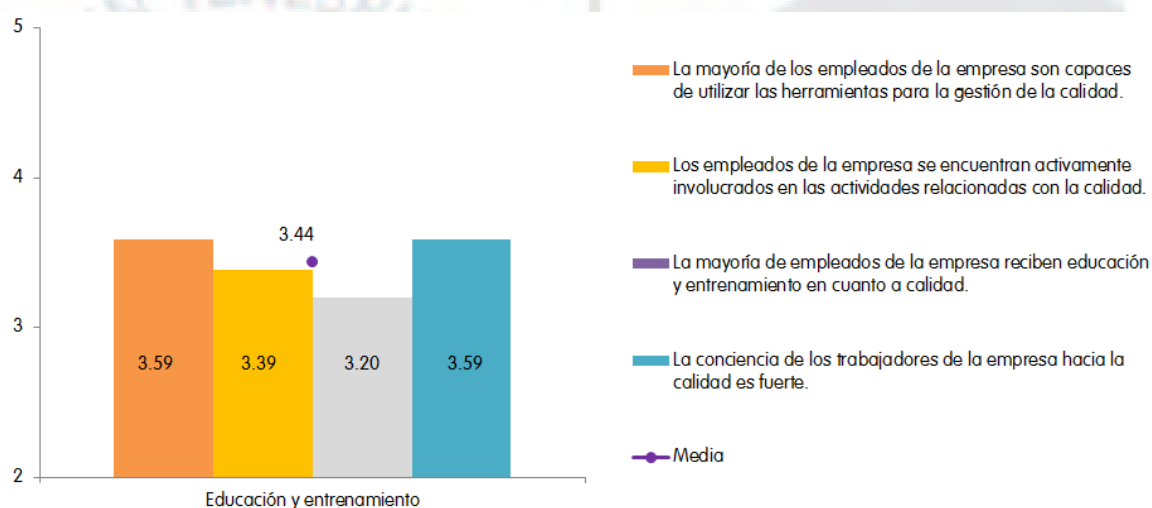


Figura 16. Factor del TQM Educación y entrenamiento en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Círculos de calidad. Los datos de la Tabla 15 indican que los círculos de calidad tienen un desempeño medio a alto, con 3.88. Se obtuvo un valor muy bajo en el hecho de que la empresa no está capacitada para realizar círculos de calidad, donde solamente el 37% de los encuestados indicó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo. Por el otro lado se observa una media elevada en la participación de los empleados en las actividades de los círculos de calidad. En la figura 17 se aprecia gráficamente el resultado de este factor

Tabla 15

Resultados del Factor Círculos de Calidad en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					Media
		1	2	3	4	5	
X8	Círculos de calidad						3.88
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad	5	13	29	22	6	3.15
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.	0	1	11	43	20	4.09
25	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0	7	7	40	21	4.00
26	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.	0	0	5	45	25	4.27

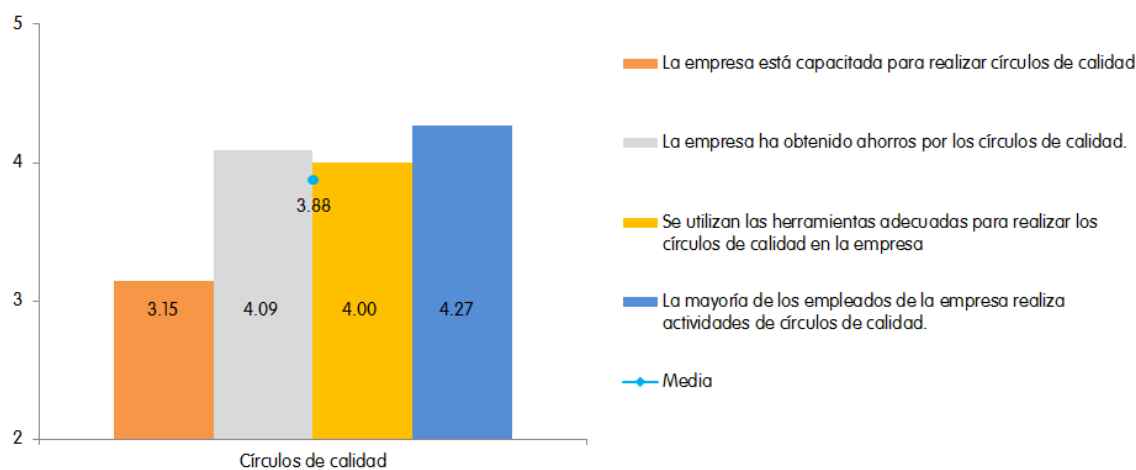


Figura 17. Factor del TQM Círculos de calidad en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Realmente estos resultados son contradictorios porque se dice que la empresa no está capacitada para implementar círculos de calidad, pero resulta que sí cuentan con ellos y que los empleados si participan. Además de que se observó en la Tabla 15 que los CETPRO están obteniendo ahorros por la implementación de los círculos de calidad.

Enfoque hacia la satisfacción del cliente. Con los resultados de la Tabla 16 se comprende que los empleados de los CETPRO no están totalmente enfocados a la

satisfacción de los clientes, a pesar de que sí se realizan encuestas de satisfacción todos los años. El menor valor medio manifiesta que no cuentan con medios para obtener información sobre los clientes. En la figura 18 se puede apreciar gráficamente estos resultados.

Tabla 16

Resultados del Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente en los CETPRO de la Provincia de Lima

		<i>f</i>					Media
		1	2	3	4	5	
X9	Enfoque hacia la satisfacción de los clientes						3.74
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.	0	0	9	51	15	4.08
10	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.	0	12	17	25	21	3.73
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.	0	12	28	18	17	3.53
24	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.	0	15	21	18	21	3.60

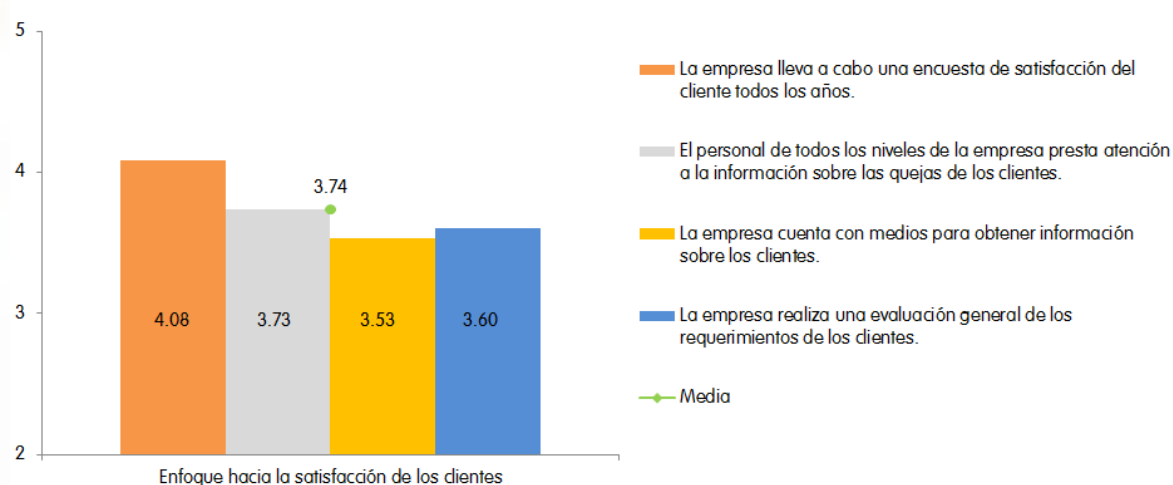


Figura 18. Factor del TQM Enfoque hacia la satisfacción de los clientes en los CETPRO privados de la Provincia de Lima.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

