

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Calidad en las Empresas en el Sector Educación del Perú**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN**

**DIRECCIÓN DE OPERACIONES PRODUCTIVAS**

**OTORGADO POR LA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

**JUAN CORTEZ LLENQUE 10066077**

**JOSSUE ANTONIO CRUZ ROJAS 42381197**

**JOHANN GUTIERREZ JIMENEZ 43987185**

**JESUS MANUEL LEON ALEGRIA 42143633**

**Asesor: JORGE BENNY BENZAQUEN DE LAS CASAS 42800984**

**Surco, diciembre 2020**

## **Agradecimientos**

A nuestro asesor Jorge Benny Benzaquen de las Casas por el apoyo y guía brindada para la elaboración de nuestra tesis.

A los profesores de CENTRUM Graduate Business School por los invaluable conocimientos transmitidos a lo largo de nuestra formación.



## **Dedicatorias**

A mis seres amados: mis padres el Sr. Odilón León y la Sra. Susana Alegría, Bertha, Samantha, Yessica, Vladimir, Sofia y Caleb. Además, les agradezco a nuestros maestros y amigos por contribuir a mi formación profesional.

Jesús Manuel León Alegría

A mis profesores por transmitirme lo mejor de sus experiencias, conocimientos y sabiduría a lo largo de este proceso el cual definitivamente me agregó valor, moldeó mi mentalidad y me recordó lo agradable que es disfrutar el camino elegido. A Dios, a mi familia y en especial a mi mamá Janet por su gran apoyo, comprensión, aliento y valiosa compañía a lo largo de este enriquecedor recorrido.

Johann Gutiérrez Jiménez

A mi madre María por su cariño y apoyo incondicional, eres mi ejemplo de vida. A mis estrellas en el cielo, mi papá y mis abuelos por iluminar siempre mi camino y acompañarme en mis largas noches de desvelo. A mi amor Greace por siempre darme fuerzas para seguir adelante.

Jossue Antonio Cruz Rojas

A Dios por ser nuestra fortaleza y fuente de apoyo para alcanzar nuestros sueños y metas, a mi esposa por su permanente apoyo, a nuestros maestros por sus enseñanzas, y a mis compañeros de equipo por hacer posible este trabajo. A mis hijos Rodrigo y Leonela para mostrarle que con esfuerzo, todo es posible.

Juan Cortez Llenque

## **Resumen Ejecutivo**

Actualmente las condiciones políticas, económicas, sociales y ambientales exigen profesionales más competentes, por ello las universidades tienen el desafío de responder a esas exigencias incrementando el valor añadido a los futuros profesionales. El sistema de gestión de calidad contribuye con la educación integral y con el bienestar de la sociedad, por lo cual es fundamental identificar si existen diferencias entre las universidades que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y las que no. Para la investigación se tomó una muestra de 47 encuestas de una población de 93 universidades licenciadas por SUNEDU.

Los resultados de la presente investigación indicaron que sí existen diferencias significativas en los nueve factores del TQM entre las universidades que cuentan con un SGC y las que no, evidenciando que los directivos de las universidades privadas realizan una mejor gestión de la calidad en comparación de sus pares de universidades públicas. Este comportamiento es similar en Lima y Provincias con porcentajes similares de universidades con SGC, de igual forma este mejor desempeño en calidad se presenta en universidades grandes con más de 201 trabajadores y con más de 20 años de antigüedad.

## **Abstract**

Currently the political, economic, social and environmental conditions require more competent professionals, therefore universities have the challenge of responding to these requirements by increasing the added value to future professionals. The quality management system contributes to comprehensive education and the well-being of society, which is why it is essential to identify if there are differences between universities that have a Quality Management System (QMS) and those that do not. For the research, a sample of 47 surveys was taken from a population of 93 universities licensed by SUNEDU.

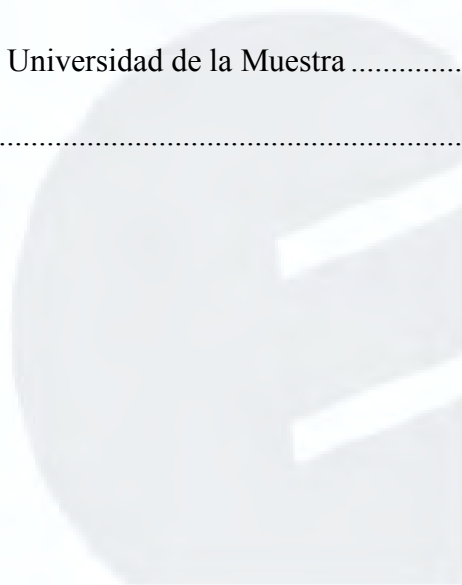
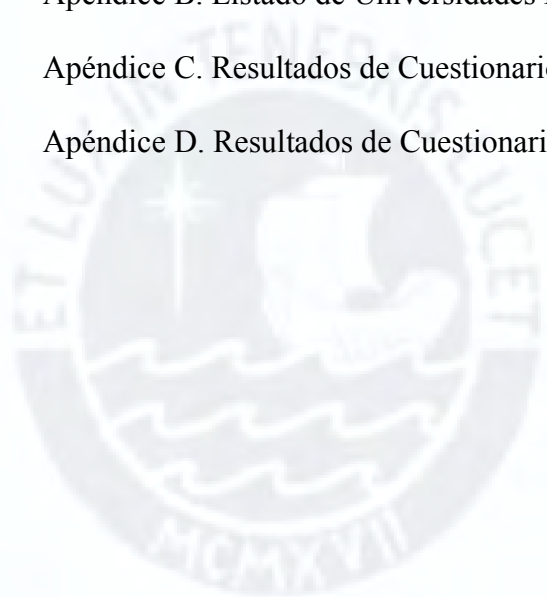
The results of the present research indicated that there are significant differences in the nine TQM factors between the universities that have a QMS and those that do not, showing that the directors of private universities perform better quality management compared to their peers from public universities. This behavior is similar in Lima and Provinces with similar percentages of universities with QMS, in the same way this better performance in quality occurs in large universities with more than 201 workers and more than 20 years old.

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>vii</b>
<b>Capítulo I: Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes .....	2
1.2. Definición del Problema .....	4
1.3. Propósito de la Investigación .....	4
1.3.1 Objetivos.....	5
1.3.2 Preguntas de Investigación .....	6
1.3.3 Hipótesis .....	7
1.4. Importancia de la Investigación .....	10
1.5. Naturaleza de la Investigación .....	11
1.6. Limitaciones .....	11
1.7. Delimitaciones.....	12
1.8. Resumen.....	12
<b>Capítulo II: Calidad en Perú .....</b>	<b>14</b>
2.1. Calidad en la Región .....	16
2.2 La Calidad en el País.....	18
2.2. La Calidad en el Sector Educación .....	23
<b>Capítulo III: Análisis del Sector (AMOFHIT).....</b>	<b>37</b>
3.1. Administración y Gerencia .....	37
3.2. Marketing y Ventas .....	40
3.3. Operaciones y Logística .....	44
3.4. Finanzas y Contabilidad.....	47
3.5. Recursos Humanos.....	51

3.6. Sistemas de Información y Comunicaciones .....	54
3.7. Tecnológica e Investigación y Desarrollo .....	57
3.8 Afectación del COVID-19 en el Sector .....	60
<b>Capítulo IV: Revisión de la Literatura sobre Calidad .....</b>	<b>64</b>
4.1. Conceptos de Calidad.....	64
4.2. Teorías de la Calidad.....	68
4.3. Administración de la Calidad Total (TQM).....	70
4.5. Norma ISO 9001 .....	72
4.6. Modelos para la Administración de la Calidad Total (TQM) .....	75
4.6.1 El Modelo de Deming .....	75
4.6.2 El Modelo de Malcom Baldrige .....	76
4.6.3 El Modelo de la European Foundation for Quality Management (EFQM).....	78
4.6.4 Otros Modelos para medir la calidad.....	79
4.6.5 El Modelo de los nueve factores TQM.....	80
<b>Capítulo V: Metodología .....</b>	<b>82</b>
5.1. Diseño de la Investigación .....	82
5.2. Población y Selección de Muestra .....	82
5.3. Procedimiento de Recolección de Datos.....	83
5.4. Instrumentos.....	84
5.5. Validez y Confiabilidad .....	85
5.6. Análisis e Interpretación de los Datos.....	88
5.6.1 Descriptivo de la muestra .....	88
5.6.2 Prueba estadística .....	92
5.7. Resumen.....	95
<b>Capítulo VI: Discusión de Resultados.....</b>	<b>97</b>

6.1. Resultados Generales .....	99
6.2. Resultados por Factores y Variables .....	101
<b>Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>113</b>
7.1. Conclusiones .....	114
7.2. Recomendaciones.....	118
Referencias.....	121
Apéndice A. Listado de Universidades Peruanas de la Población.....	133
Apéndice B. Listado de Universidades Peruanas de la Muestra.....	134
Apéndice C. Resultados de Cuestionario por cada Universidad de la Muestra .....	135
Apéndice D. Resultados de Cuestionario COVID .....	139





## Lista de Tablas

Tabla 1	. <i>Número de Certificaciones de ISO 9001 a Nivel Mundial</i> .....	16
Tabla 2	. <i>Datos de Cobertura del Sistema Educativa del Perú de 1998 al 2004</i> .....	25
Tabla 3	. <i>Características de la Población y la Muestra Peruana en PISA</i> .....	27
Tabla 4	. <i>Resultados en Lectura por Niveles de Desempeño PISA del 2009 al 2018</i> .....	28
Tabla 5	. <i>Resultados en Matemáticas por Desempeño PISA del 2009 al 2018</i> .....	29
Tabla 6	. <i>Resultados en Ciencias por Niveles de Desempeño PISA del 2009 al 2018</i> ....	30
Tabla 7	. <i>Personal Dedicado a la Investigación y el Desarrollo al 2015</i> .....	35
Tabla 8	. <i>Percepción de los Universitarios sobre la Calidad de los Docentes al 2014</i> ..	35
Tabla 9	. <i>Relación de Universidades Licenciadas al 2020</i> .....	41
Tabla 10	. <i>Percepción de los Egresados sobre los Servicios Universitarios 2014</i> .....	46
Tabla 11	. <i>Percepción de los Egresados sobre la Infraestructura Universitaria 2014</i> .....	47
Tabla 12	. <i>Ingresos y Egresos Generados por las Universidades Privadas en el 2015</i> ....	51
Tabla 13	. <i>Reinversión en la Universidad Privada 2015</i> .....	51
Tabla 14	. <i>Universidades con Aulas Virtuales por Tipo de Universidad, 2014</i> .....	55
Tabla 15	. <i>Gasto e Inversión en I+D por tipo de Gestión Universitaria al 2015</i> .....	57
Tabla 16	. <i>Universidades Peruanas que Realizan Mayor Investigación</i> .....	60
Tabla 17	. <i>Evolución Cronológica del Concepto de Calidad</i> .....	67
Tabla 18	. <i>Tamaño de la Muestra, Margen de Error y Nivel de Confianza</i> .....	83
Tabla 19	. <i>PODRIA Cuestionario por Factor de Calidad</i> .....	87
Tabla 20	. <i>Resultados del Coeficiente del Alfa de Cronbach</i> .....	88
Tabla 21	. <i>Resultado Descriptivo de la Muestra</i> .....	89
Tabla 22	. <i>Resultados de Prueba U-Mann Whitney General y por Factores del TQM</i> .....	95
Tabla 23	. <i>Resultados Promedio de los Factores y Componentes del TQM</i> .....	98
Tabla 24	. <i>Resultados Descriptivo de la Muestra con y sin SGC</i> .....	99

Tabla 25 . *Resultados Promedio de los Factores del TQM con SGC y sin SGC*..... 111



## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Crecimiento anual del Perú entre los años 1950 y 2018.....	14
<i>Figura 2.</i>	Ingreso y gastos del gobierno general del 2001 al 2018.....	15
<i>Figura 3.</i>	Empresas certificadas en ISO 9001 en Latinoamérica. ....	17
<i>Figura 4.</i>	Comité de gestión de la calidad del Perú 2019.....	19
<i>Figura 5.</i>	Esquema de trabajo del sistema nacional de calidad.....	21
<i>Figura 6.</i>	Evolución de certificaciones ISO 9001 en el Perú. ....	22
<i>Figura 7.</i>	Volúmenes de matrículas por nivel educativo de 1906 al 2016. ....	24
<i>Figura 8.</i>	Evolución de la matrícula a nivel nacional de 1997 al 2015 .....	25
<i>Figura 9.</i>	Desplazamiento de los estudiantes a la educación primaria o secundaria.....	26
<i>Figura 10.</i>	Máximo nivel educativo alcanzado por los docentes al 2014. ....	31
<i>Figura 11.</i>	Total de docentes por área geográfica y miles de docentes del nivel educativo entre el 2001 al 2016.....	32
<i>Figura 12.</i>	Evolución del número de universidades de 1955 al 2015. ....	34
<i>Figura 13.</i>	PEA por nivel de instrucción del 2001 al 2015. ....	34
<i>Figura 14.</i>	Dificultades para cubrir vacantes en el Perú.....	36
<i>Figura 15.</i>	Historia del marco normativo del sistema universitario peruano. ....	38
<i>Figura 16.</i>	Evolución de postulaciones universitarias entre los años 2000 a 2015.....	43
<i>Figura 17.</i>	Evolución de admisiones universitarias entre los años 2000 a 2015.....	43
<i>Figura 18.</i>	Evolución de alumnos matriculados entre los años 2000 a 2015. ....	44
<i>Figura 19.</i>	Modelo de acreditación institucional.....	46
<i>Figura 20.</i>	Evolución del presupuesto de las universidades públicas - 2011 al 2015 en millones de soles.....	49
<i>Figura 21.</i>	Evolución del gasto en las universidades públicas, 2011 al 2015.....	49
<i>Figura 22.</i>	Distribución de docentes por tipo de gestión y grado académico al 2015 en....	52

<i>Figura 23.</i>	Profesores universitarios con grado de maestría al 2018.....	53
<i>Figura 24.</i>	Profesores universitarios del sector público y privado con grado de maestría en Lima al 2018. ....	53
<i>Figura 25.</i>	Infraestructura de TI y comunicaciones utilizadas por los universitarios, en porcentaje.....	56
<i>Figura 26.</i>	Servicios de internet más utilizados por los universitarios, en porcentaje. ....	56
<i>Figura 27.</i>	Gasto en I+D por área de conocimiento, 2014 – 2015, en porcentajes. ....	58
<i>Figura 28.</i>	Evolución del número de documentos citables y journals al 2019, valores en unidades.....	59
<i>Figura 29.</i>	Mapa Conceptual de la calidad en el sector educación. ....	65
<i>Figura 30.</i>	Evolución conceptual de la calidad. ....	66
<i>Figura 31.</i>	Modelo de un sistema de calidad basado en procesos.....	74
<i>Figura 32.</i>	Mejora de procesos según Deming.....	76
<i>Figura 33.</i>	Modelo de Malcom Baldrige.....	77
<i>Figura 34.</i>	Modelo de excelencia de la EFQM. ....	78
<i>Figura 35.</i>	Modelo Nórdico.....	79
<i>Figura 36.</i>	Modelo SERVQUAL. ....	80
<i>Figura 37.</i>	Modelo de nueve factores de TQM en la empresa. ....	81
<i>Figura 38.</i>	Distribución geográfica de la muestra. ....	89
<i>Figura 39.</i>	Distribución de la muestra según el tipo de universidad. ....	90
<i>Figura 40.</i>	Distribución de la muestra según el tamaño de la universidad.....	90
<i>Figura 41.</i>	Distribución de la muestra según cargo de la persona de contacto. ....	91
<i>Figura 42.</i>	Distribución de la muestra por antigüedad en años. ....	92
<i>Figura 43.</i>	Distribución de la muestra por contar con un SGC o no. ....	92
<i>Figura 44.</i>	Prueba de normalidad mediante el método gráfico .....	94

<i>Figura 45.</i>	Resultados promedio del nivel de calidad de las universidades del Perú.....	97
<i>Figura 46.</i>	Resultados promedio del nivel de calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.....	100
<i>Figura 47.</i>	Resultados promedio del factor alta gerencia de las universidades del Perú con y sin SGC.....	102
<i>Figura 48.</i>	Resultados promedio del factor planeamiento de la calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.....	103
<i>Figura 49.</i>	Resultados promedio del factor auditoría y evaluación de calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.....	104
<i>Figura 50.</i>	Resultados promedio del factor diseño de producto de las universidades del Perú con y sin SGC.....	105
<i>Figura 51.</i>	Resultados promedio del factor gestión y calidad del proveedor de las universidades del Perú con y sin SGC.....	106
<i>Figura 52.</i>	Resultados promedio del factor control y mejoramiento del proceso de las universidades del Perú con y sin SGC.....	107
<i>Figura 53.</i>	Resultados promedio del factor educación y entrenamiento de las universidades del Perú con y sin SGC.....	108
<i>Figura 54.</i>	Resultados promedio del factor círculos de calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.....	109
<i>Figura 55.</i>	Resultados promedio del factor enfoque hacia la satisfacción del cliente de las universidades del Perú con y sin SGC.....	110

## Capítulo I: Introducción

Las condiciones políticas, económicas y sociales actuales demandan mayores exigencias de aquellos especialistas que diseñan y planifican las actividades de formación educativa. Se requiere entonces, de universidades que presten servicios de formación de acuerdo a las demandas del mercado laboral de la región, del país y del mercado de trabajo globalizado. Para mejorar la calidad en las instituciones de educación superior, bajo un enfoque empresarial de servicios es necesario cumplir con las demandas de la sociedad, porque es ella la que decidirá la mejor institución educativa para recibir una educación de calidad, entonces es un desafío para las universidades públicas poder competir en este nivel, con una visión empresarial, que cumplan con las exigencias del cliente, compitiendo en cuestión de calidad del servicio (Reyes & Reyes, 2012).