1. El resultado final obtenido muestra que las medias de los factores TQM de las CETPRO privadas en la provincia de Lima se encuentran entre 3.44 y 4.10, lo cual es un nivel por encima del punto medio considerando la escala del 1 al 5. También hay que tener en cuenta que la investigación tiene un error muestral del 10%.
2. En lo que respecta al factor alta gerencia, el nivel de calidad es bueno, lo cual se da principalmente porque se promueven las reuniones frecuentes para tratar temas de gestión de calidad, alentando la participación de todos los empleados. A pesar del alto puntaje obtenido se observó que hay una oportunidad de mejora en la participación de la alta dirección. Uno de los principios de la calidad que señaló Deming (1986) es enfatizar que el logro de la calidad es responsabilidad de todos, trabajando en conjunto, y no solo de la alta gerencia; para lo cual debe haber una participación activa de todos los trabajadores y que sólo se da cuando observan a los altos directivos apoyar la calidad.
3. Todos los aspectos relacionados con el planeamiento de la calidad mostraron tener altos valores, lo cual permite concluir que los CETPRO sí desarrollan actividades para planear todo lo relacionado con la calidad. El mayor valor se presentó en el involucramiento de los empleados para la elaboración de planes y políticas asociadas con la gestión de calidad. El planeamiento en los servicios es esencial, ya que solo hay una oportunidad para impresionar a los clientes, según Aldana y Vargas (2011) es importante que se establezcan indicadores y que sean medidos para saber si el plan fue o no efectivo.
4. En el factor auditoría y evaluación de la calidad los CETPRO de la Provincia de Lima obtuvieron una calificación media, lo que indica que deben implementarse

mejoras en esta área. Lo que afecta al factor es que no todas las organizaciones basan sus decisiones en datos objetivos. Con la revisión de literatura se conoció que la estadística ha permitido a las empresas recopilar datos reales que sirven de base para implementar mejoras continuas (Dean & Bowen, 1994), por lo que al no recopilarse se tienen dos riesgos, uno es que no se estén implementando mejoras y el otro es que los cambios que se hagan pueden no responder a las verdaderas necesidades que se tienen.

5. Para el diseño de los productos, que en estos casos son los cursos, se concluye que el nivel es medio a bajo, principalmente porque los requerimientos de los clientes no son tomados en cuenta para hacer el diseño. Esto es contrario a lo que se encontró en la revisión de literatura, donde solamente se alcanzan altos niveles de calidad cuando se satisfacen los requerimientos de los clientes, buscando superar sus expectativas (Garvin, 1987). Se puede inferir que los cursos que diseñan los CETPRO no están satisfaciendo las necesidades de los clientes, ya que sus requerimientos no fueron tomados en consideración para el diseño.
6. Los CETPRO han mostrado un buen desempeño en el factor gestión de la calidad de los proveedores, ya que se considera que la calidad de los productos que reciben de sus proveedores es buena o muy buena, además de que sí hacen evaluaciones y auditorías. El menor valor se dio en el hecho de que no poseen información detallada sobre el desempeño de los proveedores en cuanto a la calidad, lo cual resulta contradictorio con el hecho de que sí hacen evaluaciones y auditorías. Es probable que los CETPRO no den mucha importancia a recopilar información de sus proveedores porque consideren que no son pieza clave para el servicio que brindan, donde lo más importante son los profesores y en general el personal, pero

esto no es cierto, ya que deben engranar perfectamente los procesos, los sistemas y las personas.

7. El factor control y mejoramiento de los procesos mostró un valor medio, donde se observó que los CETPRO no implementan el control de calidad con eficacia, a lo cual se le añade que los equipos no reciben el mantenimiento preventivo adecuado. Caso contrario ocurre con la implementación de las siete herramientas de control de calidad, las cuales si están siendo utilizadas en estos centros educativos. Es probable que la falta de mantenimiento preventivo a los equipos se relacione con el giro del negocio, donde lo principal es el recurso humano. Sin embargo, no debe desatenderse el equipamiento ya que sus fallas ponen en riesgo la provisión del servicio.
8. A pesar de que los CETPRO son entidades dedicadas a la formación no invierten en la capacitación de su recurso humano, en aspectos de calidad. Esto repercute en el servicio que se brinda, ya que son los profesores los que imparten los conocimientos y para ello deben saber qué es lo que se espera de ellos. Desde el enfoque de la calidad, esto es una falla grave, ya que como Deming (1986) indicó, es necesario capacitar constantemente a los colaboradores, para dotarlos de las competencias necesarias que les permitan desenvolverse adecuadamente en sus puestos de trabajo.
9. Se tiene que los empleados de los CETPRO sí participan en los círculos de calidad y que estos han generado ahorros a las instituciones. Pero también se observó que las organizaciones no están capacitadas para estos equipos de trabajo, resultando contradictorio con el hecho de que sí obtienen resultados, por lo que se puede inferir que entre los encuestados no hay un claro entendimiento de lo que son los círculos de calidad y cómo funcionan.

10. El nivel de calidad en el factor enfoque hacia la satisfacción del cliente es medio y esto se debe a que no se cuentan con medios para obtener información de los clientes. Esto resulta contrario al hecho de que sí realizan encuestas de satisfacción a los clientes todos los años y esto realmente es un medio idóneo para recopilar datos.

5.2 Recomendaciones

1. La alta gerencia debe participar activamente en la gestión de la calidad, asistiendo a todas las reuniones y estimulando personalmente al resto de empleados que integran la organización. Se pueden utilizar herramientas distintas para estimular esta participación, entre las que se sugiere la realización de actividades de integración como eventos deportivos donde se difundan los valores de la organización y en especial el de la calidad.
2. Continuar involucrando a todo el personal en la planeación de la calidad, ya que de esta forma crece el compromiso con las actividades futuras. Hacer que las personas desarrollen objetivos laborales, que estén alineados con los objetivos de la organización, y que posteriormente los evalúen dos veces al año.
3. Recopilar datos objetivos, para que las decisiones que se tomen se fundamenten en esto. Las herramientas que se pueden utilizar son las encuestas, los focus groups, las estadísticas de asistencia, y las evaluaciones de profesores que los alumnos hagan al final de cada ciclo.
4. Es importante conocer los requerimientos de los clientes e incorporarlos en el diseño del producto, teniendo claro que los clientes son tanto los estudiantes como las empresas que contratan a los egresados de los CETPRO. Para ello hay que visitar a los potenciales empleadores de la zona de influencia de cada centro, registrando sus opiniones y sus necesidades en cuanto a personal con formación

técnica. Al hacer esto se garantizará que los cursos que se ofrezcan atiendan a las necesidades productivas del país. Además de que se pueden implementar bolsas de trabajo o un departamento de colocaciones para incrementar la empleabilidad de los egresados y favorecer el contacto entre potenciales empleadores, alumnos y egresados.

5. Estandarizar las auditorías y evaluaciones que se hacen a los proveedores, para que provean información suficiente sobre la calidad de sus empresas. Dicha información debe ser recopilada en formatos y archivada de modo tal que quede disponible para la futura toma de decisiones. En el caso de equipos de cómputo o audiovisuales, la información de los proveedores se puede complementar con la opinión de profesores especializados en esas áreas, quienes deben asesorar al personal administrativo de compra. Lo mismo ocurre con equipos especializados de panadería, cocina, carpintería o electricidad, entre otras áreas.
6. Implementar el control de calidad con eficacia, lo que significa que el servicio que se genere cumpla con ciertos criterios de calidad previamente establecidos. También es necesario establecer un programa de mantenimiento preventivo para todos los equipos y cumplirlo, así como se recomienda continuar implementando las siete herramientas de control y mejoramiento de los procesos. Esto hará que no haya pérdidas de clases.
7. Capacitar y educar a todos los empleados en lo que se refiere a calidad, así como en los aspectos específicos de sus funciones. Con esto se asegurarán que todo el personal conozca los objetivos de cada organización respecto a la calidad y que posean las competencias requeridas para alcanzarlos. De no hacerlo, solamente tendrán esfuerzos aislados y por lo tanto con menor impacto. Dentro de la misma institución se pueden formar grupos de capacitadores, quienes en palabras sencillas

de entender explicarán a todo el personal los conceptos y definiciones de la calidad, pero sobre todo lo que se espera de cada uno de ellos.