Yamada, Castro y Rivera (2012) mencionaron en su estudio, la escasez de investigaciones académicas sobre la educación superior en Perú, que permitan orientar las políticas públicas debido a la dificultad en el acceso a la información estadística y actualizada. La oferta privada de educación superior ha crecido en los últimos diez años, sin embargo, los jóvenes de escasos recursos tienen menos oportunidades de acceder a este nivel de instrucción por la baja calidad de la instrucción básica y no sólo por las limitaciones financieras. Dentro de este contexto es fundamental determinar ¿qué es calidad cuando se habla de educación superior?, ¿cómo se puede medir esta calidad?, y ¿cómo se puede garantizar su mejora continua?

A raíz de la importancia de la calidad dentro de la educación, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2020) estableció un procedimiento obligatorio para todas las universidades del país. En consecuencia, para poder brindar el servicio educativo las universidades deben demostrar que cumplen con condiciones básicas de calidad o establecer un sistema de gestión de calidad. En la presente investigación, se

buscó identificar la situación actual de la calidad en el sector de educación superior universitaria del Perú y comparar el desempeño entre los diversos sistemas de gestión implementados con base en la metodología de los nueve factores de la Administración de la Calidad Total (TQM) del estudio realizado por Benzaquen (2013).

### **1.1. Antecedentes**

Martínez, Tobón y Romero (2017) señalaron en su investigación el crecimiento y la expansión desmedida del servicio de educación en los países de Latinoamérica en las últimas décadas del siglo pasado, motivo por el cual las instituciones educativas buscaron a través de la calidad obtener un reconocimiento público que refleje el buen uso del gasto asignado y su desempeño académico. Por su parte Lasida, Isola y Saralossa (2016) señalaron que la aplicación de instrumentos de evaluación y mejora no está generalizada y es reciente en los centros educativos. Por ejemplo, en los países latinoamericanos se utilizan mayoritariamente sólo entre las instituciones de educación universitaria gracias a la instauración de agencias de acreditación de la calidad.

Carrión (2014) señaló que en el Perú también se ha producido la masificación de la educación superior y trajo como consecuencia la disminución de la calidad de dicha educación en muchas de las instituciones que las imparten. Por ende, la educación superior está tratando de ingresar a un proceso de mejora de la calidad y definir cuáles son los fundamentos de esta calidad para mejorar su desempeño. Con respecto a la evaluación de desempeño Casimiro, Casimiro y Bernardo (2018) indicaron que se concibe como un instrumento de gran ayuda en la política administrativa de cualquier organización, este proceso permite la creación y definición de nuevas pautas a seguir, buscando siempre resultados óptimos para la eficiencia y productividad de su personal.

El TQM fue definido por Perdomo y González (2004) como una estrategia para lograr la excelencia y ventajas competitivas que se enfoca en la integración de la calidad en todos



los procesos de la organización. A su vez la Revista Cubana de Educación Médica Superior (2000) señaló que “la calidad en la educación superior es un concepto pluridimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario” (p. 264). Estos conceptos forman parte de la *International Standard Organization*, conocido por su sigla ISO, y definida por Lasida et al. (2016) como una de las primeras y más utilizadas herramientas de gestión de calidad para la evaluación y mejora de calidad de la gestión de las organizaciones en general y de las educativas en particular.

Uno de los antecedentes principales para esta investigación ha sido el estudio realizado por Benzaquen en el 2013 en el cual determinó el estado de la implementación de la calidad en las empresas peruanas entre los años 2006 y 2011. El estudio se realizó con un instrumento de desarrollo propio al que denominó TQM en el que se compara nueve factores de éxito de la calidad, con el objetivo de establecer la evolución del alcance de la gestión de la calidad. Los resultados de la investigación indicaron la existencia de una tendencia a mejorar en los nueve factores, es decir, las empresas pasaron de no desarrollar prácticas de calidad a desarrollarlas. Un segundo antecedente es la investigación realizada por Benzaquen el 2014 en la cual se estudió el impacto de tener un Sistema de Gestión de Calidad basado en la certificación ISO 9001 en las empresas peruanas. El estudio tuvo como objetivo establecer una comparación entre las empresas certificadas y las no certificadas, a través de los nueve factores de éxito, para medir la implementación del TQM. La investigación confirmó que las empresas peruanas con una certificación ISO 9001 tienen un mejor desempeño comparado con las que no las tienen. La continuación de este estudio estuvo a cargo de Benzaquen en el 2018, en el que se obtuvo resultados similares, las empresas certificadas tuvieron una mejor calificación en los nueve factores con respecto a las empresas no certificadas.



Estudios similares, como los realizados en Colombia por Benzaquen y Convers-Sorza (2015), en Ecuador por Benzaquen y Pérez-Cepeda, (2016), y el realizado en Chile por Benzaquen (2018a) indicaron que las empresas que tienen certificación ISO 9001 tienen un mejor desempeño en los nueve factores de calidad en comparación de las empresas que no se encuentran certificadas. Tomando como base los estudios realizados por Benzaquen, esta investigación buscó identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores del TQM en el sector de educación universitaria del Perú y validar si existen diferencias entre las universidades que cuentan con un sistema de gestión de calidad y las que no lo poseen.

## **1.2. Definición del Problema**

Diversas investigaciones fueron realizadas para determinar los niveles y cumplimiento de los estándares mínimos de calidad en empresas del Perú y en países de Latinoamérica y concluyeron que hubo incremento de empresas que pasaron a desarrollar prácticas de calidad y en la existencia de diferencias significativas entre las empresas con sistemas de gestión sobre las empresas que no lo tienen. Si bien se ha producido un crecimiento y masificación en las últimas décadas de la educación en el país, como lo señaló Yamada y Castro (2013), la calidad de los servicios educativos universitarios se ha deteriorado en los últimos años. Las universidades deben establecer condiciones básicas de calidad por consiguiente es fundamental observar cómo se está implementado la calidad en las universidades del país con la finalidad de recomendar acciones de mejora.

## **1.3. Propósito de la Investigación**

Benzaquen (2013) propuso una metodología propia para determinar la evolución y el nivel de la calidad a través de nueve factores de éxito del TQM y comparar. Los nueve factores considerados dentro de la metodología son: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento del proceso, (g) entrenamiento y educación,

(h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. El propósito de la investigación es identificar el nivel de cumplimiento de los factores de éxito del TQM en las empresas peruanas del sector de educación superior universitaria, además identificar aquellas empresas que cuentan con un sistema de gestión de calidad (SGC) tienen diferencias significativas al medir los nueve factores del TQM en comparación de aquellas que no cuentan con un SGC, e identificar las oportunidades de mejora en el sector de educación superior universitaria del Perú bajo la metodología propuesta por Benzaquen (2018).

### **1.3.1 Objetivos**

El objetivo general de la investigación es comparar y analizar si existen diferencias significativas en los nueve factores del TQM entre las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que cuentan con un SGC y las que no cuentan con un SGC, además determinar el por qué se tienen esas diferencias. Los objetivos específicos de la investigación:

1. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad alta gerencia en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
2. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad planeamiento de la calidad en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
3. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad auditoría y evaluación de la calidad en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
4. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad diseño del producto en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
5. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del

- factor de calidad gestión de la calidad del proveedor en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
6. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad control y mejoramiento del proceso en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
  7. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad entrenamiento y educación en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
  8. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad círculos de calidad en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.
  9. Identificar si existen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad enfoque hacia la satisfacción del cliente en el sector educación superior universitaria entre las empresas que cuenta con un SGC y las que no.

### **1.3.2 Preguntas de Investigación**

Para el estudio, se planteó la siguiente pregunta principal de investigación de acuerdo con el instrumento de nueve factores de Benzaquen (2018):

1. ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en los nueve factores del TQM en comparación con las empresas que no implementaron un SGC?
2. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC?
3. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de planeamiento

- de la calidad en comparación con las empresas sin SGC?
4. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC?
  5. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC?
  6. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC?
  7. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC?
  8. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC?
  9. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de círculos de calidad en comparación con las empresas sin SGC?
  10. ¿Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de enfoque a la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC?

### **1.3.3 Hipótesis**

Las hipótesis planteadas en la presente investigación que responden a las preguntas de investigación planteadas son:

1. H1: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC obtienen diferencias significativas en los factores TQM en comparación con las empresas que no implementaron un SGC.  
H10: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no obtienen diferencias significativas en los factores TQM en comparación con las empresas que no implementaron un SGC.
2. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC.  
H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC.
3. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor planeamiento de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.  
H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor planeamiento de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.
4. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.  
H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.
5. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que

implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC.

H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC.

6. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC.

H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC.

7. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC.

H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC.

8. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC.

H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC.

9. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor círculos de

calidad en comparación con las empresas sin SGC.

H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor círculos de calidad en comparación con las empresas sin SGC.

10. H2: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC tienen diferencias significativas en el factor enfoque hacia la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC.

H20: Las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron un SGC no tienen diferencias significativas en el factor enfoque hacia la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC.

#### **1.4. Importancia de la Investigación**

En el 2014, Cevallos manifestó que en la mayor parte de países latinoamericanos la preocupación fundamental es el mantenimiento y mejoramiento de la calidad educativa superior, además de la necesidad de encontrar el adecuado elemento de medición y evaluación. Gamarra, Di Gianvito, Carlos y Oré (2014) señalaron que en Perú también existió una preocupación por asegurar la calidad de la educación universitaria y resaltaron su importancia por desarrollar conocimientos como base para el desarrollo de la sociedad. Del mismo modo Lavado, Martínez y Yamada (2014) concluyeron que una menor calidad en la educación que reciben los estudiantes contribuye directamente en la evolución del subempleo. La calidad en la educación universitaria desempeña un rol fundamental no sólo en la sociedad y en el desarrollo humano, como lo indicaron Gamarra et al. (2014), sino también en la adquisición de nuevos conocimientos y la investigación. Es muy importante que las instituciones orienten sus propuestas a mejorar la enseñanza y al desempeño de sus docentes; sin embargo, como concluyó Ordoñez (2020) las instituciones educativas universitarias no sólo necesitan de docentes calificados sino también deben contar con



infraestructura y equipamiento adecuado, así como también deben generar conocimiento científico, practicar la transparencia y proveer servicios educativos complementarios.

En suma, los resultados de esta investigación permitirán conocer los niveles de calidad de las universidades en cada uno de los factores del TQM y la influencia de los sistemas de gestión de calidad sobre su desempeño. Como concluyeron Herrera, Alvarado, Capacyachi, y Blanco (2016) los diagnósticos sobre los sistemas de gestión de calidad son imprescindibles no sólo por identificar las oportunidades de mejora sino porque además permite conocer su cultura organizacional. Finalmente, los resultados de este estudio deberán permitir a las universidades poder compararse entre sí, tomar decisiones en busca de mejorar sus estándares de calidad, y obtener beneficios para las universidades, y principalmente para los alumnos.

### **1.5. Naturaleza de la Investigación**

La investigación utiliza un enfoque cuantitativo puesto que se analizaron y recolectaron datos sobre los factores de calidad del TQM utilizando la estadística para probar las hipótesis planteadas. Además, este estudio presenta un alcance descriptivo y explicativo donde se detallaron las características de las universidades muestreadas especificando el nivel de cumplimiento que tienen por cada uno de los nueve factores y se identificaron posibles causas de estos resultados. Asimismo, el estudio presenta un diseño transeccional debido al uso de una única encuesta para la recolección de los datos realizado en un solo momento y tiempo único, a la máxima autoridad o representante del centro educativo superior universitario.

### **1.6. Limitaciones**

Una de las principales limitaciones para la investigación fue la relatividad en las respuestas de las personas encuestadas. A pesar de que las encuestas fueron dirigidas a la alta dirección de las universidades, no es posible asegurar su objetividad en los criterios utilizados



para responder a las interrogantes, en muchos casos pudieron estar influenciados por factores externos o internos. Dentro de estos factores se consideran los cambios organizacionales, operacionales y administrativos que sufrieron a raíz de la pandemia con la educación a distancia.

### **1.7. Delimitaciones**

El estudio se enfocó en el análisis del sector educación del Perú, en las universidades privadas y públicas tanto de Lima como las de provincias, y que recibieron su licencia de funcionamiento para ofrecer los servicios de educación superior universitaria por parte de la SUNEDU. Es decir, para la investigación se consideran sólo las 93 universidades que cumplieron con las condiciones básicas de calidad definidas por SUNEDU con fecha del 14 de marzo del 2020. Cabe resaltar que si alguna de las instituciones cuenta con diversas sedes a nivel nacional o internacional sólo se toma en cuenta la sede central.

### **1.8. Resumen**

Desde hace varias décadas Latinoamérica y el Perú ha experimentado un crecimiento y expansión en la oferta de instituciones educativas que trajo como consecuencia una disminución en la calidad de la educación por parte de estas nuevas instituciones. Este crecimiento fue acompañado de cambios políticos, económicos y sociales a través de los años que demandan una mayor exigencia en la calidad del diseño y planificación de los procesos educativos. Una educación de calidad debe considerar no sólo estos aspectos sino también las exigencias del mercado laboral, de esta manera la sociedad tendrán diferentes opciones a su disposición, y en las universidades públicas podrán competir con las universidades privadas.

Es en este contexto que las universidades iniciaron la búsqueda de un instrumento adecuado para la medición y evaluación de la calidad que no sólo se encuentre orientado al desempeño del docente, sino que permita también evaluar todos los factores y recursos que implica la educación universitaria. Si bien la SUNEDU definió un procedimiento obligatorio

para todas las universidades del país en el cual deben cumplir con unas condiciones básicas de calidad para continuar operando resulta imprescindible entender su situación actual con respecto a este sistema de gestión de calidad implementado. Por consiguiente, resulta fundamental realizar el presente estudio ante la escasez de investigaciones académicas referidas a la calidad de la educación con el fin de validar la eficacia de los modelos implementados y de detectar oportunidades de mejora.



## Capítulo II: Calidad en Perú

El Perú experimentó un periodo de crecimiento muy importante durante las últimas décadas que se ha visto reflejado en su producto bruto interno, una investigación realizada por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR, 2011), por encargo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), indicó que Perú se ha convertido en un destino propicio para la inversión extranjera. Los principales motores para este crecimiento fueron el desarrollo de sus exportaciones, sus buenas prácticas sociales y de anticorrupción, así como las mejoras en sus prácticas laborales. En un informe sobre el panorama de la economía peruana del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019) se concluyó que la economía del Perú creció a una tasa promedio anual de 3.9% entre los años 1951 y el 2018. Durante este crecimiento sostenido se han producido etapas de expansión y de recesión como los años 1982 y 1983 o la recesión de 1998 a 1999 que fueron afectados por las crisis internacionales y agravadas por los efectos del Fenómeno El Niño (ver Figura 1). La Figura muestra la comparación entre el producto bruto interno y la tasa promedio del crecimiento anual.

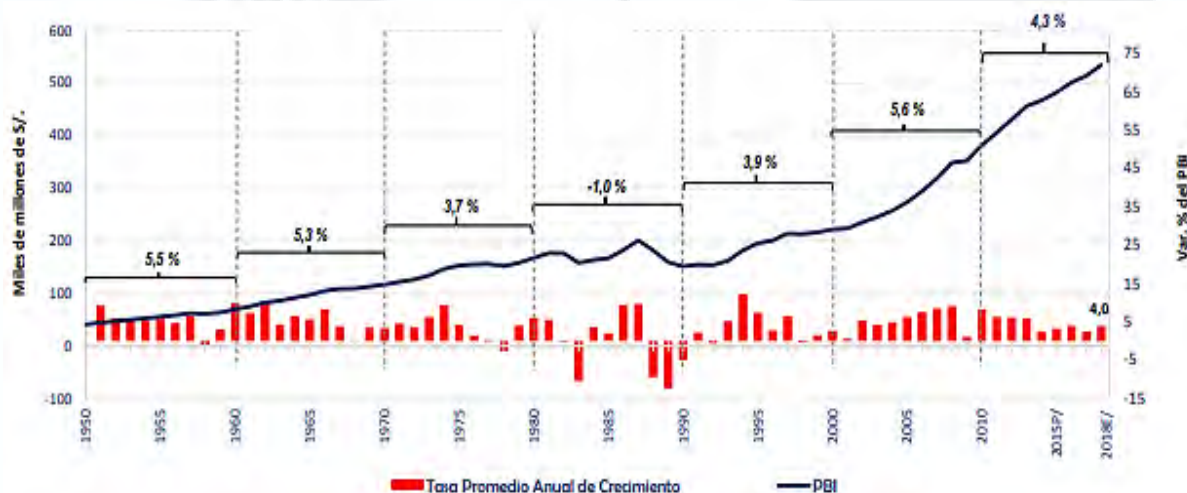
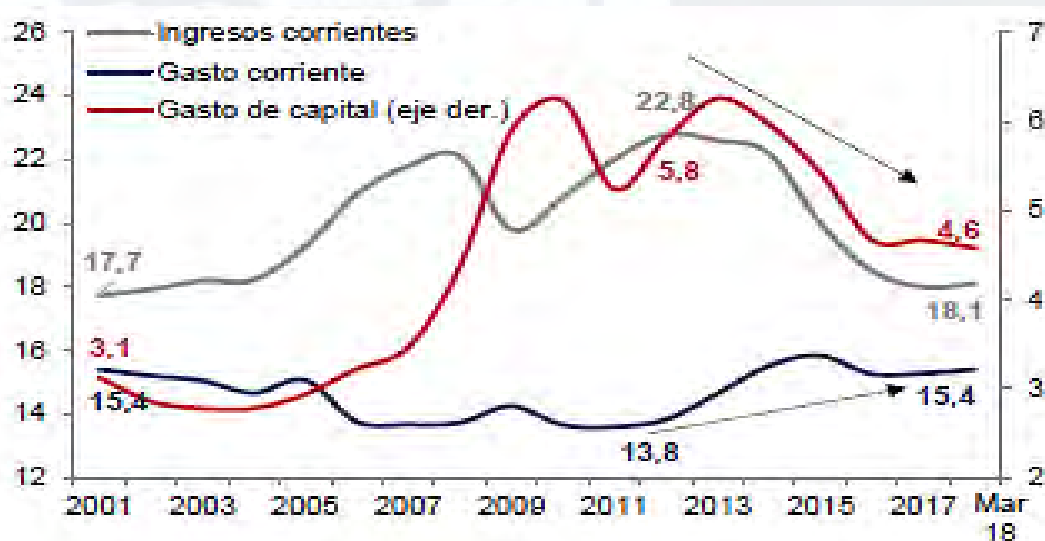


Figura 1. Crecimiento anual del Perú entre los años 1950 y 2018.

Tomado de “Panorama de la Economía Peruana 1950-2018,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2019

([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1654/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1654/libro.pdf)).

Dado el crecimiento económico que tuvo Perú, el World Bank (2010) indicó a través de su informe Doing Business que el país se consideraba como la segunda economía en Latinoamérica, en la cual era más fácil hacer negocios y figuraba entre las 30 economías que más posiciones había escalado durante ese periodo. Sin embargo, acorde al informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2018 – 2021 del Ministerio de Economía y Finanzas (2018) la actividad económica del Perú no muestra señales de recuperación sostenida con respecto a las tasas de crecimiento que tuvo en las últimas décadas, las cuentas fiscales se han deteriorado en los últimos años, los gastos en actividades no críticas han aumentado y los sectores primarios se han visto influenciados por la inestabilidad política de los últimos años (ver Figura 2). Se muestra cinco años de caídas consecutivas de ingresos fiscales desde el 2013 y el incremento del gasto corriente en casi dos puntos del PBI entre el 2011 y el 2017.



*Figura 2.* Ingreso y gastos del gobierno general del 2001 al 2018. Tomado de “Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2018 – 2021,” por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2018 ([https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322/IAPM\\_2018\\_2021.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322/IAPM_2018_2021.pdf)).

Como consecuencia de este nuevo panorama el World Bank (2020) clasificó al Perú en el puesto 74 del ranking mundial y ha descendido al puesto seis del ranking de Latinoamérica de economías para hacer negocios. Para revertir esta situación las empresas

cumplen un papel determinante proporcionando bienes y servicios de calidad que contribuyan con el crecimiento del país. En una investigación reciente sobre la calidad Ramos, Villacrés, Ocampo y Pazmiño (2018) concluyeron que las empresas, para alcanzar el éxito y contribuir con el crecimiento, no sólo deben entregar un producto o servicio de calidad que cumpla con las expectativas de los consumidores y clientes sino deben interiorizar estos conceptos en sus procesos internos, la suma de estos conceptos es llamada conciencia de calidad. A pesar de esto la mayoría de las empresas y sus principales directivos carecen de estos conceptos de calidad por lo que es necesario conocer cómo se encuentra la calidad en el país en estos momentos y más aún cómo se encuentran interiorizados los conceptos de calidad en el sector educación.

## 2.1. Calidad en la Región

Según la International Organization for Standardization (2019) en su informe al cierre del año 2017, se tiene un total de 1'055,028 certificaciones expedidas de la norma ISO 9001 y Latinoamérica representa sólo un 4.3% del total de certificaciones en del mundo. El ranking se encuentra liderado por Asia y Oceanía con un 48.7% seguido por Europa con una 36.6% (ver Tabla 1).

Tabla 1

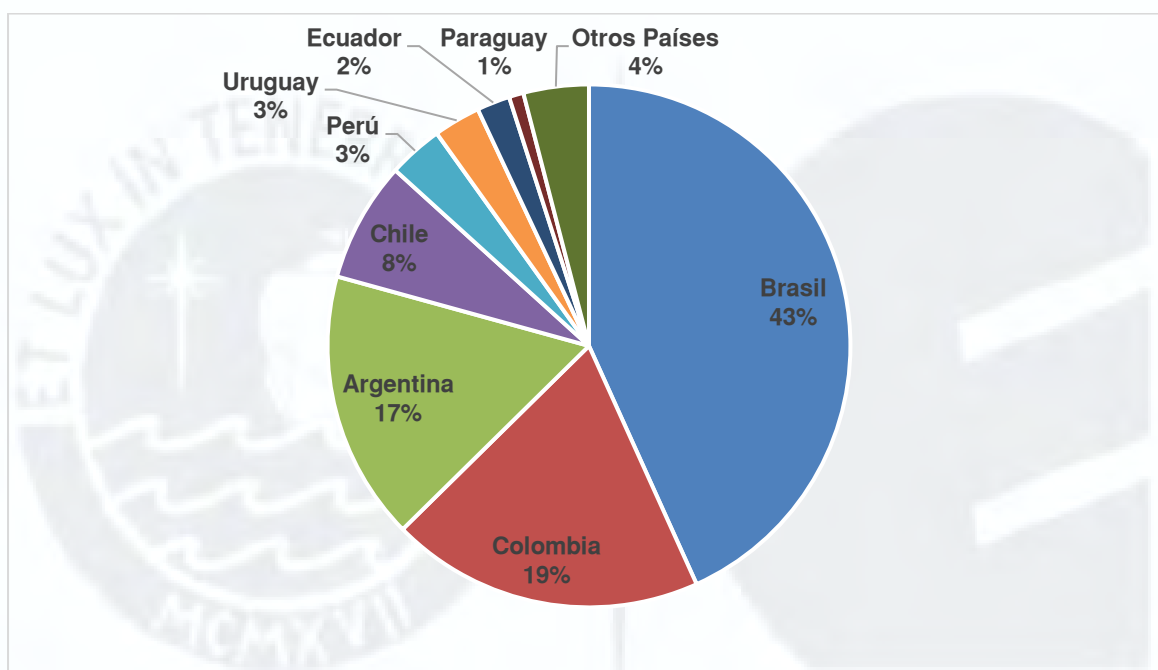
### *Número de Certificaciones de ISO 9001 a Nivel Mundial*

Región	# Certificaciones ISO 9001 <sup>a</sup>	%
África	11,210	1.1
Latinoamérica	45,541	4.3
Norte América	38,218	3.6
Europa	386,009	36.6
Asia del Este y Oceanía	513,742	48.7
Asia Central y del Sur	39,887	3.8
Medio Este	20,421	1.9
<b>Total</b>	<b>1'055,028</b>	<b>100</b>

*Nota.* Adaptado de "ISO 9001 – data per country and sector – 1993 – 2017," por ISO, 2019 (<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>).

<sup>a</sup>Las certificaciones incluyen solo certificaciones válidas y el número total de sitios por cada estándar.

El Perú se encuentra en la posición número cinco de Latinoamérica por detrás de Chile con un 3% del total de certificaciones vigentes al año 2018 que representan sólo 2,011 empresas certificadas en calidad. Brasil lidera el ranking en América Latina con 25,702 certificaciones que representan el 43% del continente (ver Figura 3). Se muestra la composición en porcentaje por países de certificaciones, el enunciado otros países agrupa a los 28 países existentes restantes de América Latina.



*Figura 3.* Empresas certificadas en ISO 9001 en Latinoamérica.

Adaptado de “ISO Survey 2018 results – Number of certificates and sites per country and the number of sector overall,” por la International Organization for Standardization (ISO), 2020 (<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2016) indicó que países como Brasil y Colombia realizan un importante esfuerzo en educación en términos de inversión, para que el Perú se encuentre en ese nivel requiere de un gran esfuerzo en materia de recaudación tributaria y legitimidad fiscal en el país. La inversión del Perú en educación está muy por debajo de los niveles de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el porcentaje de gasto público sobre el PIB de 3.6% en 2015 estuvo muy por debajo del promedio OCDE que se ha mantenido en torno al 5.5% del

PIB en los últimos años. Por ende, una mejor prestación de un mejor servicio público educativo y una mayor capacidad de gasto son elementos fundamentales para consolidar la apuesta a largo plazo por la mejora en la educación. Sin embargo, el Perú presenta una baja recaudación tributaria de tan solo un 18% del PBI por debajo del promedio de América Latina y en el Caribe con 21% del PBI y del promedio de la OCDE con 34%.

## **2.2 La Calidad en el País**

De acuerdo con el Centro de Desarrollo Industrial (CDI, 2020) los principios de la calidad en Perú se remontan al año 1989 cuando se creó el Comité de Gestión de Calidad (CGC) conformado por cinco instituciones el cual en la actualidad se encuentra conformado por 24 instituciones de los sectores empresarial, técnico, académico y de gobierno (ver Figura 4). El CGC tenía como objetivo promover la modernización del país a través de la calidad con la implementación de sistemas de gestión de calidad, capacitación y con la promoción de casos de éxito acorde a los desafíos del país. En este contexto el CGC decidió crear en el año 1991 el Concurso Motivacional de Mejoramiento de la Calidad para motivar a las empresas a mejorar su calidad, competitividad y promover el desarrollo de la calidad en Perú.

Los criterios de evaluación del concurso fueron rediseñados para elevar los niveles de exigencia con ayuda de expertos del Premio Malcom Baldrige de Estados Unidos y expertos de premios latinoamericanos. El Centro de Desarrollo Industrial (CDI, 2020) afirmó en su página web oficial que el concurso pasó a denominarse Premio a la Calidad en 1997 con estándares similares a los premios latinoamericanos y en el 2001 se le reconoce como Premio Nacional a la Calidad. Actualmente es el reconocimiento más importante que otorga Perú a las empresas que han demostrado un nivel superior en su gestión de calidad el cual es entregado en la Semana de la Calidad generalmente durante el mes de octubre de cada año, y pueden participar empresas u organizaciones privadas o públicas de cualquier sector económico. En la Figura 4 se muestra a los 22 miembros del Comité de Gestión de Calidad,



se excluyen al Instituto de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual [INDECOPI] y al Ministerio de la Producción.



*Figura 4.* Comité de gestión de la calidad del Perú 2019.

Tomado de “Semana de la Calidad, 2019,” por Comité de Gestión de la Calidad (CDC) (<http://www.semanadelacalidad.com/index.php>).

Uno de los eventos más importantes que se lleva a cabo en Perú desde 1991 es la Semana de la Calidad que fue respaldado por el Estado. El CDI (2020) sostuvo que es un espacio de reflexión, información, y actualización para promover la calidad a las empresas y las personas basado en mostrar los avances en calidad a nivel local e internacional, compartir las mejores prácticas y casos de éxito. El programa en sus inicios contó con la participación de expertos japoneses y la formación de profesionales que viajaron a Japón para capacitarse a través de un programa de becas. Durante la Semana de la Calidad no sólo se hace la entrega del Premio Nacional de la Calidad del Perú sino además se reconoce la gestión de proyectos de mejora y se reconoce a las organizaciones con sistemas de gestión de calidad certificados, donde el CDI resalta la participación del sector público en los últimos años.

De acuerdo con el XX Congreso Internacional del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD, 2015) realizado en Lima el reconocimiento a la gestión de los proyectos de mejora es promover la cultura de calidad en la gente a través de



su generación de ideas, toma de decisiones, y propuestas de mejora. Entre los años de 1991 y 1994 participaron solamente empresas del sector privado, la participación de las organizaciones públicas inició en 1995 en el que Petróleos del Perú S.A. (Petroperú) resulta ganador con dos proyectos de mejora. Durante los siguientes años se contó con la participación de organizaciones principalmente del sector salud y actualmente instituciones como el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil [RENIEC], el Ministerio de Salud [MINSA], o el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima [SEDAPAL] cuentan con sus concursos internos al igual que muchas empresas privadas.

El reconocimiento a las empresas certificadas con un sistema de gestión de calidad acorde a las normas técnicas indicó el Congreso Internacional del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (2015) fueron con el objetivo de promover su implantación. Cabe resaltar que el reconocimiento es otorgado sólo a las empresas que aceptan documentar y compartir sus lecciones aprendidas, el primer premio otorgado fue en el año 1993 a la empresa Conductores Eléctricos Peruanos S.A. (CEPER). Si bien en un principio sólo las empresas privadas optaron por la certificación, en el año 1999 se certificó a SEDAPAL como la primera entidad del Estado en obtener su certificación por la implementación de su sistema de gestión de calidad.