8. Eliminar el enfoque en metas meramente numéricas, como por ejemplo el número de egresados. Para pasar a concentrarse en la calidad de la institución, lo cual sin duda se reflejará en el nivel de conocimientos y habilidades de los egresados. Esto no quiere decir que no deban establecerse indicadores, sino que por el contrario los indicadores deben medir elementos asociados con la calidad.
9. Implementar círculos de calidad en cada uno de los CETPRO de la provincia de Lima. Para hacerlo de forma adecuada es necesario brindar primero capacitación y luego formar los grupos de trabajo, motivando la participación voluntaria de empleados de todas las áreas.
10. Utilizar la información que se obtiene de las encuestas de satisfacción a los clientes que se realizan todos los años. Con estos datos se pueden definir los requerimientos y expectativas que tienen los clientes para así diseñar los servicios apropiados y luego conocer cuál es su grado de satisfacción al respecto. El diseño de servicios no se limita al contenido del curso sino que abarca el horario de clases, la duración de los módulos y la cantidad de prácticas, entre otros elementos.

5.3 Contribuciones Prácticas y Teóricas

Al conocer el nivel de calidad que tienen los CETPRO privados de la Provincia de Lima se ha establecido una base para futuras mejoras, en cada uno de los nueve factores de la calidad, constituyendo una contribución práctica. Tanto el Ministerio de Educación como estas instituciones ahora saben que deben mejorar inmediatamente en recopilar información de sus clientes y utilizar estos datos para el diseño de sus servicios, de esta manera se crearán cursos que atiendan a las necesidades de los sectores productivos del país, promoviendo la competitividad. Las inconsistencias o contradicciones que se encontraron en algunos factores

hacen entender que falta difundir conocimiento, a través de la capacitación y entrenamiento, sobre lo que es la calidad y sus aspectos relacionados.

Las conclusiones de esta investigación aportan conocimiento a la comunidad académica peruana, brindando información sobre aspectos hasta el momento desconocidos. Se ha validado nuevamente el instrumento TQM mostrando que es aplicable para sectores específicos y para empresas de servicios, como es el caso de los CETPRO, permitiendo recopilar datos confiables.

5.4 Futuras Investigaciones

Dado que solamente el 2% de los Centros de Educación Técnico Productivos Privados de la Provincia de Lima cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y que de ellos, solamente en una institución se trata de las Normas ISO 9001, es necesario investigar cuáles son las barreras o limitaciones que están teniendo estos centros para implementar un SGC que de reconocimiento y estandarización. Esto permitirá diseñar políticas para eliminar dichas barreras e incrementar la cantidad de CETPRO certificados. Así mismo, se propone la realización de una investigación cuantitativa a nivel de los sectores productivos que contratan a egresados de CETPRO para tener conocimiento de las necesidades de la demanda y con ello diseñar cursos y servicios a su medida.

Se sugiere la realización de investigaciones futuras sobre el nivel de calidad en otros sectores, utilizando la metodología TQM de Benzaquen (2013). Con esta investigación se probó que los nueve factores de la calidad y el cuestionario son válidos para el sector de CETPRO, por lo que puede utilizarse la misma metodología en otros sectores o industrias, ya sean productores de bienes o de servicios. A nivel de los CETPRO se recomienda la realización de investigaciones similares en otras regiones del Perú, para contrastar la información y poder lograr mejoras a nivel nacional.

Referencias

- Agus, A., & Mohd, N. (2013). *TQM products and product quality performance: Do they go hand in hand?* Recuperado de <http://www.business.otago.ac.nz/mgmt/ANZAM2004/CD/Papers/ABSTRACT27%20REVISED%2015-10-2004.htm>
- Anderson, J., Rungtusanatham, M., & Schroeder, R. (1994). A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method. *The Academy of Management Review*, 19(3), 472-509.
- Andina (2013, 25 de septiembre). *Se necesitan al menos 4,000 empresas certificadas en sistemas de gestión*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/espanol/noticia-peru-necesita-al-menos-4000-empresas-certificadas-sistemas-gestion-429629.aspx>
- Banco de Desarrollo de América Latina [CAF]. (2014). *Educación técnica y formación profesional en América Latina, el reto de la productividad*. Recuperado de http://publicaciones.caf.com/media/38365/educacion_tecnica_formacion_profesional.pdf
- Benzaquen, J. (2013, enero-abril). Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), 41-59.
- Benzaquen, J. (2014, enero-abril). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(1), 67-89.
- Bowman, J. (1994). At Last, an Alternative to Performance Appraisal: Total Quality Management. *Public Administration Review*, 54(2), 129-136.
- Calidad Hoy. (2014). *Evolución de las certificaciones ISO 9001 en Sudamérica y en el mundo*. Recuperado de <http://calidadhoy.wordpress.com/>
- Centro de Desarrollo Industrial [CDI]. (2011). *Semana de la Calidad*. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/semana_cgc.htm

- CETPRO Divino Maestro. (2015). *Página de Facebook Divino Maestro*. Recuperado de <https://www.facebook.com/pages/CETPRO-DIVINO-MAESTRO/247431631950520>
- Consejo de Unión Europea. (2010, octubre). Decisión del Consejo.
- Consejo Federal de Educación. (2010). *Lineamientos para la evaluación de los componentes de la calidad educativa 2010-2020*. Recuperado de http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/116-10_01.pdf
- Contreras, C., & Cueto, M. (2007). *Historia del Perú contemporáneo: Desde las luchas por la independencia hasta el presente*. Lima, Perú: IEP Instituto de Estudios Peruanos.
- Cronin, J., & Taylor, S. (1992, julio). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- Cuatrecasas, L. (2005). *Gestión Integral de la Calidad*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000.
- D'Alessio, F. (2012). *Administración de las operaciones productivas, un enfoque en procesos para la gerencia*. México, D.F.: Pearson.
- D'Alessio, F. A. (2013). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. México, D.F., México: Pearson.
- Dean, J., & Bowen, D. (1994). Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice through Theory Development. *The Academy Management Review*, 19(3), 392-418.
- De la Cal, M. L., Bengoetxea, A., García, A., & Uncetabarrenechea, J. (2011). *La nueva estrategia Europa 2020: Una apuesta clave para la UE en el s.XXI*. Vitoria-Gasteiz, España: Eurobask.
- Delors, J. (1994). *Los cuatro pilares de la educación*. Recuperado de http://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

- Deming, W. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- Dussel, I., Brito, A., & Núñez, P. (2007). *Más allá de la crisis, visión de alumnos y profesores de la escuela secundaria argentina*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Santillana.
- Garvin, D. (1987, noviembre - diciembre). Competing on the Eight Dimension of Quality. *Harvard Business Review*, 100-109.
- George, D., & Mallery, M. (2003). *Using SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Boston, MA: Allyn y Bacon.
- GfK Perú. (2014). *Comercio ambulatorio o informal*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/GfKPeru/gf-k-enc-opjunio2014comercial>
- Gobierno de Baja California. (2014). *Organización internacional para la estandarización (ISO)*. Recuperado de http://www.bajacalifornia.gob.mx/registrocivilbc/iso_informa2.htm
- Gómez, J. (2013). *Coeficiente Alfa de Cronbach. Validación del instrumento de recolección de datos*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/marxin/jose-manuel-gomez>
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad total y productividad*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Hansen, D., & Mowen, M. (1995). *Administración de costos. Contabilidad y control*. México, D.F.: International Thomson Editores.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). Lima, Perú: Mc Graw Hill Educación.
- IDAT. (2015). *Página web*. Recuperado de <http://www.idat.edu.pe/>
- INEI: El 79% del empleo en el Perú es informal. (2014, 07 de marzo). *Perú21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/inei-79-empleo-peru-informal-2173107>

Instituto Peruano de Evaluación Acreditación y Certificación de la Calidad en la Educación Básica [IPEBA]. (2011). *Matriz de evaluación para la acreditación de la calidad de la gestión educativa de centros de educación técnico productiva*. Recuperado de <http://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/matriz-evaluacion-acreditaci%C3%B3n-CETPRO.pdf>

International Organization for Standardization [ISO]. (2013). *The ISO survey of certification*. Recuperado de <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey>

International Organization for Standardization [ISO]. (2014). *Perú INDECOPI*. Recuperado de http://www.iso.org/iso/about/iso_members/iso_member_body.htm?member_id=2036