Dada la necesidad de aprovechar las condiciones favorables para el Perú que se presentaban en la primera década del siglo XXI el MEF en coordinación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) solicitaron a la Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR] realizar un diagnóstico del sistema nacional de calidad y un plan de acción para fortalecerlo. Como resultado AENOR (2011) afirmó que Perú necesita de un sistema nacional dedicado exclusivamente a la calidad con presupuesto y naturaleza jurídica propias. A raíz de este informe y las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional [FMI] se creó en el 2014 el Sistema Nacional para la Calidad [SNC] y el Instituto Nacional

de la Calidad [INACAL] con el objetivo de promover y asegurar el cumplimiento de las políticas de calidad cuyo esquema de trabajo se muestra en la Figura 5. Se presenta la estructura principal del Instituto Nacional de la Calidad y sus principales funciones por ámbito de trabajo.



*Figura 5.* Esquema de trabajo del sistema nacional de calidad. Tomado de “Resumen de Gestión 2015 -2018,” por Instituto Nacional de la Calidad y Ministerio de la Producción, 2019 (<https://www.gob.pe/institucion/inacal/informes-publicaciones/456531-resumen-de-gestion-institucional-2015-2018>).

En un estudio sobre la gestión de la calidad en Perú (Lizarzaburu, 2016) se indicó que el país no ha logrado abrirse mercado en el exterior a pesar de que las barreras al libre comercio fueron removidas gracias a los tratados de libre comercio firmados por los gobiernos de turno. El problema principal se debe a la falta de preparación y condiciones

requeridas para competir en el mercado internacional, este tipo de mercado exige bienes y servicios con una alta calidad que se puede obtener a través de las certificaciones internacionales como la ISO 9001. Sin embargo, a pesar de su importancia la International Organization for Standardization (ISO, 2019) indicó en los resultados de sus estudios que el Perú se encuentra en el puesto 56 de un total de 181 países en cuanto a cantidad de instituciones certificadas en la norma ISO 9001 al 2018.

De acuerdo con una investigación del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019) sobre la estructura empresarial del Perú, se registraron 2'393,033 empresas a diciembre del 2018, este número incluye a las personas naturales con negocio y a las empresas jurídicas que desarrollan actividades productivas en el país. Si bien se ha producido un crecimiento sostenido en la cantidad de certificaciones de calidad basadas en la Norma ISO 9001 en Perú desde que se publicó el estándar en el año 1987, en comparación con el crecimiento que ha experimentado el país en cuanto a número de empresas no ha sido proporcional. Según la ISO (2019) al 2018 sólo el 0.008% de empresas en el Perú se encuentran certificadas lo que refleja claramente la baja conciencia de calidad por parte de los empresarios peruanos y una señal de alarma para el Estado Peruano (ver Figura 6). Se muestra la cantidad de certificaciones registradas por la ISO por año.

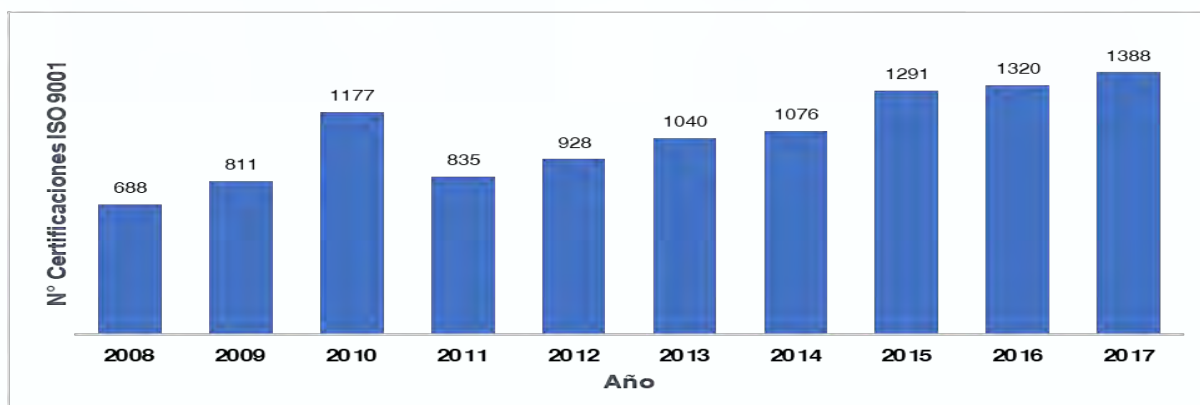


Figura 6. Evolución de certificaciones ISO 9001 en el Perú.

Adaptado de “ISO 9001 – data per country and sector – 1993 to 2017,” por la International Organization for Standardization (ISO), 2019

(<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=20719433&objAction=browse&viewType=1>).

## 2.2. La Calidad en el Sector Educación

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2016) indicó que para fomentar un mayor desarrollo en el Perú la educación juega un papel fundamental al promover la igualdad, la inclusión social, los avances tecnológicos y la productividad. La educación debe ser de calidad y se logra con la revalorización de la carrera docente, la inversión en infraestructura educativa, la modernización de la gestión educativa y la mejora en la calidad del aprendizaje. A pesar de que Perú experimentó un progreso económico y social en las últimas décadas, el Banco Mundial (2006) indicó que existe una gran brecha entre la calidad de la enseñanza y la cobertura alcanzada de la educación en el país, que si bien mostró grandes avances en la cobertura de la educación en todos los niveles educativos en comparación de los países vecinos de Latinoamérica no es suficiente para garantizar la calidad del sector educación.

Los indicadores principales definidos por el Banco Mundial para medir la calidad de la educación en el Perú son la cobertura, la equidad, y los resultados del aprendizaje. Guadalupe, Rodríguez, León & Vargas (2017) determinaron que el crecimiento educativo ha sido muy superior al crecimiento poblacional, se pasó a atender de 150,000 estudiantes en 1906 a 8.9 millones en el 2016 creciendo 60 veces mientras que la población durante ese periodo creció 8.8 veces de 3.6 a 31.5 millones de habitantes. El Perú hoy tiene un acceso a primaria prácticamente universal alcanzado una cobertura del 93%, en inicial se creció en un 30% pasando de 58% en el 2000 a 84% en el 2014, en secundaria se pasó de 65% a 78%, y en educación superior se alcanzó un 68.8% de cobertura acorde con la OECD (2016) (ver Figura 7). No se incluye los datos de la educación superior no universitaria, la técnica, la educación básica alternativa o la educación especial.

La escolaridad completa en la escuela primaria fue de 100% sin embargo en la escuela secundaria fue de 65%, en el estudio “por una educación de calidad para el Perú : estándares,

rendición de cuentas y fortalecimiento de capacidades,” (Banco Mundial, 2006), se concluyó que esto se debió a problemas económicos como la pobreza o la necesidad de trabajo, además a problemas sociales como embarazos o matrimonios y a problemas en la calidad educativa que lleva a que los estudiantes piensen que la educación secundaria no es útil.

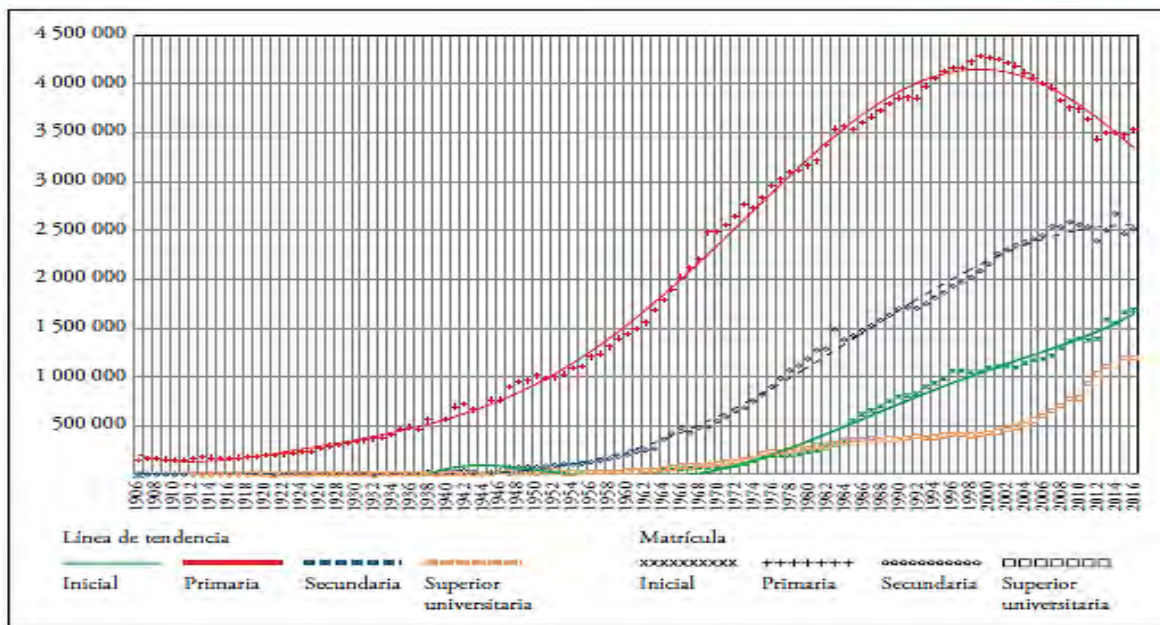


Figura 7. Volúmenes de matrículas por nivel educativo de 1906 al 2016.

Tomado de *Estado de la educación en el Perú: análisis y perspectivas de la educación básica* (p. 47), por Guadalupe, C., Rodríguez, J. S., León, J., y Vargas, S., 2017, Lima, Perú: Impresiones y Ediciones Arteta E.I.R.L.

Con respecto a la participación privada en la educación en los niveles de primaria y secundaria ha sido sólo de 14% y 16% respectivamente no obstante se han concentrado en la educación superior alcanzando niveles de hasta 43% en el 2006. El índice de paridad de género es el cociente entre el número de mujeres y el número de hombres matriculados en la educación primaria y secundaria, acorde con el Banco Mundial (2006) el equilibrio de género no es el ideal, pero es similar a los números de otros países de América Latina (ver Tabla 2).

Fontdevila, Marius, Balarin y Rodríguez (2018) concluyeron que la caída en el incremento de las matrículas privadas se debió a la caída en los ingresos familiares y a la aparición de instituciones educativas privadas de menor tamaño de cuestionable calidad en la enseñanza. Gracias al proceso de crecimiento del país a partir del 2004 un mayor número de



familias optó por pasar de la escuela pública a la escuela privada alcanzando un total de casi dos millones de matriculados que representa un 27% del total del país.

Tabla 2

*Datos de Cobertura del Sistema Educativa del Perú de 1998 al 2004*

Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Valores indicativos de finalización (matrícula en el último año menos repeticiones en %)</b>							
Primaria	97	101	98	97	95	98	ND <sup>a</sup>
Secundaria	58	59	56	61	63	66	ND
<b>Participación de la matrícula privada en la matrícula total en %</b>							
Primaria	13	12	13	13	14	14	14
Secundaria	16	16	16	16	16	17	16
Superior	42	41	40	41	41	43	ND
<b>Índice de paridad de género (proporción entre la razón de la matrícula bruta masculina en %)</b>							
Primaria y Secundaria	97	97	97	97	97	97	98

*Nota.* Adaptado de *Por una educación de calidad para el Perú: Estándares, rendición de cuentas y fortalecimiento de capacidades* (p. 22), por Banco Mundial, 2006, Lima, Perú: Banco Mundial Oficina en Perú

<sup>a</sup>ND refiere a información no disponible en la fecha de análisis.

Realizando el análisis dentro del país el crecimiento se da principalmente en la capital y las provincias de la costa donde todas superan el 35% en contraste de provincias como Apurímac, Ayacucho o Loreto por sus problemas de acceso, mercado reducido y limitado poder adquisitivo (ver Figura 8). Se muestra los datos de matrículas para la educación primaria y secundaria en porcentajes por año.

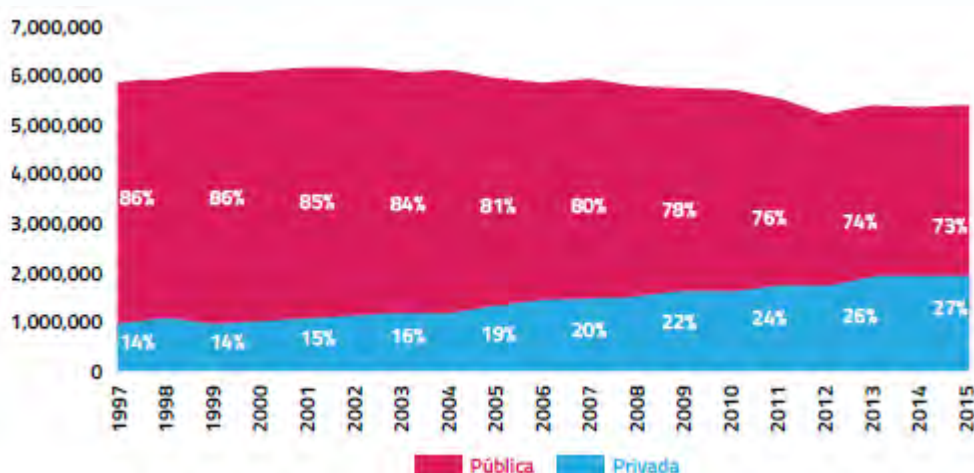
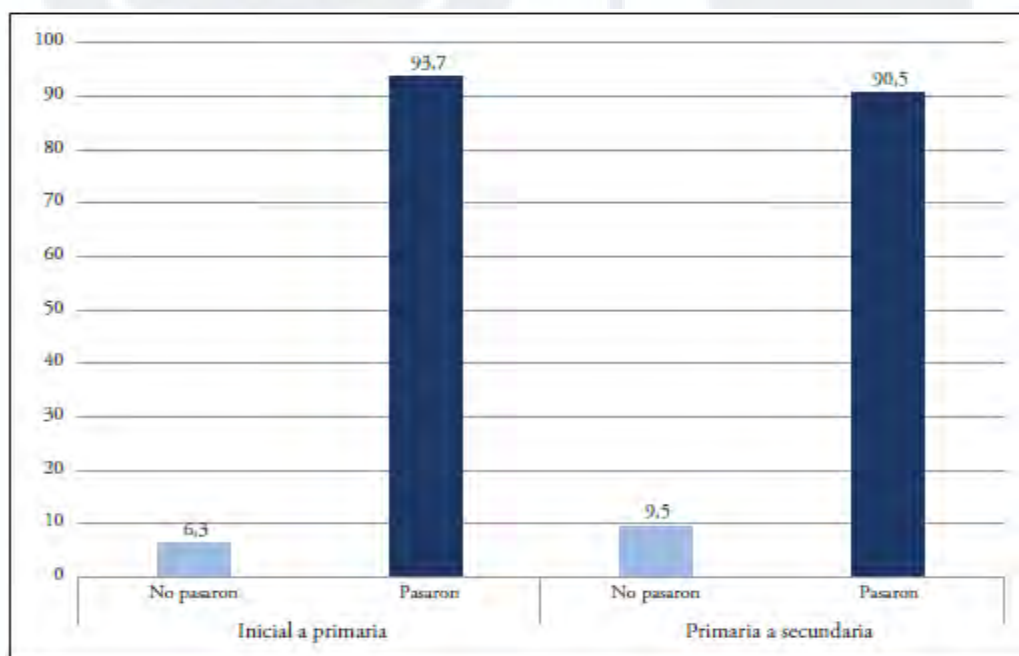


Figura 8. Evolución de la matrícula a nivel nacional de 1997 al 2015

Tomado de *Educación privada de 'bajo coste' en el Perú: un enfoque desde la calidad* (p. 24), por Fontdevila, C., Marius, P., Balarin, M., y Rodríguez, M. F., 2018.

Guadalupe et al. (2017) indicaron la importancia del análisis de la transición entre niveles educativos como una forma para medir la calidad de la enseñanza, la primera es el paso de la educación inicial a la educación primaria. Dentro de esta transición se produce un cambio en la metodología de enseñanza de una lúdica a una estructurada por áreas y a una oferta educativa exclusivamente escolarizada. La segunda transición está referida al paso de la educación primaria a la educación secundaria donde el cambio fundamental es pasar de uno a dos docentes a uno por cada curso. En ambos casos aproximadamente un 90% logró transitar exitosamente al siguiente nivel, un 6% no logró transitar a la primaria y un 10% no logró transitar a la secundaria; un dato importante fue que para lograr transitar la secundaria exitosamente un 15% de los estudiantes tuvieron que cambiar de región, provincia o distrito para concluir sus estudios (ver Figura 9). Se muestra el porcentaje calculado sobre el total de casos válidos extraídos del SIAGIE, aplicativo informático del Ministerio de Educación entre los años 2013 y 2015.



*Figura 9.* Desplazamiento de los estudiantes a la educación primaria o secundaria. Tomado de *Estado de la educación en el Perú: análisis y perspectivas de la educación básica* (p. 85), por Guadalupe, C., Rodríguez, J. S., León, J., y Vargas, S., 2017, Lima, Perú: Impresiones y Ediciones Arteta E.I.R.L.

Existen muchos problemas para definir la calidad en la educación, al respecto el Banco Mundial (2006) indicó que las pruebas estandarizadas son un valor indicativo muy empleado para medir el logro del aprendizaje. El Perú ha participado en diversas pruebas entre las cuales figuran dos muy importantes: (a) el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), y (b) el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de Educación (LLECE). La prueba PISA es la más utilizada ya que incluye a 79 países y tiene como objetivo evaluar la capacidad de los estudiantes para utilizar sus conocimientos y habilidades frente a los desafíos del mundo globalizado. El Perú ha participado de tres pruebas en total a partir del año 2010 donde se evalúa: (a) la lectura, (b) la matemática, (c) la ciencia, y (d) la educación financiera (ver Tabla 3).

Tabla 3

*Características de la Población y la Muestra Peruana en PISA*

Descripción / Año	2000	2015	2018
Población total de 15 años	546,601	580,371	580,690
Población de 15 años matriculada en secundaria	358,780	478,229	484,352
Porcentaje de población de 15 años matriculada en secundaria	65.6	82.4	83.4
Tamaño de la muestra final	4,429	6,971	6,086
Población finalmente representada por la muestra (expansión)	274,185	431,738	424,586
Porcentaje de la población finalmente representada por la muestra	50.2	74.4	73.1
Porcentaje de a muestra con atraso escolar	47.1	24.8	19.3
Porcentaje de los estudiantes de 15 años matriculados en secundaria representados por la muestra	76.4	90.3	87.7

*Nota.* Adaptado de “Evaluación PISA 2018”, por Ministerio de Educación, 2019, (p. 7) (<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-Resultados.pdf>)



La prueba de lectura, acorde con el Ministerio de Educación (MINEDU, 2019) busca entender la capacidad de comprender, utilizar y reflexionar sobre los textos escritos, la calificación para esta prueba tiene nueve niveles de desempeño ordenado en forma creciente donde el nivel dos es la línea base con una calificación de 407 (OECD, 2016). Perú se encuentra en el puesto 66 de los 79 países miembros y en Latinoamérica se encuentra antepenúltimo con un puntaje de 401, es decir, se encuentra en el nivel 1a, por debajo de la línea base establecida por PISA. El Perú ha mejorado su nivel de desempeño sostenidamente en los últimos diez años, como se muestra en la Tabla 4, pasando de 307 a 401 siendo además uno de los países que más ha mejorado, un dato importante es que dentro de esta evaluación las estudiantes mujeres y los estudiantes que pertenecen a instituciones privadas tienen un mejor promedio.

Tabla 4

*Resultados en Lectura por Niveles de Desempeño PISA del 2009 al 2018*

Niveles de Desempeño	PISA 2009 (%)	PISA 2012 (%)	PISA 2015 (%)	PISA 2018 (%)
6	-	-	-	-
5	0.4	0.5	0.3	0.8
4	2.6	3.3	3.5	4.8
3	10.1	11.4	15.0	14.3
2	22.1	24.9	27.3	25.8
1a	28.7	29.5	28.3	28.9
1b	22.0	20.6	19.2	19.6
< 1b	14.1	9.8	6.4	5.9
Medida Promedio	370	384	398	401

*Nota.* Adaptado de "Evaluación PISA 2018", por Ministerio de Educación, 2019, (p. 18) (<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-Resultados.pdf>)

La prueba de matemática acorde al MINEDU (2019) busca evaluar la capacidad de los estudiantes para emplear, interpretar y formular las matemáticas en distintos contextos

mediante la utilización de conceptos y el razonamiento matemático. El Perú se encuentra en el puesto 65 del ranking entre todos los países miembros y en el puesto cinco a nivel de Latinoamérica, el puntaje que obtuvo el país fue de 400 puntos en promedio por debajo de la línea base establecida por la OECD de 420. En esta prueba Perú ha incrementado su nivel de desempeño durante estos 10 años pasando de 365 a 400 puntos, para esta prueba el mejor puntaje lo tuvieron los estudiantes hombres y los estudiantes que pertenecen a instituciones privadas en las zonas urbanas. Muy importante resaltar que los estudiantes de las peores condiciones socioeconómicas mejoraron su calificación en matemáticas (ver Tabla 5).

Tabla 5

*Resultados en Matemáticas por Desempeño PISA del 2009 al 2018*

Niveles de Desempeño	PISA 2009 (%)	PISA 2012 (%)	PISA 2015 (%)	PISA 2018 (%)
6	0.1	-	-	0.1
5	0.5	0.5	0.4	0.8
4	2.1	2.1	2.7	4.1
3	6.8	6.7	9.8	11.6
2	16.9	16.1	21.0	23.1
1	25.9	27.6	28.4	28.3
< 1	47.6	47.0	37.7	32.0
Medida Promedio	365	368	387	400

*Nota.* Adaptado de “Evaluación PISA 2018,” por Ministerio de Educación, 2019, (p. 32) (<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-Resultados.pdf>)

Con respecto a la prueba en ciencias el MINEDU (2019) indicó que la evaluación busca conocer la capacidad para interactuar con las ciencias, las actividades científicas y la tecnología. En la última evaluación realizada en el 2018 el Perú ocupó la posición 65 del ranking y el puesto siete en Latinoamérica con un puntaje de 404, este puntaje se encuentra de igual manera por debajo de la línea base de la OECD de 410. No obstante, la posición obtenida por Perú ha tenido un crecimiento continuo durante estos 10 años pasando de 399 a 404 puntos; para esta evaluación los mejores resultados fueron alcanzados por los estudiantes

hombres de instituciones particulares y de zonas urbanas (ver Tabla 6). La calidad de la educación aún es baja como consecuencia existe un gran número de egresados de secundaria con capacidades cognitivas muy pobres, además esta brecha se hace más evidente con otros países de la región y del mundo.

Tabla 6

*Resultados en Ciencias por Niveles de Desempeño PISA del 2009 al 2018*

Niveles de Desempeño	PISA 2009 (%)	PISA 2012 (%)	PISA 2015 (%)	PISA 2018 (%)
6	-	-	-	-
5	0.2	-	0.1	0.2
4	1.8	1.0	2.0	3.1
3	8.0	7.0	11.5	13.2
2	21.7	23.5	27.9	29.0
1	33.0	37.0	36.7	34.5
< 1	35.3	31.5	21.8	20.0
Medida Promedio	369	373	397	404

*Nota.* Adaptado de "Evaluación PISA 2018," por Ministerio de Educación, 2019, (p. 46) (<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-Resultados.pdf>)

Guadalupe et al. (2017) consideraron que un factor muy importante para garantizar la calidad en la educación es la labor docente para lo cual se debe analizar sus características sociodemográficas, su formación, sus años de experiencia y su desempeño. Acorde con el INEI (2019a) casi la totalidad del cuerpo docente es femenino para la educación inicial y primaria, caso contrario a la educación secundaria donde un poco más de la mitad es cuerpo docente masculino de igual forma los docentes tienen un promedio de edad mucho menor en los primeros niveles de educación en comparación con la educación secundaria. Una diferencia importante que se encontró en la formación de los profesores es el nivel de educación alcanzado, los profesores de inicial y primaria en su mayoría cuentan con educación superior pedagógica mientras que en secundaria la mayoría cuenta con educación superior universitaria con diferencias marcadas en la educación no estatal (ver Figura 10). Se muestra el máximo nivel alcanzado y completado.

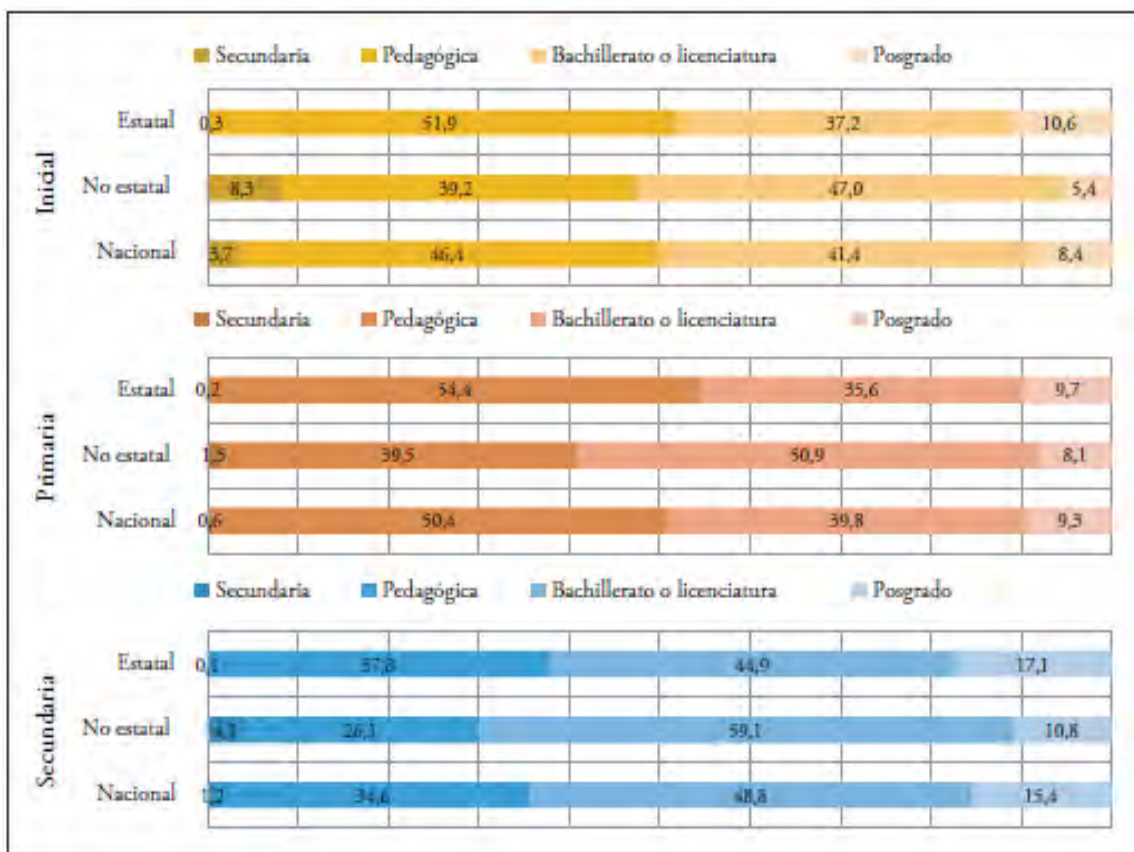


Figura 10. Máximo nivel educativo alcanzado por los docentes al 2014.

Tomado de *Estado de la educación en el Perú: análisis y perspectivas de la educación básica* (p. 109), por Guadalupe, C., Rodríguez, J. S., León, J., y Vargas, S., 2017, Lima, Perú: Impresiones y Ediciones Arteta E.I.R.L.

Entre el 2005 y el 2016 los docentes se incrementaron en todos los niveles educativos, en inicial el incremento fue de 100%, en primaria del 10%, y en secundaria de un 37% Guadalupe et al. (2017), el mayor crecimiento del nivel inicial y secundario está relacionado al incremento en la cobertura. El incremento se dio principalmente en el sector estatal por ejemplo en inicial los docentes pasaron de 25,000 a 55,000 y en secundaria de 92,000 a 141,000 docentes; caso contrario ocurrió con el nivel primario donde el crecimiento mayor se produjo en el sector estatal de 36,000 a 61,000 docentes. Finalmente, Guadalupe et al. (2017) concluyeron que existen brechas de rendimiento en matemáticas entre los docentes que se desempeñan en instituciones particulares en zonas urbanas de los docentes de colegios del Estado y principalmente en provincias, siendo estos mismos docentes los que atienden a los estudiantes con mayores necesidades educativas (ver Figura 11).

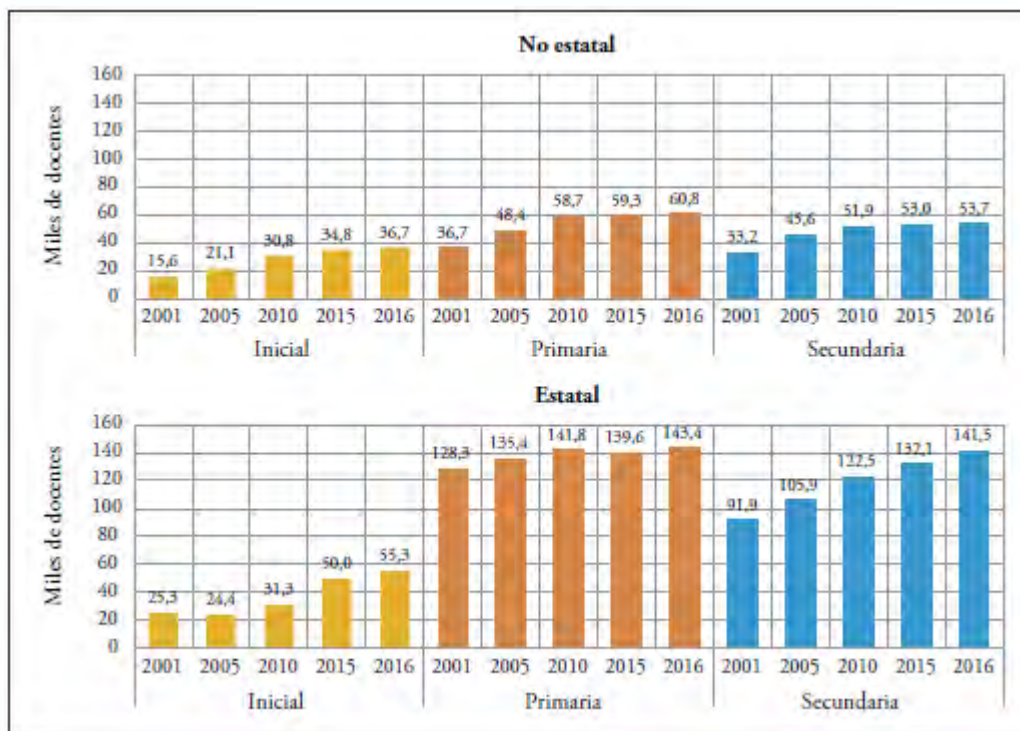


Figura 11. Total de docentes por área geográfica y miles de docentes del nivel educativo entre el 2001 al 2016.

Tomado de *Estado de la educación en el Perú: análisis y perspectivas de la educación básica* (p. 135), por Guadalupe, C., Rodríguez, J. S., León, J., y Vargas, S., 2017, Lima, Perú: Impresiones y Ediciones Arteta E.I.R.L.