Ledesma, N. (1999, abril). *La educación técnico-productiva y la lucha contra la pobreza en el corto plazo*. Recuperado de http://www.tallerorrego.org/doc/NESTOR_LEDESMA/EDUCACION_TECNICO_PRODUCTIVA.pdf

Martínez, E. (2011). *El sistema de formación profesional en Chile y su financiamiento*. Recuperado de http://www.oei.es/etp/sistema_formacion_profesional_chile_financiamiento_martinez.pdf

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2011). *Plan bicentenario, el Perú hacia el 2021*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf

Ministerio de Educación [MINEDU]. (2004). *Reglamento de educación técnico-productiva*. Recuperado de http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/proyec_reg-EducTP-RCD19-11-04.pdf

- Ministerio de Educación [MINEDU]. (2014). *Unidad regional de educación superior / Educación técnico productiva CETPRO*. Recuperado de <http://www.dreim.gob.pe/gestion/unidad-regional-de-educacion-superior/educacion-tecnico-productivo-cetpro/>
- Ministerio de Educación [MINEDU]. (2015a). *Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/digesutp/destp/>
- Ministerio de Educación [MINEDU]. (2015b). *Dirección General de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva – Estadísticas matrícula*. Recuperado de http://destp.minedu.gob.pe/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=210&lang=en
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MINTRA]. (2010). *Los IST, CETPRO y las potencialidades económicas de Lima Sur*. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/Boletin_4_Ano_2010.pdf
- Observatorio Socio Económico Laboral [OSEL]. (2014). *La oferta de formación técnica de Lima Norte*. Recuperado de http://www.ucss.edu.pe/osel/mercado_labro_forma/pdf/01_Estudios/2014/oferta-formativa.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1992). América: 1492-1992. Trayectorias históricas y elementos del desarrollo. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000928/092855so.pdf>
- Pedroza, R., & Villalobos, G. (2002). *Mejoramiento de la calidad en la práctica profesional*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302305>

- Perú invierte solo 0.12% del PBI en investigación y desarrollo. (2014, 29 de octubre). *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/peru-invierte-solo-012-pbi-investigacion-y-desarrollo-2202532>
- Picardo, O., & Escobar, J. (2002). *Educación y sociedad del conocimiento: Introducción a la filosofía del aprendizaje*. Recuperado de <http://www.ntslibrary.com/PDF%20Books/Educacion%20y%20Sociedad%20del%20Conocimiento.pdf>
- Powell, T. (1995, enero). Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16(1), 15-37.
- Sáenz, P. (2012). *Formación técnica – empresarial y la inserción laboral de los egresados del CETPRO*. Recuperado de <http://fatunasam.com/2013/07/formacion-tecnica-empresarial-y-la-insercion-laboral-de-los-egresados-del-cetpro/>
- Swiss, J. (1992, julio-agosto). Adapting total quality management (TQM) to government. *Public Administration Review*, 52(4), 356-362.
- Townsend, A. (2014, 20 de enero). *El consumidor peruano se caracteriza por buscar calidad*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/negocios/consumidor-peruano-se-caracteriza-buscar-calidad-noticia-1704036>
- Vargas, M., & Aldana, L. (2011). *Calidad y servicio, conceptos y herramientas*, 2° edición. Bogotá, Colombia: ECOE.
- World Economic Forum [WEF]. (2014). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. Recuperado de <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>

**Apéndice A: Listado de Centros Educativos Técnico Productivos que Componen la
Población**

N°	Código modular	Nombre del CETPRO	Departamento / Provincia / Distrito
1	1197714	SAGRADO CORAZON DE JESUS	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
2	0468751	SANTISIMA TRINIDAD	Lima / Lima / Lurin
3	0643452	LA INMACULADA	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
4	0763482	VIRGEN DEL PILAR	Lima / Lima / Pachacamac
5	1473891	PADRE JOSE LUIS IDIGORAS GOYA	Lima / Lima / Pachacamac
6	1474808	NAZARETH	Lima / Lima / Lurin
7	0663229	SANTO DOMINGO SAVIO	Lima / Lima / Rimac
8	0743195	NUESTRA SEÑORA DE LOS ANGELES	Lima / Lima / Rimac
9	1483973	EL BUEN PASTOR	Lima / Lima / Independencia
10	0450577	LA MILAGROSA	Lima / Lima / Magdalena Del Mar
11	0476739	LA MEDALLA MILAGROSA	Lima / Lima / Lima
12	1049113	NUESTRA SEÑORA DE MONTSERRAT	Lima / Lima / Lima
13	1073402	SAN LUCAS	Lima / Lima / Pueblo Libre
14	0466680	MARIA AUXILIADORA	Lima / Lima / Breña
15	0466698	POLITECNICO SALESIANO	Lima / Lima / Breña
16	0760538	SANTA VICENTA MARIA	Lima / Lima / Jesus Maria
17	0765438	VIRGEN DE LAS MERCEDES	Lima / Lima / La Molina
18	1074665	NUESTRA SEÑORA DE MONSERRAT	Lima / Lima / Lurigancho
19	0780049	REINA DE LA PAZ	Lima / Lima / Ate
20	1505825	FOYER DE CHARITE SANTA ROSA	Lima / Lima / Lurigancho
21	0332718	MARIA INMACULADA	Lima / Lima / Santiago de Surco
22	0323808	SAN FRANCISCO DE BORJA	Lima / Lima / San Borja
23	0450353	SAN PEDRO	Lima / Lima / San Luis
24	0871269	SAN AGUSTIN	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
25	0764373	VIRGEN DE CHAPI	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
26	0871368	ENRIQUE GEISSLER	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
27	1269778	JORGE CHAVEZ	Lima / Lima / Villa El Salvador
28	1473826	JOSE GALVEZ EGUSQUIZA	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
29	1474931	LINCOLN	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
30	1475276	SAN IGNACIO DE MONTERRICO	Lima / Lima / Villa Maria Del Triunfo
31	1475367	CESCA	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
32	1475391	TECNOLOGIC CENTER	Lima / Lima / Villa El Salvador
33	1475417	CICEX SPECIAL ENGLISH INSTITUTE	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
34	0604017	SAN MARTIN	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
35	1090364	MARIA PARADO DE BELLIDO	Lima / Lima / Independencia
36	1090406	MODEL CENTER	Lima / Lima / Los Olivos
37	0888198	ALFREDO REBAZA ACOSTA	Lima / Lima / San Martin de Porres
38	0628941	JORGE BASADRE GROHMAN	Lima / Lima / San Martin de Porres
39	0530964	COMUNIDAD EUROPEA	Lima / Lima / Los Olivos

40	0888271	PADRE ALONSO MESIAS	Lima / Lima / Los Olivos
41	0780817	JORGE CHAVEZ	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
42	1271154	LUX VIC	Lima / Lima / Los Olivos
43	1481399	CENTRO INTERNACIONAL LATINO	Lima / Lima / Los Olivos
44	1481431	DRIVER TOURING	Lima / Lima / Los Olivos
45	1482165	AIDA BELL	Lima / Lima / San Martin de Porres
46	1482173	ROSA MERINO CENTER	Lima / Lima / Los Olivos
47	1482215	SEÑOR DE LA MISERICORDIA	Lima / Lima / San Martin de Porres
48	1483130	CESCA	Lima / Lima / Los Olivos
49	1484831	EIGER	Lima / Lima / Los Olivos
50	1486786	INTERNACIONAL DE CARRERAS TECNICAS - INTEC	Lima / Lima / Los Olivos
51	0729822	COLUMBIA	Lima / Lima / San Isidro
52	0760553	NINA RICHIE DESIGN	Lima / Lima / San Isidro
53	1073790	PRIVATEACHER INTERNATIONAL	Lima / Lima / San Isidro
54	0911446	GERALDINE MODELOS	Lima / Lima / San Isidro
55	0534354	TECNOLOGICO DE LIMA	Lima / Lima / Lima
56	0534552	SABELL 2	Lima / Lima / Lima
57	0534750	SISTEMAS TECNOLOGICOS (SISTEC)	Lima / Lima / Lima
58	0539262	BENJAMIN GALECIO MATTOS	Lima / Lima / Lima
59	0333153	EL ARTE DE LA BELLEZA	Lima / Lima / Lima
60	0605097	JOSE GALVEZ	Lima / Lima / Lima
61	0605840	ESEC PREMIUM	Lima / Lima / San Miguel
62	0607283	DAVID WECHSLER	Lima / Lima / Lima
63	0644906	SABELL 1	Lima / Lima / Lima
64	0645903	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	Lima / Lima / La Victoria
65	0666206	RICARDO PALMA SORIANO	Lima / Lima / Lima
66	0645788	INTEFOR	Lima / Lima / Lima
67	1050095	SAN NICOLAS	Lima / Lima / Lima
68	1050137	GASTROMUNDO TURISMO-CORPORACION CIL	Lima / Lima / Lima
69	1050855	JACQUELINE	Lima / Lima / Lima
70	1048784	PESTALOZZI	Lima / Lima / Lima
71	1048826	PRIVATEACHER INTERNATIONAL	Lima / Lima / San Isidro
72	1049022	TECOM	Lima / Lima / Breña
73	1049105	CECITEL	Lima / Lima / Lima
74	1072925	EL NAZARENO	Lima / Lima / Lima
75	1168996	CREATEC	Lima / Lima / Lima
76	0834051	SPEAK ENGLISH	Lima / Lima / San Miguel
77	0774570	INTEFOR	Lima / Lima / Breña
78	0774547	CICEX SPECIAL ENGLISH INSTITUTE	Lima / Lima / Breña
79	0776898	ESCUELA CHIO LECCA FASHION	Lima / Lima / San Isidro
80	0904060	SELENE	Lima / Lima / Lima
81	0902296	NEGOCIOS Y OCUP. EN VARIEDS. ALIMT	Lima / Lima / Jesus Maria
82	0902312	MACROTEC TRAINING CENTER	Lima / Lima / Jesus Maria
83	0903971	ERIC BERNE	Lima / Lima / Lince

84	1073394	GASTROTUR PERU	Lima / Lima / San Isidro
85	1020627	ADA LUZ	Lima / Lima / Pueblo Libre
86	1007194	PEDRO E. PAULET	Lima / Lima / Lima
87	1169721	CONTINENTAL	Lima / Lima / Lima
88	1048909	CHRISTOPHER COLUMBUS	Lima / Lima / Lince
89	1234665	CAMPUS AMS	Lima / Lima / Jesus Maria
90	0739359	ANTONIO RAIMONDI	Lima / Lima / Lima
91	1099340	BUSINESS COMP.	Lima / Lima / San Miguel
92	1234020	PROFESSIONAL AIR	Lima / Lima / Magdalena Del Mar
93	0864470	NUEVOS HORIZONTES	Lima / Lima / La Victoria
94	1007772	SONITEC	Lima / Lima / La Victoria
95	1241066	INTERNATIONAL HIGH SCHOOL OF COMPUTER ENTERPRISE IICER	Lima / Lima / Lince
96	1241223	T&T CECITEL	Lima / Lima / Lince
97	1488758	ESCONFA PERU	Lima / Lima / Jesus Maria
98	1242262	ARCIJAEL	Lima / Lima / Lima
99	1243674	ESCUELAS INTEFOR FASHION	Lima / Lima / Lince
100	1007954	SAGRADO CORAZON DE JESUS	Lima / Lima / Pueblo Libre
101	1243799	ESTETICA INTEGRAL MECHE SOLAECHE	Lima / Lima / San Isidro
102	1489137	EDUTECH	Lima / Lima / Lima
103	1489210	EIGER - CUBA	Lima / Lima / Jesus Maria
104	1489343	SELENE - AREQUIPA	Lima / Lima / Lima
105	1489344	EIGER COLON	Lima / Lima / Lima
106	1489723	MONTESSORI	Lima / Lima / San Isidro
107	1489780	ESCUELA LATINOAMERICANA DE LA MODA	Lima / Lima / Jesus Maria
108	1489814	COMPUTRON TECH	Lima / Lima / Lince
109	1489830	EDITORIA SUDAMERICANA DE EXTENSION CULTURAL	Lima / Lima / San Isidro
110	1489954	ICEX ADUANAS	Lima / Lima / Lima
111	0765487	ART NOUVEAU	Lima / Lima / Lince
112	0765628	CEPEBAN	Lima / Lima / San Isidro
113	1490077	BUSINESS LANGUAGE CENTER	Lima / Lima / San Miguel
114	1080373	AVIA	Lima / Lima / Jesus Maria
115	1489186	TECNIGRAP	Lima / Lima / Lince
116	1490242	PROYECTOS PRISMA	Lima / Lima / San Isidro
117	1490333	PERUANO BRITANICO	Lima / Lima / Ate
118	1490358	CESCA	Lima / Lima / Lima
119	1490606	CEVATUR PERU	Lima / Lima / Lince
120	1490689	SANTA RITA DE CASIA	Lima / Lima / La Victoria
121	1262260	MUJER Y SOCIEDAD	Lima / Lima / Lima
122	1490853	NUEVA AMERICA	Lima / Lima / Lima
123	1490903	CLINICA DEL PIE - JEVIAL	Lima / Lima / Jesus Maria
124	1491026	ESCUELA DE CIENCIAS DEL PIE	Lima / Lima / San Miguel
125	1491109	AMAUTA	Lima / Lima / Breña
126	1491117	SEMBRANDO VALORES	Lima / Lima / Jesus Maria

127	1491133	EIGER - REPUBLICA DE CHILE	Lima / Lima / Jesus Maria
128	1491141	IDIOMAS DEL MUNDO	Lima / Lima / Lince
129	1491216	PERUANO JAPONES	Lima / Lima / Jesus Maria
130	1491414	ACEVEDO'S JOYERIA FINA	Lima / Lima / Lince
131	1491505	DISCOVERY INTERNATIONAL HIGH SCHOOL OF	Lima / Lima / Lima
132	1491539	COMPUTER ENTERPRISE IICER	Lima / Lima / Lince
133	1491596	NICOLAS POUSSIN	Lima / Lima / Jesus Maria
134	1491679	LE GRAND GOURMET - PERU	Lima / Lima / Lima
135	1491752	EIGER - SAN ISIDRO	Lima / Lima / San Isidro
136	1492040	INTUR PERU	Lima / Lima / San Isidro
137	1492057	SER SALUD	Lima / Lima / Lince
138	1492164	HONORIO DELGADO ESPINOZA	Lima / Lima / Lima
139	1492313	CORDONTEC	Lima / Lima / Lima
140	1492339	SEGURIDAD INTEGRAL ISI	Lima / Lima / San Miguel
141	1492370	IISEP	Lima / Lima / Lima
142	1492586	QUECHCAN PAALLA	Lima / Lima / Pueblo Libre
143	0831024	SANTA MARIA	Lima / Lima / Comas
144	0831057	INTERNACIONAL CENTRO DE ESPECIALIZACION PROFESIONAL	Lima / Lima / Puente Piedra
145	0832543	EL PROGRESO - CEPRO	Lima / Lima / Carabayllo
146	0833269	ANSIMAR	Lima / Lima / Comas
147	1054055	TOP LOOK	Lima / Lima / Puente Piedra
148	1194497	TUPAC AMARU II	Lima / Lima / Comas
149	1496215	PAULO FREIRE DE COMAS	Lima / Lima / Comas
150	1496488	SEÑOR DE LOS MILAGROS DE COMAS	Lima / Lima / Comas
151	1497890	GANDHI IICER INTERNACIONAL JIGH SCHOOL OF	Lima / Lima / Carabayllo
152	1498955	COMPUTER ENTERPRISE	Lima / Lima / Comas
153	1499391	GUADALUPE	Lima / Lima / Comas
154	1073097	OFIMTEC	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
155	1073535	INTERAMERICANO	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
156	1074103	JACQUELINE	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
157	1072214	EXCLUSIVE CLASS	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
158	0901991	VON NEWMAN	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
159	1245711	PROFESIONAL COMPUTER	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
160	1265917	MARIA MONTESSORI	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
161	1264662	ADEVIC	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
162	1501816	GASTROMUNDO TURISMO CORPORACION CIL	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
163	1502350	VIRGEN CORAZON DE MARIA	Lima / Lima / Chorrillos
164	1502871	LIDER CAR	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
165	1279785	CURSOR	Lima / Lima / El Agustino
166	1503283	CICA NUEVA GENERACION	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
167	1503721	DATA SYSTEM	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
168	0777946	SABEL - INN	Lima / Lima / Ate
169	1187780	INCA GARCILASO DE LA VEGA	Lima / Lima / Ate