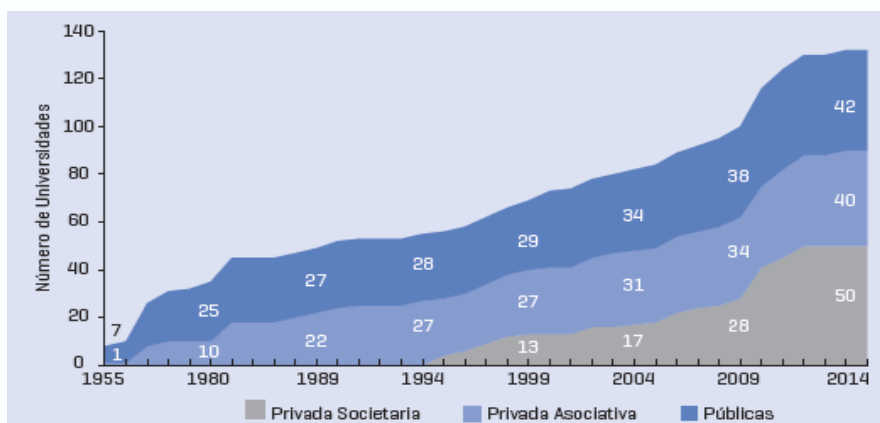
La educación ha sufrido un serio deterioro en su equidad y su calidad educativa que se refleja en los resultados de aprendizaje obtenido por los niños, adolescentes y jóvenes del Perú, quienes en consecuencia no lograrán desarrollar sus habilidades y capacidades para conseguir un trabajo y desenvolverse en la vida (Vexler, 2004). La OECD (2016) precisó que la calidad de la educación superior peruana es heterogénea y se encuentra por debajo de los estándares internacionales, principalmente por la menor exigencia de las universidades privadas que han aparecido en estos años y por estudiantes menos preparados para afrontar la enseñanza superior. En consecuencia, las universidades peruanas tienen un pobre desempeño a nivel internacional, en el último ranking de universidades a nivel mundial no existe ninguna universidad peruana entre las 450 mejores (QS World University Rankings, 2020), tampoco existe ninguna universidad peruana dentro de las 15 mejores de Latinoamérica y sólo tres



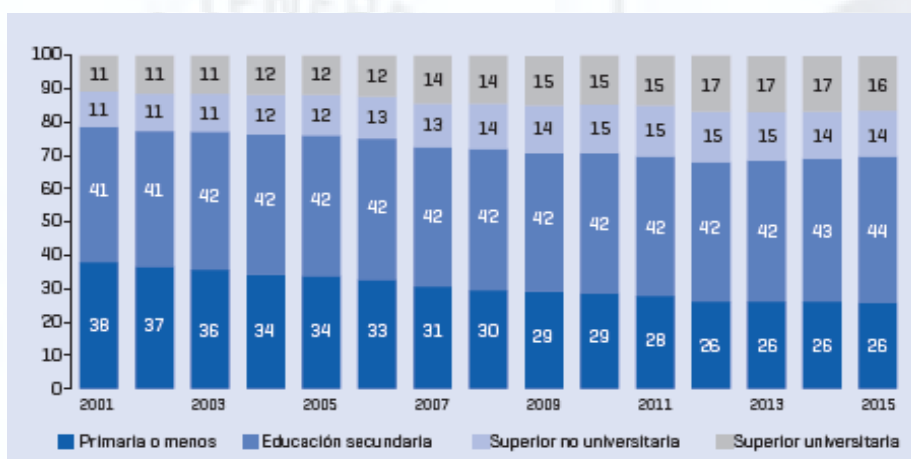
figuran dentro de las 100 mejores (QS Latin America University Rankings, 2020).

En el año 1955 sólo existían en el Perú ocho universidades, en el año 2015 se incrementaron a 132 universidades de las cuales 90 eran privadas y 42 públicas, luego de la implementación del licenciamiento obligatorio a través de la Ley Universitaria en el 2020 sólo se tienen 47 universidades privadas y 46 universidades públicas (La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU], 2017). A partir de 1994 se observa claramente la aparición y crecimiento de las universidades de capital privado societario, este crecimiento se ha producido en todo el país donde actualmente Lima concentra el 40% de sedes universitarias y el 60% se encuentra en el interior del país. El Perú al 2019 cuenta con una población de 32'131,400 personas, es decir se tiene una universidad por cada 345 mil habitantes (INEI, 2019a), esta tasa es inferior a la del promedio del continente (ver Figura 12). Se considera las universidades activas con alumnos matriculados y el cambio de régimen de asociativas a societarias.

Entre el 2001 y el 2015 se incrementó del 63% al 74% la proporción de la población económicamente activa con grados de instrucción secundario y superior, es decir la demanda por los servicios de educación universitaria crecieron siendo una de las mayores de la región (INEI, 2019b) (ver Figura 13). La demanda por la educación superior tuvo un crecimiento promedio de 5% anual en los últimos años donde pasó de 381 mil a 805 mil donde claramente la demanda por instituciones privadas se incrementó seis veces durante este periodo. De igual forma el número de postulantes a las universidades se incrementó en una tasa promedio de 9% así como el número de alumnos matriculados en las universidades se ha triplicado especialmente en las universidades privadas. En comparación con los países de Latinoamérica el Perú presenta una tasa de matrículas del 45% mientras países como Chile y Argentina se encuentran en 75% y donde la participación de la población más pobre del país es de solo el 17%.



*Figura 12.* Evolución del número de universidades de 1955 al 2015. Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 40.



*Figura 13.* PEA por nivel de instrucción del 2001 al 2015. Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 44.

Uno de los objetivos principales de la educación superior universitaria es generar investigaciones e innovaciones de calidad que sean motor para el desarrollo del país (Consejo Nacional de Educación [CONAE], 2007). Al respecto la cantidad de investigaciones y el personal dedicado a realizar investigaciones es similar entre las universidades públicas y las universidades privadas; sin embargo, las universidades públicas cuentan con más personal técnico y de apoyo en lugar de potenciar la cantidad de personal dedicado a la investigación (SUNEDU, 2017) (ver Tabla 7). Por otro lado, SUNEDU identificó una brecha entre el perfil de los investigadores en las universidades privadas, que es en su mayoría el grado de doctor, mientras que en las universidades públicas es el grado de maestro.



Tabla 7

*Personal Dedicado a la Investigación y el Desarrollo al 2015*

Personal	Universidad Pública		Universidad Privada		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Investigador	1,172	57	1,216	79	2,388	66
Técnico	606	30	215	14	821	23
Otro Personal de Apoyo	276	13	101	7	377	11
<b>Total</b>	<b>2,054</b>	<b>100</b>	<b>1,532</b>	<b>100</b>	<b>3,586</b>	<b>100</b>

*Nota.* Adaptado de “Informe bienal sobre la realidad peruana”, por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, (p. 54) (<https://www.sunedu.gob.pe/informe-bienal-sobre-realidad-universitaria/>)

La OECD (2016) resaltó la importancia de los docentes como pilares del sistema educativo y su contribución en la mejora de la calidad de la educación en Perú, entonces es fundamental diseñar instrumentos de evaluación para los docentes que permitan capturar la calidad de la enseñanza. La evaluación debe tener como objetivo brindar retroalimentación a los docentes para mejorar sus prácticas y debería ser acompañado de un programa de remuneraciones acorde con las calificaciones que a su vez permita traer a los mejores talentos del mercado al sector educación. En una encuesta realizada por la SUNEDU a egresados universitarios se encontró que la percepción de los estudiantes con respecto a los docentes de instituciones públicas es buena en un 55% en comparación de las instituciones privadas donde la percepción de un 26% es excelente y un 58% buena (ver Tabla 8).

Tabla 8

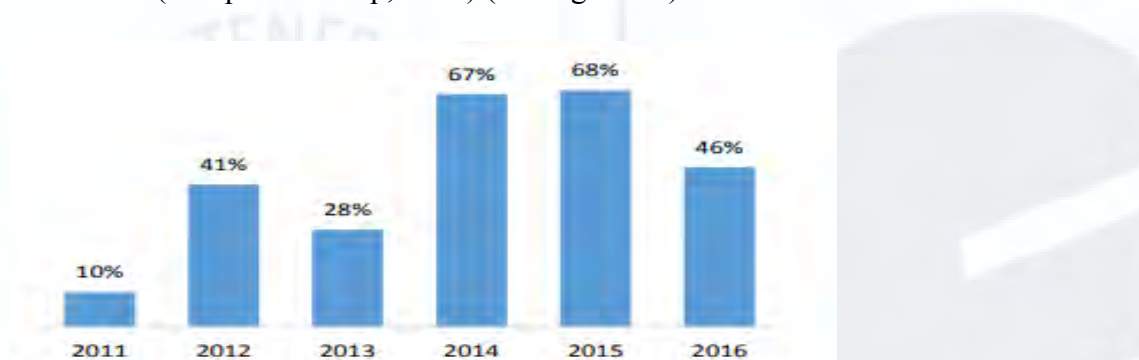
*Percepción de los Universitarios sobre la Calidad de los Docentes al 2014*

Profesores	U. Pública		U. Asociativa		U. Societaria	
	Excelente	Bueno	Excelente	Bueno	Excelente	Bueno
Acceso a los profesores	9	54	26	57	22	59
Preparación de las clases	6	47	21	59	19	58
Grado de actualización de conocimientos	8	45	27	55	26	54
Calidad de los profesores	9	55	28	57	23	61

*Nota.* Adaptado de “Informe bienal sobre la realidad peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, (p. 55) (<https://www.sunedu.gob.pe/informe-bienal-sobre-realidad-universitaria/>)

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2018) indicó que en el mercado laboral existe un desequilibrio entre la demanda laboral y la oferta formativa, de tal

manera que existe un 52.8% de trabajadores con educación superior que trabajan en actividades que no se encuentran relacionadas a la formación recibida. Peor aún, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016) a través de su Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) existe un 43.6% de trabajadores que finalizaron la educación superior universitaria y un 62.6% que culminaron la educación superior no universitaria que se encuentran inadecuados ocupacionalmente. Por otro lado, la demanda laboral también presenta problemas ya que las empresas peruanas no logran cubrir sus necesidades laborales en un 46% (ManpowerGroup, 2017) (ver Figura 14).



*Figura 14.* Dificultades para cubrir vacantes en el Perú.

La Figura muestra los resultados de una encuesta realizada por ManpowerGroup a las empresas peruanas entre el 2011 y el 2016.

Tomado de “Encuesta de Escasez de Talento 2016 - 2017,” por ManpowerGroup, 2017

ManpowerGroup (2017) concluyó que los motivos principales que dificultan a las empresas cubrir sus posiciones son la falta de experiencia con 35%, la falta de habilidades duras con 20%, y la falta de candidatos con 17%. Existen programas públicos y programas para la reinserción laboral que no han tenido el impacto deseado y carecen de evidencia sobre su calidad y eficacia, asimismo los incentivos para que las empresas inviertan en capacitación son escasos generando que sean los propios trabajadores los que asuman el costo del entrenamiento. La mejora de la calidad en la educación en el país en todas sus modalidades y niveles del sistema educativo se ha convertido en un gran reto para el Estado Peruano no obstante las medidas que se vienen ejecutando como la reforma de la educación superior (Ministerio de Educación [MEF], 2019).

### Capítulo III: Análisis del Sector (AMOFHIT)

D'Alessio (2015) señaló que la evaluación interna de las organizaciones está enfocada en encontrar estrategias para capitalizar las fortalezas y contrarrestar las debilidades siendo importante identificar sus competencias distintivas para construir ventajas competitivas. Además, se deben diseñar estrategias que sirvan para neutralizar las debilidades de la organización y convertirlas en fortalezas. Las principales áreas funcionales que se deben auditar deben identificarse a través de una evaluación interna considerando los aspectos estratégicos para la organización, las áreas son: (a) Administración y gerencia (A), (b) Marketing, ventas e investigación de mercado (M), (c) Operaciones, logística e infraestructura (O), (d) Finanzas y contabilidad (F), (e) Recursos humanos y cultura (H), (f) Sistemas de información y comunicaciones (I), y (g) Tecnología e investigación y desarrollo (T).

#### 3.1. Administración y Gerencia

La administración universitaria en Perú se ha caracterizado por tener dos etapas muy marcadas, una previa a la promulgación de la Ley Universitaria N° 30220 y otra posterior a su creación oficial ratificada por el Tribunal Constitucional el 26 de enero del 2016. En la década de los noventa había una falta de estándares de calidad claros en el sistema universitario y no existían procedimientos para supervisar su calidad, sólo se contaba con 49 universidades las cuales podían ser creadas o suprimidas luego de una evaluación del Congreso y del Ministerio de Educación. Durante esta misma década se propició la inversión privada en la educación superior y se creó el Consejo Nacional para el Funcionamiento de Universidades [CONAFU] conformado por ex rectores cuya función principal era entregar las autorizaciones de funcionamiento a las nuevas universidades (SUNEDU, 2017).

Las universidades, para recibir las autorizaciones del CONAFU, debían seguir un procedimiento de evaluación de mínimo cinco años en el cual debían demostrar un nivel de

desarrollo satisfactorio y contar como mínimo con una promoción de egresados. Las universidades que lograban la autorización pasaban al ámbito de la Asamblea Nacional de Rectores [ANR], el cual era un organismo autónomo y público conformado por los rectores de las universidades responsable de las actividades universitarias en Perú. En 1996 se publica la Ley para Promover la Inversión en la Educación N° 882 donde se permitía a las universidades funcionar como empresas con fines de lucro dando origen a tres tipos de gestión: (a) universidades públicas, (b) universidades privadas sin fines de lucro, y (c) universidades con fines de lucro (Cueto et al., 2016). En la Figura 15 se muestra una línea del tiempo con los principales cambios administrativos en el sistema universitario hasta el 2006, año en que se crea la Ley Universitaria.

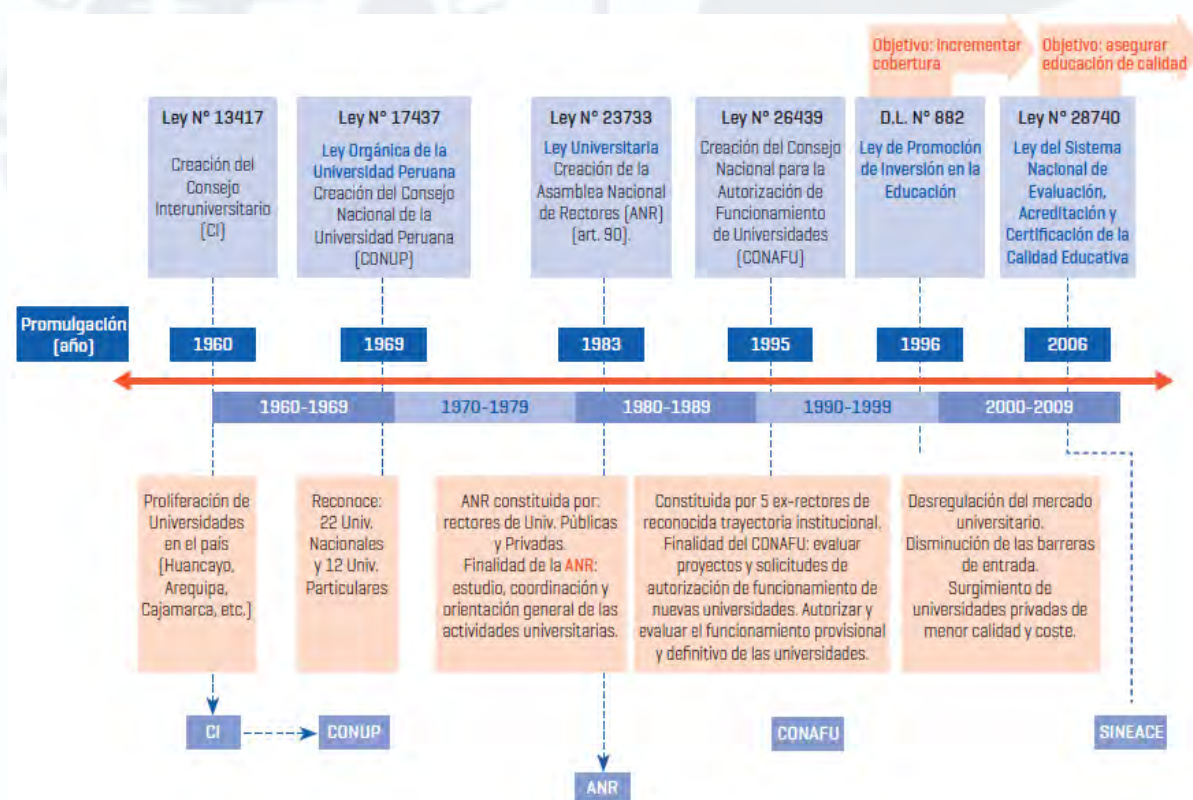


Figura 15. Historia del marco normativo del sistema universitario peruano. Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 34.