170	1188424	HERMOSA	Lima / Lima / Ate
171	0450387	SAN MARTIN DE PORRES	Lima / Lima / Lurigancho
172	1254234	SAN LUCAS	Lima / Lima / Cieneguilla
173	1008754	DIVINO MAESTRO	Lima / Lima / Ate
174	1505312	MARIA MONTESSORI	Lima / Lima / Ate
175	1506138	SIGLO XXI	Lima / Lima / Lurigancho
176	1275411	LA MOZA	Lima / Lima / Lurigancho
177	1507201	LA UNIVERSIDAD	Lima / Lima / Ate
178	1508209	DATA SYSTEM	Lima / Lima / Lurigancho
179	1508670	NUESTRA SEÑORA DE LA PIEDAD	Lima / Lima / Santa Anita
180	1509215	STEPHEN HAWKING	Lima / Lima / Lurigancho
181	1509280	COMPUTEC MILLENIUM INTERNATIONAL HIGH SCHOOL OF	Lima / Lima / Lurigancho
182	1510114	COMPUTER ENTERPRISE - IICER	Lima / Lima / Ate
183	1510155	TECLIDES	Lima / Lima / Ate
184	1510379	JOSAFAT ROEL PINEDA	Lima / Lima / Santa Anita
185	0323204	SELENE	Lima / Lima / Santiago de Surco
186	1086461	RONCALLI	Lima / Lima / Santiago de Surco
187	0774141	IPA'D	Lima / Lima / Miraflores
188	1069111	ACADEMIA BRITANICA	Lima / Lima / Santiago de Surco
189	0775155	ISIL	Lima / Lima / Miraflores
190	0537324	NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE	Lima / Lima / Miraflores
191	0604348	VIRGEN DEL CARMEN	Lima / Lima / San Miguel
192	1087576	SECRETARIAL CENTER	Lima / Lima / Santiago de Surco
193	0503359	ELA	Lima / Lima / Miraflores
194	1056357	MARIA MONTESSORI ESTOPPANI	Lima / Lima / Surquillo
195	0729111	SAN MARTIN DE PORRES	Lima / Lima / Surquillo
196	0765685	GIORELLI	Lima / Lima / Miraflores
197	1056597	LOS PROFESIONALES	Lima / Lima / Surquillo
198	1083211	ESIT IDIOMAS DE LIMA	Lima / Lima / Santiago de Surco
199	0537894	HISPANO AMERICANO	Lima / Lima / Chorrillos
200	1067495	COMPUTEC 2000	Lima / Lima / Chorrillos
201	0537993	LIBERTADOR	Lima / Lima / Chorrillos
202	0536862	HIGH SCHOOL ALBERT EINSTEIN	Lima / Lima / Chorrillos
203	1057835	INTERNACIONAL SAN BORJA	Lima / Lima / San Borja
204	1056316	CASA DE LA NIÑERA MONCADA	Lima / Lima / San Borja
205	1081256	EAPRO	Lima / Lima / Miraflores
206	1087212	NUESTRA SEÑORA DE SANTA LUCIA	Lima / Lima / Chorrillos
207	1082841	SAN ANTONIO DE PADUA	Lima / Lima / Santiago de Surco
208	1057447	VIRGEN MARIA MILAGROSA	Lima / Lima / San Borja
209	1079862	EL PACIFICO	Lima / Lima / Surquillo
210	1510551	SANTA ANGELA	Lima / Lima / San Borja
211	1510569	ALENIT	Lima / Lima / Santiago de Surco
212	1510601	LENNYS	Lima / Lima / Miraflores
213	1086404	MONTE CATINI	Lima / Lima / Surquillo

214	1511294	CADETEL	Lima / Lima / Chorrillos
215	0774224	JOSE GALVEZ BARRENECHEA	Lima / Lima / Miraflores
216	1086891	SAN ROQUE	Lima / Lima / Santiago de Surco
217	0643346	ESCADE	Lima / Lima / Santiago de Surco
218	1081058	MARIA AUXILIADORA	Lima / Lima / Surquillo
219	1083278	HEROES DEL CENEP	Lima / Lima / Chorrillos
220	1082155	JOSE GALVEZ BARRENECHEA	Lima / Lima / San Borja
221	1079227	CAMELOT	Lima / Lima / Miraflores
222	1007038	NUESTRA SEÑORA DE LA PIEDAD	Lima / Lima / San Luis
223	1086040	KRIZIA ZARGA	Lima / Lima / Surquillo
224	1511567	SAN IGNACIO DE LOYOLA	Lima / Lima / Miraflores
225	1511781	S.T.A. MADELI	Lima / Lima / Santiago de Surco
226	1512110	PREMIUM ENGLISH CENTER	Lima / Lima / San Borja
227	1068907	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	Lima / Lima / Santiago de Surco
228	0774646	CORITEC PERU	Lima / Lima / Miraflores
229	1512763	CENCATUR	Lima / Lima / Miraflores
230	1512839	BENJAMIN FRANKLIN	Lima / Lima / San Borja
231	1512979	ACADEMIA DE ESTILISTAS	Lima / Lima / Miraflores
232	1513076	INDEPENDENCIA	Lima / Lima / Miraflores
233	1513340	EIGER	Lima / Lima / Miraflores
234	1513753	LANGROW	Lima / Lima / Miraflores
235	1513845	ALL SKIN	Lima / Lima / Miraflores
236	1308832	SCIENCES	Lima / Lima / Jesus Maria
237	1281120	SAN MARTIN DE PORRES	Lima / Lima / Comas
238	1304922	INTERNATIONAL STUDY GROUP	Lima / Lima / Lince
239	1304963	LA LLAVE DE LA CIENCIA I	Lima / Lima / Lima
240	1305028	NEW SYSTEM INSTITUTE	Lima / Lima / Lima
241	1306851	SAN FRANCISCO DE ASIS ASOCIACION EDUCATIVA Y CULTURAL	Lima / Lima / Pueblo Libre
242	1312644	CESCA	Lima / Lima / Ate
243	1312594	STYLOS CENTER	Lima / Lima / Comas
244	1313907	NUEVOS HORIZONTES	Lima / Lima / Villa El Salvador
245	1316124	CIBERNET	Lima / Lima / Lurigancho
246	1315902	SAN JOSE Y EL REDENTOR	Lima / Lima / La Victoria
247	1317700	GASTROMUNDO TURISMO CIL	Lima / Lima / Lima
248	1320514	PERUANO DE TURISMO	Lima / Lima / Los Olivos
249	1323351	RIBALERA	Lima / Lima / Lurigancho
250	1265990	TALK TO ME SAC	Lima / Lima / Villa El Salvador
251	1327535	JOHANES GUTEMBERG	Lima / Lima / Los Olivos
252	1328152	ESC. NAC. DE FORM. Y CAPAC. DE SERENOS Y AGENTES DE SEG. Y RESG. ENFOR	Lima / Lima / Magdalena Del Mar
253	1335694	COMPUTRON	Lima / Lima / Miraflores
254	1340108	NUEVO MILENIO	Lima / Lima / Santiago de Surco
255	0774257	IDATUR PERU	Lima / Lima / Jesus Maria
256	1344415	GRAND GOURMET	Lima / Lima / Santiago de Surco