En el 2006 se crea el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa [SINEACE] como un organismo del Ministerio de Educación para

definir los estándares y procesos de evaluación del sistema educativo. Dentro del SINEACE se crea el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Universitaria [CONEAU] para realizar seguimiento a las universidades luego que se les entregaba su autorización. A raíz de lo indicado por el Tribunal Constitucional en el 2012 se prohíbe la entrega de autorizaciones de funcionamiento a las universidades por cinco años y se aprueba la Ley Universitaria en el 2014 con el fin de ordenar el mercado universitario donde se establece al Ministerio de Educación como el órgano rector del aseguramiento de la calidad en la educación superior (Guadalupe et al., 2017).

En el 2016 se crea la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU] y se cierra la ANR y el CONAFU, cuya finalidad es supervisar la calidad del servicio ofrecido por las universidades peruanas, velar por el uso correcto de los recursos públicos y beneficios otorgados a las universidades, y administrar el registro nacional de grados y títulos. En consecuencia, a partir de la creación del SUNEDU la administración y gerencia de las universidades tienen tres niveles, el primero está conformado por las autoridades universitarias como: (a) la Asamblea Universitaria, (b) el Consejo Universitario, (c) el rector, (d) los consejos de facultad y (e) los decanos y en el caso de las universidades privadas y adicionalmente se crean las comisiones organizadoras en el caso de las universidades públicas. En segundo nivel se tiene a la SUNEDU, y en tercer lugar al Ministerio de Educación quien es responsable de dirigir promover y evaluar las políticas para el aseguramiento de la calidad y el desarrollo de la educación superior universitaria a cargo del Viceministro de Gestión Pedagógica (Távora, 2018).

Dentro del análisis del contexto para el sector educación fue muy importante determinar el estado de preparación de las universidades para afrontar la crisis del COVID 19 para lo cual se adicionó un cuestionario a la investigación, como resultado se obtuvieron 25 muestras. El resultado indicó que las empresas del sector educación superior tuvieron una

preparación por encima del promedio para afrontar la crisis del COVID 19 con una calificación promedio de 3.5. En general todas las universidades han implementado los protocolos recomendados por el Ministerio de Salud y de Educación, cuentan con protocolos de limpieza y desinfección, asimismo de distanciamiento y aislamiento de personal infectado o sospechoso. Sin embargo existe una oportunidad de mejora en la implementación de equipos de limpieza para todo el cuerpo para las personas que ingresan a las instalaciones productivas o administrativas, además se identificó que las universidades no han incorporado los riesgos de calidad dentro de plan de continuidad de negocios que es vital para la gestión administrativa de la universidad.

### **3.2. Marketing y Ventas**

Management Business Service Consulting (MBS Consulting, 2020) indicó que en el mercado Universitario se pueden apreciar diversas estrategias de marketing para encontrar a los mejores prospectos, se entiende por mejores prospectos a los alumnos con el respaldo económico para sufragar sus estudios y con la aptitud para cursar estudios superiores. La oferta actual de universidades en el Perú es de un total de 93 universidades de las cuales 46 son públicas y 47 privadas, el 39.8% de universidades se concentra en Lima y la diferencia en provincias siendo Junín la provincia que alberga la mayor cantidad de universidades fuera de la capital con un 6.5% (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, [SUNEDU], 2020) (ver Tabla 9). Si bien la gran cantidad de universidades ha generado una competencia entre ellas, liderada por las universidades más antiguas que tienen un prestigio ganado a través de los años, las demás universidades han creído conveniente utilizar la segmentación como estrategia creando diversas filiales en provincias.

MBS Consulting (2020) definió la existencia de los alumnos, los padres, los directores de colegios, y los orientadores vocacionales como los protagonistas postulantes y para cada uno de ellos los departamentos de marketing de las universidades debe tener una estrategia



particular y más aún en este entorno afectado por el COVID- 19.

Tabla 9

*Relación de Universidades Licenciadas al 2020*

Ubicación	Privada	%	Pública	%	Total	%
Lima	28	30.1	9	9.7	37	39.8
Amazonas			2	2.2	2	2.2
Ancash			2	2.2	2	2.2
Apurímac	1	1.1	2	2.2	3	3.2
Arequipa	3	3.2	1	1.1	4	4.3
Ayacucho			2	2.2	2	2.2
Cajamarca			3	3.2	3	3.2
Callao			1	1.1	1	1.1
Cusco	1	1.1	2	2.2	3	3.2
Huancavelica	1	1.1	2	2.2	3	3.2
Huánuco	1	1.1	2	2.2	3	3.2
Junín	3	3.2	3	3.2	6	6.5
La Libertad	4	4.3	1	1.1	5	5.4
Lambayeque	2	2.2			2	2.2
Loreto			2	2.2	2	2.2
Madre De Dios			1	1.1	1	1.1
Moquegua			1	1.1	1	1.1
Pasco			1	1.1	1	1.1
Piura	1	1.1	2	2.2	3	3.2
Puno			2	2.2	2	2.2
San Martín			1	1.1	1	1.1
Tacna	2	2.2	1	1.1	3	3.2
Tumbes			1	1.1	1	1.1
Ucayali			2	2.2	2	2.2
<b>Total general</b>	<b>47</b>	<b>50.5</b>	<b>46</b>	<b>49.5</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>

*Nota.* Adaptado de “Lista de Universidades Licenciadas,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2020 (<https://www.sunedu.gob.pe/lista-de-universidades-licenciadas/>).

Las universidades deben diseñar vínculos fuertes con los actores principales, como por ejemplo, desarrollar estrategias de marketing con los estudiantes de los últimos años de secundaria de colegios particulares mostrándoles las ventajas de la universidad. Las universidades han desarrollado diferentes canales para tener contacto con sus actores principales:

- Directores de colegios a través de invitaciones a cursos o talleres de aprendizaje y reuniones donde comparten metodologías educacionales.



- Alumnos a través de ferias vocacionales en donde se brinda información de sus carreras con material impreso y merchandasing poniendo énfasis en las academias preuniversitarias. Las universidades también realizan charlas dentro de sus campus universitarios donde los alumnos realizan visitas y participan de clases modelo.
- Padres de familia y alumnos a través de publicidad como paneles o los medios tradicionales como televisión o radio.

La demanda por la educación superior en Perú ha crecido en los últimos años, una tasa de crecimiento promedio de 5% del año 2000 al año 2015 donde el número de postulantes pasó de 381 mil a 805 mil. En la Figura 16 se muestra los datos proyectados en los años 2014 y 2015 en función a la Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (TCAC). El número de postulaciones al 2016 nos indica una cantidad de 721 mil postulantes acorde a SUNEDU. Se consideran todas las postulaciones a diferentes universidades realizadas por una persona. No obstante, las universidades públicas presentaron mayor cantidad de postulantes durante los 15 años del análisis, las universidades privadas crecieron seis veces durante este periodo acortando la brecha considerablemente.

Por otro lado, el número de ingresantes que se encuentra directamente relacionado a la capacidad de vacantes que tienen las universidades, se ha incrementado a una tasa promedio de 9% pasando de 101 mil a 391 ingresantes durante el mismo periodo de tiempo. Resalta la mayor participación de las universidades privadas con un triple de capacidad que las universidades públicas y que de igual forma ha crecido seis veces con respecto al año 2000. En la Figura 17 se muestra los datos proyectados en los años 2014 y 2015 en función a la Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (TCAC). Se consideran todas las admisiones que puede tener una persona a las diferentes universidades existentes. En la Figura 18 se muestra la evolución de la cantidad de matriculados de 424 mil a 1,3 millones del 2000 al 2015 donde las universidades privadas concentran el 72.5% de los estudiantes, son los datos proyectados

en los años 2014 y 2015 en función a la Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (TCAC).

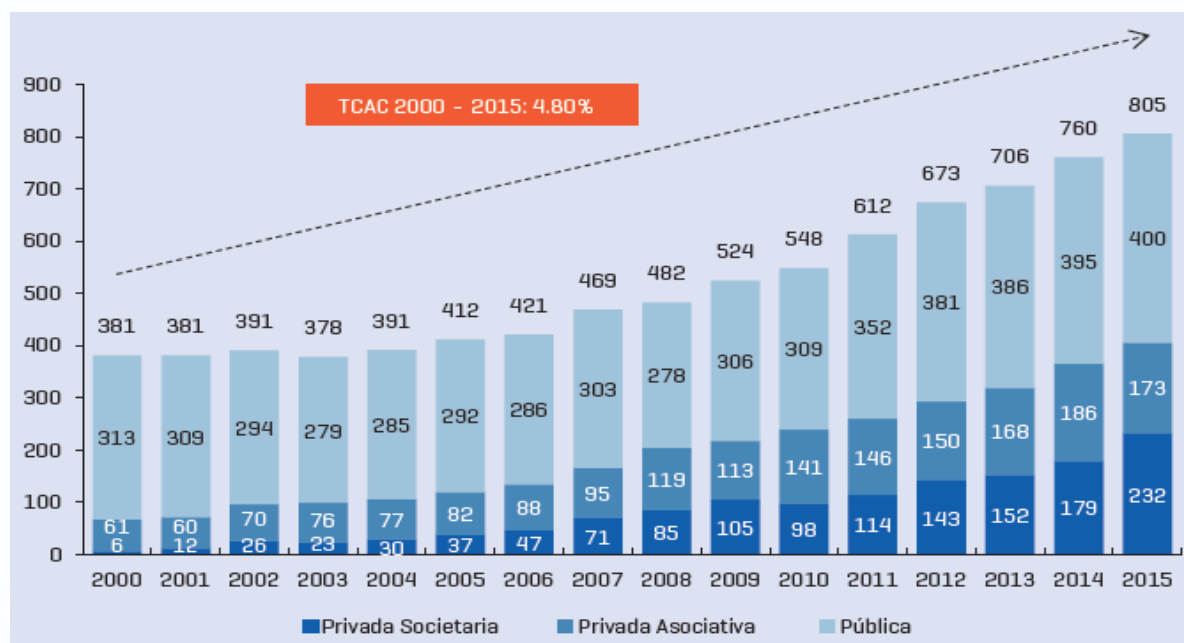


Figura 16. Evolución de postulaciones universitarias entre los años 2000 a 2015. Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 45.

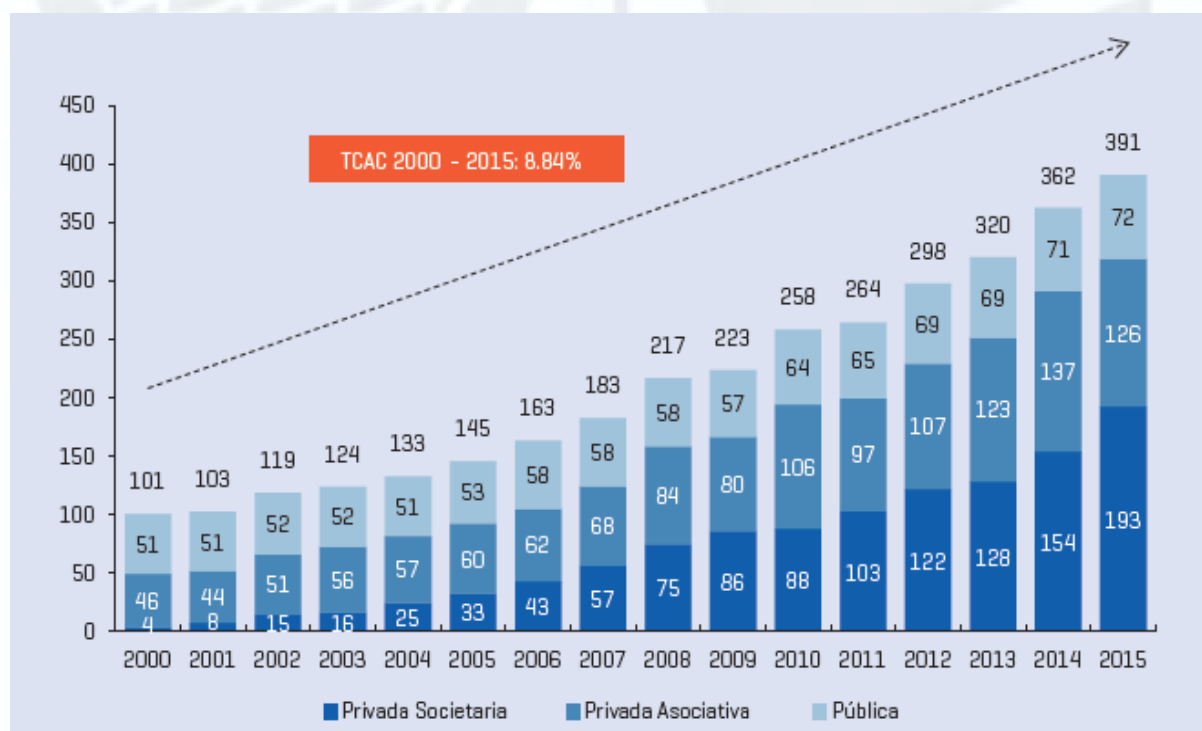
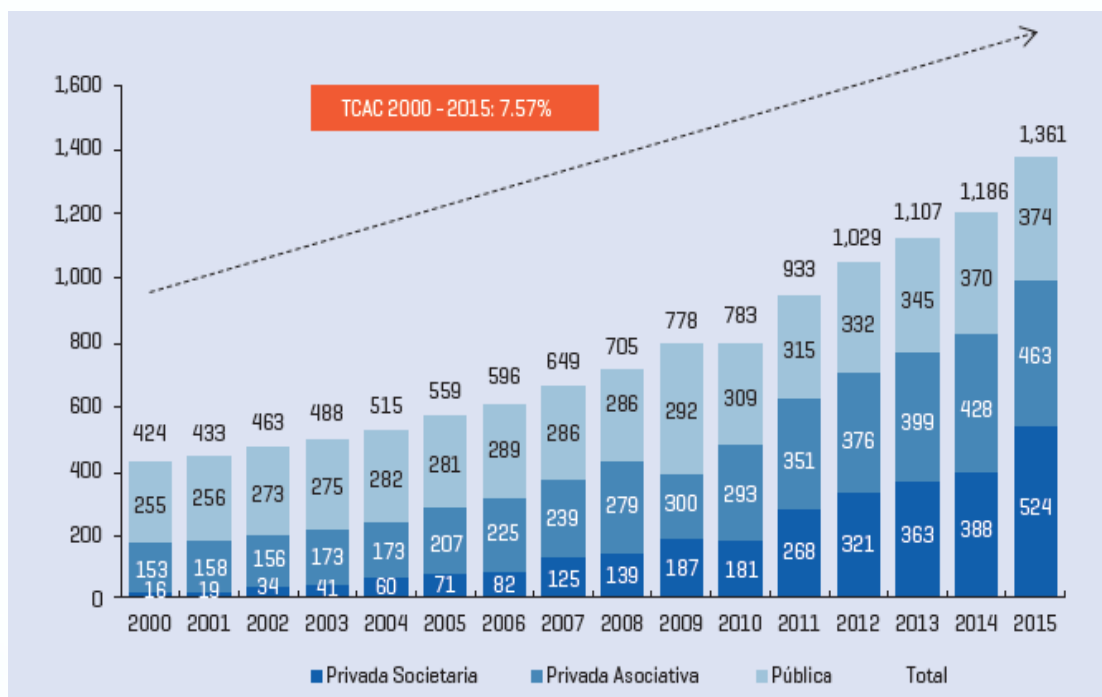


Figura 17. Evolución de admisiones universitarias entre los años 2000 a 2015. Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 46.



*Figura 18.* Evolución de alumnos matriculados entre los años 2000 a 2015. Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, *SUNEDU*, p. 46.

### 3.3. Operaciones y Logística

La Ley Universitaria N° 30220 tiene por objeto normar los procesos principales de las universidades como la creación, operación, supervisión, y cierre de universidades bajo la supervisión de la Superintendencia Nacional de Educación Superior quien es responsable del licenciamiento de las universidades y de velar el cumplimiento de las condiciones básicas para ofrecer los servicios de educación superior universitaria. Sin embargo, la Ley reconoce la autonomía universitaria para que puedan estructurar, organizar y conducir la institución universitaria, es decir, el funcionamiento de las universidades es desarrollado por las autoridades de cada centro de estudio y comprende todas las actividades comprendidas desde el ingreso hasta el egreso de un estudiante (Ley 30220, 2014). No obstante, la gestión operativa del sistema educativo es pasiva caracterizada por escasez de recursos, manejo ineficiente de los presupuestos, burocracia y corrupción en todos los niveles que no brindan garantía para una administración exitosa (Consejo Nacional de Educación [CONCYTEC], 2007).