257	1512862	ESCUELA PERUANA DE COSMIATRIA INTEGRAL BRILLANT	Lima / Lima / Lince
258	1348622	MARIA MILAGROSA DE VILLA	Lima / Lima / Villa El Salvador
259	1354257	NACIONES UNIDAS	Lima / Lima / Comas
260	1362094	VIRGEN DE LOS MILAGROS	Lima / Lima / Breña
261	1364850	HUMAN	Lima / Lima / Miraflores
262	1365758	DEVALE	Lima / Lima / Santiago de Surco
263	1367424	SAN HILARION	Lima / Lima / Los Olivos
264	0826131	STAMFORD	Lima / Lima / Surquillo
265	1371905	CRL. EP. CMDO JUAN VALER	Lima / Lima / San Isidro
266	0777375	SELENE - PETIT THOUARS	Lima / Lima / Lince
267	1305010	LANGUAGE TRAINING CENTER PERU	Lima / Lima / Miraflores
268	1373539	TECNOLOGIA CENTRALIZADA	Lima / Lima / Lima
269	1374453	WALL STREET	Lima / Lima / San Isidro
270	1375807	IDATEC - INNOVACION DE ALTA TECNOLOGIA	Lima / Lima / Jesus Maria
271	1375856	LE GRAND GOURMET	Lima / Lima / Independencia
272	1375880	CONTAC	Lima / Lima / Los Olivos
273	1376896	LUMIERE	Lima / Lima / La Victoria
274	1377670	JACQUELINE	Lima / Lima / Ate
275	1385327	EIGER - INDEPENDENCIA	Lima / Lima / Independencia
276	1388701	YSABELLA	Lima / Lima / Independencia
277	1388867	SANTA MARIA DE LOS ANGELES	Lima / Lima / Villa Maria Del Triunfo
278	1491018	COMPUTRON NORTE	Lima / Lima / Los Olivos
279	1394915	SISE	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
280	1405422	INTERNATIONAL STUDY GROUP	Lima / Lima / Los Olivos
281	1406636	JAZ LU	Lima / Lima / Comas
282	1406578	PERUANO ALEMAN	Lima / Lima / Lima
283	1412808	SISE	Lima / Lima / Comas
284	1424399	ROSA MERINO	Lima / Lima / Comas
285	1432533	MANOS MAESTRAS IBEROAMERICAN COMPUTER AND	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
286	1434547	SOFTWARE-IBECAN	Lima / Lima / Villa El Salvador
287	1435437	BELLA IMAGEN	Lima / Lima / Los Olivos
288	1435445	CITEP	Lima / Lima / Los Olivos
289	1442474	NUEVA AMERICA ANDINA	Lima / Lima / Puente Piedra
290	1442516	ROSA DE GUADALUPE	Lima / Lima / Comas
291	1452499	DHIGZA-TRONIC	Lima / Lima / Ate
292	1453299	JACQUELINE	Lima / Lima / San Martin de Porres
293	1453778	PERU CATOLICA VITARTE	Lima / Lima / Ate
294	1458660	NEW HORIZONS	Lima / Lima / Miraflores
295	1458678	STUDIO 1	Lima / Lima / Miraflores
296	1459312	JACQUELINE	Lima / Lima / Villa Maria Del Triunfo
297	1464775	DANIEL ALCIDES CARRION	Lima / Lima / Ate
298	1465871	SEÑOR DE LOS MILAGROS	Lima / Lima / Ate
299	1465830	CORITEC PERU CHOSICA	Lima / Lima / Lurigancho

300	1465848	CORITEC PERU SANTA ANITA	Lima / Lima / Santa Anita
301	1466564	SELENE NORTE	Lima / Lima / Los Olivos
302	1469477	ADESA	Lima / Lima / Ancon
303	1469733	EIGER SAN JUAN	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
304	1492891	CETPRO SAN JUDAS TADEO	Lima / Lima / San Martin de Porres
305	1492966	GERALDINE DISEÑO DE MODAS	Lima / Lima / Lima
306	1516442	NUEVO MILENIO DE LOS OLIVOS	Lima / Lima / Los Olivos
307	1520691	AMERICANO	Lima / Lima / Puente Piedra
308	1527936	SABY	Lima / Lima / San Martin de Porres
309	1528553	TOP LOOK II	Lima / Lima / Puente Piedra
310	1529387	SISTEMAS TECNOLOGICOS	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
311	1529502	SAN MARTIN DE PORRAS DE BELAUNDE	Lima / Lima / Comas
312	1529460	IISEP COMAS	Lima / Lima / Comas
313	1529395	DORIS	Lima / Lima / Comas
314	1530070	LAS AMERICAS DE LOS OLIVOS	Lima / Lima / Los Olivos
315	1530765	CAROLINA	Lima / Lima / Los Olivos
316	1535152	PERU CATOLICA OLIVOS	Lima / Lima / Los Olivos
317	1540061	MAITRE	Lima / Lima / Comas
318	1539972	BLANQUITA	Lima / Lima / Comas
319	1540830	IMAGEN BELLEZA INTEGRAL	Lima / Lima / San Miguel
320	1541846	SAN JUAN BOSCO	Lima / Lima / San Martin de Porres
321	1541952	IPAT - PERU	Lima / Lima / Los Olivos
322	1543420	LE MONTMARTRE	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
323	1543495	CARDENAL AUGUSTO VARGAS ALZAMORA	Lima / Lima / Lima
324	1544915	NEFERTITI	Lima / Lima / Santa Anita
325	1556091	LIMA NORTE	Lima / Lima / Comas
326	1570506	LE MONTMARTRE	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
327	1576917	SOLIDARIDAD Y APOYO	Lima / Lima / Villa Maria Del Triunfo
328	1577881	JORGE CHAVEZ DARTNELL	Lima / Lima / Miraflores
329	1583384	MEGATEC	Lima / Lima / Comas
330	1583426	AMERICANO	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
331	1630409	BERTOLT BRECHT	Lima / Lima / Ate
332	1630987	AVISSTUR	Lima / Lima / Lince
333	1638980	QUICK LEARING	Lima / Lima / Independencia
334	1640598	MUJER LATINA	Lima / Lima / Los Olivos
335	0519348	SANTA RAFAELA MARIA	Lima / Lima / Villa El Salvador
336	0647941	SATURNINO LOPEZ NOVOA	Lima / Lima / Breña
337	1477769	VILLAREGIA	Lima / Lima / Lima

Apéndice B: Muestra de la Investigación

Nº	Código modular	Nombre del CETPRO	Departamento / Provincia / Distrito
1	0643452	LA INMACULADA	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
2	0763482	VIRGEN DEL PILAR	Lima / Lima / Pachacamac
3	0450577	LA MILAGROSA	Lima / Lima / Magdalena Del Mar
4	1073402	SAN LUCAS	Lima / Lima / Pueblo Libre
5	0466680	MARIA AUXILIADORA	Lima / Lima / Breña
6	0780049	REINA DE LA PAZ	Lima / Lima / Ate
7	0871368	ENRIQUE GEISSLER	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
8	1474931	LINCOLN	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
9	1475367	CESCA	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
10	1090364	MARIA PARADO DE BELLIDO	Lima / Lima / Independencia
11	1481399	CENTRO INTERNACIONAL LATINO	Lima / Lima / Los Olivos
12	1481431	DRIVER TOURING	Lima / Lima / Los Olivos
13	1482215	SEÑOR DE LA MISERICORDIA	Lima / Lima / San Martin de Porres
14	1483130	CESCA	Lima / Lima / Los Olivos
15	1486786	INTERNACIONAL DE CARRERAS TECNICAS - INTEC	Lima / Lima / Los Olivos
16	0539262	BENJAMIN GALECIO MATTOS	Lima / Lima / Lima
17	0333153	EL ARTE DE LA BELLEZA	Lima / Lima / Lima
18	0645903	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	Lima / Lima / La Victoria
19	1048784	PESTALOZZI	Lima / Lima / Lima
20	1049022	TECOM	Lima / Lima / Breña
21	1049105	CECITEL	Lima / Lima / Lima
22	1168996	CREATEC	Lima / Lima / Lima
23	0834051	SPEAK ENGLISH	Lima / Lima / San Miguel
24	0904060	SELENE	Lima / Lima / Lima
25	0739359	ANTONIO RAIMONDI	Lima / Lima / Lima
26	1007772	SONITEC	Lima / Lima / La Victoria
27	1489137	EDUTECH	Lima / Lima / Lima
28	1489954	ICEX ADUANAS	Lima / Lima / Lima
29	1489186	TECNIGRAP	Lima / Lima / Lince
30	1490358	CESCA	Lima / Lima / Lima
31	1490606	CEVATUR PERU	Lima / Lima / Lince
32	1491117	SEMBRANDO VALORES	Lima / Lima / Jesus Maria
33	1491216	PERUANO JAPONES	Lima / Lima / Jesus Maria
34	1491679	LE GRAND GOURMET - PERU	Lima / Lima / Lima
35	1492313	CORDONTEC	Lima / Lima / Lima
36	1498955	IICER INTERNACIONAL HIGH SCHOOL OF COMPUTER ENTERPRISE	Lima / Lima / Comas
37	1073097	OFIMTEC	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
38	0777946	SABEL - INN	Lima / Lima / Ate
39	0450387	SAN MARTIN DE PORRES	Lima / Lima / Lurigancho
40	1254234	SAN LUCAS	Lima / Lima / Cieneguilla


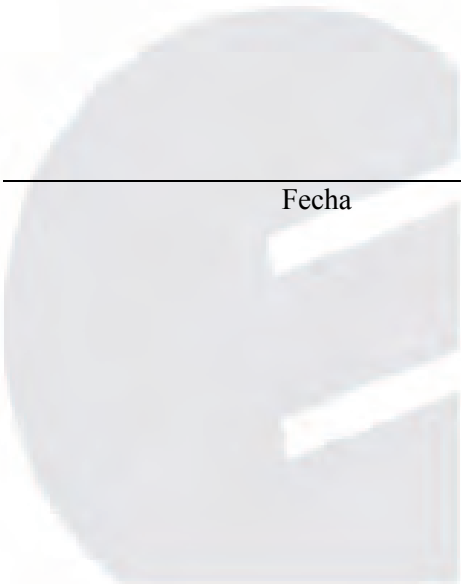
41	1507201	LA UNIVERSIDAD	Lima / Lima / Ate
42	1510155	TECLIDES	Lima / Lima / Ate
43	0323204	SELENE	Lima / Lima / Santiago de Surco
44	1086461	RONCALLI	Lima / Lima / Santiago de Surco
45	1087576	SECRETARIAL CENTER	Lima / Lima / Santiago de Surco
46	0729111	SAN MARTIN DE PORRES	Lima / Lima / Surquillo
47	0537894	HISPANO AMERICANO	Lima / Lima / Chorrillos
48	0536862	HIGH SCHOOL ALBERT EINSTEIN	Lima / Lima / Chorrillos
49	1082841	SAN ANTONIO DE PADUA	Lima / Lima / Santiago de Surco
50	1079862	EL PACIFICO	Lima / Lima / Surquillo
51	1510551	SANTA ANGELA	Lima / Lima / San Borja
52	1510601	LENNYS	Lima / Lima / Miraflores
53	1081058	MARIA AUXILIADORA	Lima / Lima / Surquillo
54	1068907	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	Lima / Lima / Santiago de Surco
55	1512839	BENJAMIN FRANKLIN	Lima / Lima / San Borja
56	1281120	SAN MARTIN DE PORRES	Lima / Lima / Comas
57	1305028	NEW SYSTEM INSTITUTE	Lima / Lima / Lima
58	1340108	NUEVO MILENIO	Lima / Lima / Santiago de Surco
59	1348622	MARIA MILAGROSA DE VILLA	Lima / Lima / Villa El Salvador
60	1354257	NACIONES UNIDAS	Lima / Lima / Comas
61	1365758	DEVALE	Lima / Lima / Santiago de Surco
62	1375856	LE GRAND GOURMET	Lima / Lima / Independencia
63	1385327	EIGER - INDEPENDENCIA	Lima / Lima / Independencia
64	1388867	SANTA MARIA DE LOS ANGELES	Lima / Lima / Villa Maria Del Triunfo
65	1394915	SISE	Lima / Lima / San Juan de Miraflores
66	1412808	SISE	Lima / Lima / Comas
67	1435437	BELLA IMAGEN	Lima / Lima / Los Olivos
68	1442516	ROSA DE GUADALUPE	Lima / Lima / Comas
69	1458678	STUDIO 1	Lima / Lima / Miraflores
70	1464775	DANIEL ALCIDES CARRION	Lima / Lima / Ate
71	1465871	SEÑOR DE LOS MILAGROS	Lima / Lima / Ate
72	1520691	AMERICANO	Lima / Lima / Puente Piedra
73	1540061	MAITRE	Lima / Lima / Comas
74	1583426	AMERICANO	Lima / Lima / San Juan de Lurigancho
75	1630409	BERTOLT BRECHT	Lima / Lima / Ate

Apéndice C: Formato de Consentimiento

Yo, _____ certifico que he sido informado sobre el propósito, procedimientos, beneficios y manejo de confidencialidad, de la investigación titulada: “Calidad en las CETPRO de Lima”

He leído el documento Hoja de Información del Estudio y entiendo claramente cada uno de los aspectos antes mencionados.

Certifico a su vez que he entendido mis derechos como participante de este estudio y voluntariamente consiento a participar en el mismo. Además, entiendo de qué se trata y las razones por las que se está llevando a cabo.

	
<p style="text-align: center;">Firma del Estudiante</p>	<p style="text-align: center;">Fecha</p>
<p style="text-align: center;">Investigadores</p>	<p style="text-align: center;">Fecha</p>

Apéndice D: Instrumento de la Investigación

 <p style="font-size: small;">PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERÚ</p>					Fecha <input style="width: 100%;" type="text"/>	
CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA						
A. Su empresa o Institución está ubicada: a. <input type="checkbox"/> En Lima b. <input type="checkbox"/> En provincia			E. ¿En qué tipo de empresa trabaja? a. <input type="checkbox"/> Manufactura: construcción, fabricación, ensamblaje b. <input type="checkbox"/> Conversión: extracción, transformación, reducción c. <input type="checkbox"/> Reparaciones: reconstrucción, renovación, restauración d. <input type="checkbox"/> Logístico: almacenamiento, transporte, comercial e. <input type="checkbox"/> Seguridad: protección, financiamiento, defensa, orden f. <input type="checkbox"/> Bienestar: salud, educación, asesoría g. <input type="checkbox"/> Otra _____			
B. Su empresa es: a. <input type="checkbox"/> Pública b. <input type="checkbox"/> Privada c. <input type="checkbox"/> Otra (Instituciones) _____						
C. ¿Cuántos trabajadores tiene ? a. 1 a 10 () b. 11 a 50 () c. 51 a 200 () d. 201 a más ()			F. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa? a. <input type="checkbox"/> 0 - 5 b. <input type="checkbox"/> 6 - 10 c. <input type="checkbox"/> 11 - 15 d. <input type="checkbox"/> 16 - 20 e. <input type="checkbox"/> Más de 20			
D. Su cargo es: a. <input type="checkbox"/> Presidente de Directorio o Gerente General b. <input type="checkbox"/> Gerente de Area o Jefe de Departamento c. <input type="checkbox"/> Otro _____			G. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
H. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta su empresa _____						
I. Indique el tiempo que su empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad a. De 1 a 3 años () b. De 4 a 7 años () c. De 8 a más años ()						
NOTA: ES IMPORTANTE QUE MARQUE LA SITUACIÓN REAL ACTUAL DE SU EMPRESA Después de cada enunciado marque con un aspa (x) en la escala el nivel que más representa su opinión.						
	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.					
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad					
3	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.					
4	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.					
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.					
6	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.					
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.					
8	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.					
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.					

10	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.					
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.					
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.					
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.					
14	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.					
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.					
16	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.					
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.					
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.					
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.					
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.					
21	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.					
22	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones					
23	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.					
24	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.					
25	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.					
26	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.					
27	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.					
28	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).					
29	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.					
30	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.					
31	La empresa invierte en el diseño del producto.					
32	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.					
33	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.					
34	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.					
35	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.					