El modelo propuesto para la gestión y las operaciones en la educación superior universitaria fue formulado con el propósito de promover un mayor análisis y valoración entre la universidad y el programa de estudios que se propone. De este análisis se debe conocer qué se obtiene como resultado y las oportunidades de mejora; por otro lado, debe ser también una herramienta de gestión que impulse la autoevaluación, encauce la autorregulación e instale las mejores prácticas. En la Figura 19 se muestra el modelo de acreditación universitaria al cual deben regirse todas las universidades para obtener su acreditación institucional; además se resalta la importancia de la retroalimentación de las partes interesadas para la gestión estratégica de las universidades y el rol fundamental de las áreas de soporte institucional todo con el objetivo de tener un gran impacto en la sociedad a través de la formación de profesionales (Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Universitaria [SINEACE], 2020).

La logística y la infraestructura son aspectos fundamentales para garantizar una educación superior universitaria de calidad, asimismo, se resalta la importancia de los servicios conexos disponibles para los estudiantes, por ende el Estado las denomina condiciones básicas exigidas por Ley (Ley 30220, 2014).

En la Tabla 10 se muestran los resultados con respecto a la calidad de los servicios conexos prestados por las universidades en donde resaltan las actividades culturales calificada por lo egresados por excelente en un 10% y por buena en un 52%. Cabe mencionar que a raíz del COVID-19 dentro de los gastos de logística e infraestructura se están considerando todos los protocolos de limpieza y desinfección que se deben implementar como la compra de mascarillas, lavados de manos, jabón, papel, toallas, alcohol, pruebas moleculares y rápidas para los trabajadores, además el incremento en el personal y sus rutinas de limpieza y desinfección de las instalaciones de la universidad.

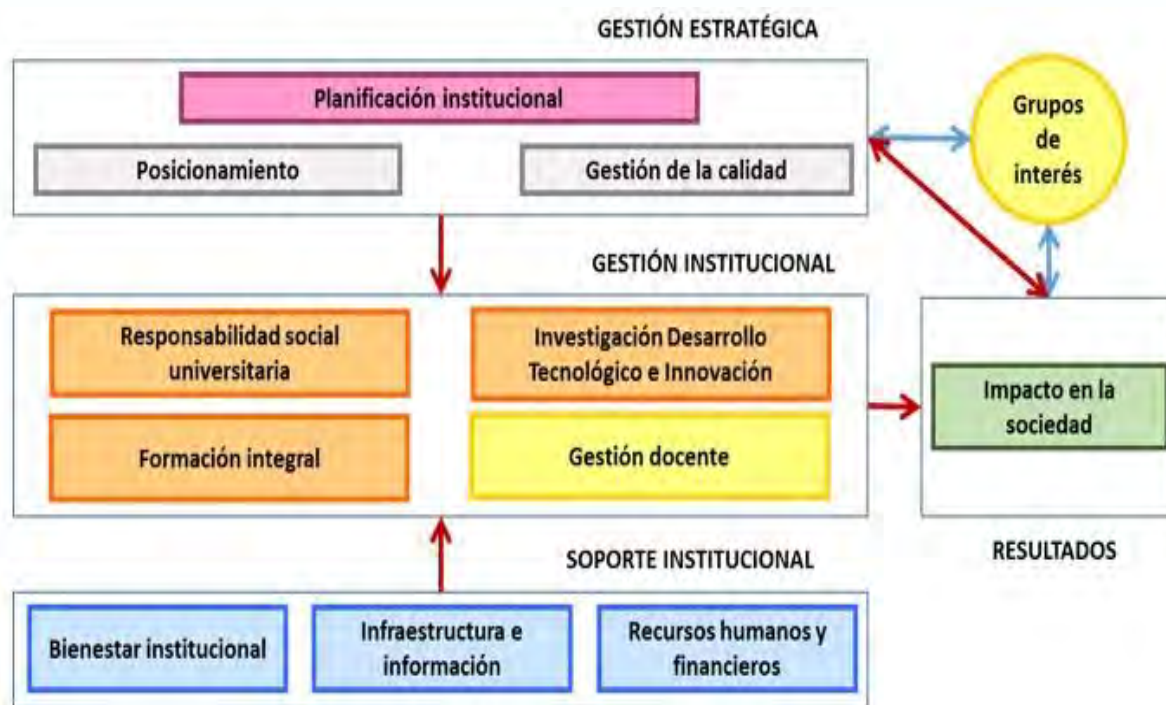


Figura 19. Modelo de acreditación institucional.

Tomado de “Educación superior universitaria,” por Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Universitaria, 2020, SINEACE, (<https://www.sineace.gob.pe/acreditacion/acreditacion-educacion-superior-universitaria/>)

Tabla 10

*Percepción de los Egresados sobre los Servicios Universitarios 2014*

Servicios	Total	
	Excelente	Buena
Actividades culturales	10	52
Servicio de biblioteca	13	50
Seguridad y vigilancia	10	47
Actividades recreativas	8	46
Servicio de internet	6	34
Banco de libros	8	31
Comedor universitario	5	31
Centro médico	4	29
Centro psicológico	4	27
Transporte universitario	2	20
Vivienda universitaria	2	7

Nota. Adaptado de “Encuesta Nacional a Egresados Universitarios y Universidades”, por Morán, 2015, (p. 127) Los datos se encuentran expresados en porcentaje

Tabla 11

*Percepción de los Egresados sobre la Infraestructura Universitaria 2014*

Infraestructura	Total	
	Excelente	Bueno
Auditorios	14	52
Aulas	13	50
Bibliotecas	13	49
Oficinas de docentes	6	45
Instalaciones sanitarias	10	42
Cafetería y comedores	6	42
Laboratorios de cómputo	11	42
Salas de estudio	8	41
Instalaciones deportivas	6	38
Talleres	7	37
Estacionamientos	6	36
Rampas para discapacitados	6	32
Instalaciones de salud	6	32
Laboratorios de ciencias	8	31

*Nota.* Adaptado de "Encuesta Nacional a Egresados Universitarios y Universidades," por Morán, 2015, (p. 129)  
Los datos se encuentran expresados en porcentaje

### **3.4. Finanzas y Contabilidad**

Acorde con la Ley Universitaria las universidades pueden ser públicas o privadas, las universidades públicas funcionan con recursos públicos y las universidades privadas que se clasifican en universidades privadas asociativas y universidades privadas societarias. Las universidades privadas asociativas son aquellas que cuando existen excedentes en sus ingresos tienen la obligación de reinvertirlos en mejoras de la calidad de los servicios educativos que ofrecen. Las universidades privadas societarias que generan utilidades están sujetas al impuesto a la renta salvo que inviertan dichas utilidades en mejoras de la calidad en la educación que brindan, incluso pueden acceder a un crédito tributario por reinversión equivalente hasta de un 30% del monto (Ley 30220, 2014).

Las universidades también cuentan con fuentes de ingreso adicionales, como las pensiones de los estudiantes que son directamente recaudadas por ellas, y a través de las donaciones realizadas por las empresas privadas. Dentro de este esquema se identifican

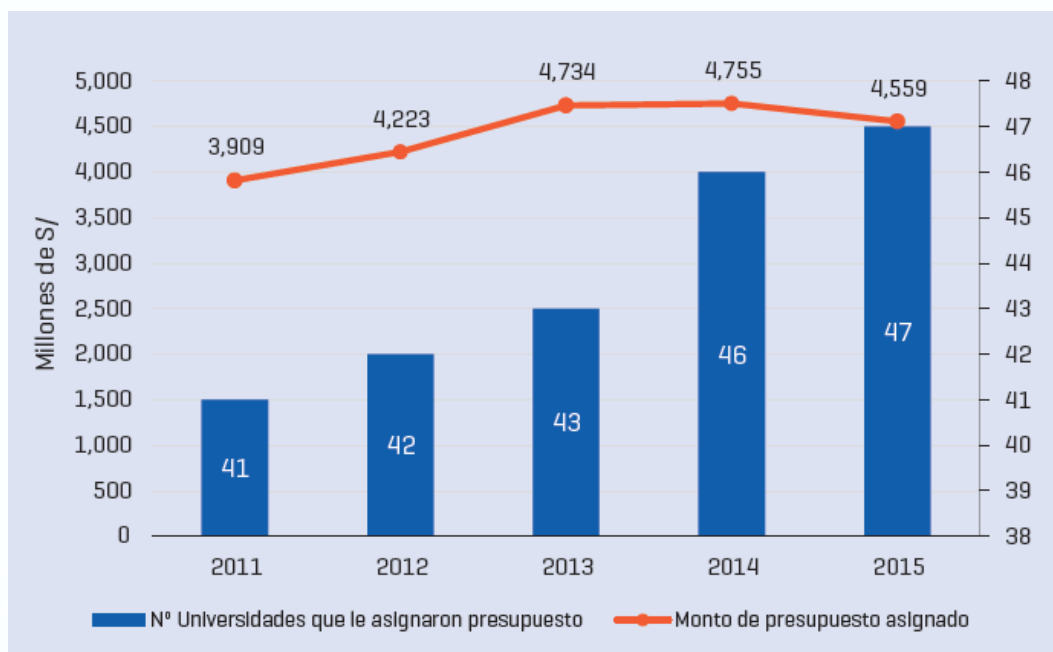


fortalezas como la capacidad para invertir en mejorar la calidad educativa de acuerdo con los ingresos que generan las prestadoras de servicios universitarios. Pero a su vez se identifican debilidades como la percepción de que las prestadoras de servicios universitarios sólo ven a la educación como un negocio lucrativo dejando de lado la reinversión en infraestructura, calidad, y la preocupación por la formación en valores y potenciar el conocimiento de los profesionales (Távora, 2018).

En el caso de las universidades públicas el presupuesto aumentó en aproximadamente en un 16% entre los años 2011 al 2015 pasando de 3,909 millones a 4,559 millones de soles, según el Ministerio de Economía y Finanzas el presupuesto para el 2020 es de 4,588 millones de soles. Tomar en cuenta que en el 2011 sólo 41 de las 51 universidades existentes recibieron un presupuesto, llegando a 47 universidades en el 2015; esto quiere decir que el presupuesto medio pasó de 95 a 97 millones de soles que corresponde a un incremento de apenas un 2% en el presupuesto por universidad al 2015 (ver Figura 20). Con respecto a la participación del presupuesto público con respecto al total del presupuesto público se ha mantenido constante entre los años 2011 al 2015 con un 3%, de igual forma con respecto al Producto Bruto Interno (PBI) con un 1% del total (SUNEDU, 2017).

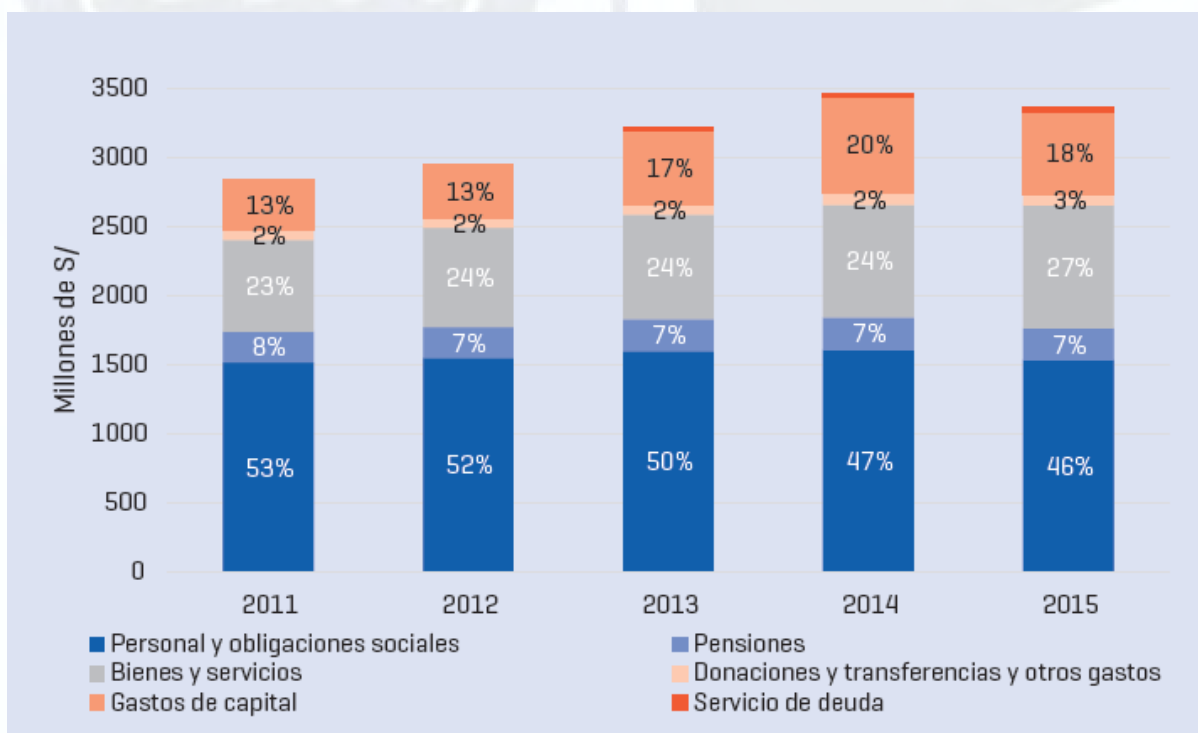
En cuanto a la ejecución del gasto en las universidades públicas, como se observa en la Figura 21, la mayor participación la tiene el componente personal y obligaciones sociales con un promedio del 50% del presupuesto asignado, esto corresponde a los sueldos asignados a los docentes, personal administrativo y de mantenimiento que laboran en las universidades. Es importante resaltar que este componente ha ido perdiendo importancia durante estos años ya que inició el 2011 con un 53% y en el 2015 cae hasta un 46% disminuyendo su participación de un 7%. Todo lo contrario, ocurre con el componente de bienes y servicios en donde los gastos aumentaron en un 4% entre los años 2011 y 2015 pasando de 23% a 27% del presupuesto asignado (SUNEDU, 2017) (ver Figura 21).





*Figura 20.* Evolución del presupuesto de las universidades públicas - 2011 al 2015 en millones de soles.

Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 61.



*Figura 21.* Evolución del gasto en las universidades públicas, 2011 al 2015.

Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, SUNEDU, p. 62.

En el caso de las universidades privadas los ingresos en el año 2015 fueron de 7, 651 millones de soles de los cuales el 95% correspondieron a ingresos relacionados con las actividades propias de las universidades y 5% correspondieron a ingresos por otras fuentes no relacionadas a actividades universitarias (SUNEDU; 2017).

Dentro de las universidades privadas, las de tipo societaria son las que registraron mayor proporción de ingresos por actividades universitarias, lo que indica que las universidades asociativas tenían un pliego más amplio de fuentes de ingresos. Los gastos en las universidades privadas se encontraban conformados en un 57% por gastos de personal y en un 43% en gastos de bienes y servicios, siendo el gasto total del año 2015 de 6,200 millones de soles (SUNEDU, 2017).

Las universidades privadas de tipo asociativas registraron un mayor porcentaje de recursos en su personal con un 63% y un 37% en recursos de bienes y servicios mientras las universidades privadas societarias registraron un 48% en personal y un 52% en bienes y servicios (SUNEDU, 2017) (ver Tabla 12). Con respecto a la pandemia, los estudiantes indicaron su disconformidad con los cobros actuales de las pensiones ya que las clases pasaron a modo virtual, ante esta situación la SUNEDU indicó que las universidades privadas se encuentran obligadas por la Ley Universitaria publicar la información relacionada con el desarrollo y formación de los estudiantes, estados financieros, así como la relación de pagos exigidos a los alumnos.

En la Tabla 13 se resume la reinversión total realizada por las universidades privadas en el 2015 de 847 millones que fue destinada principalmente a infraestructura y equipamiento con un 78.7% seguida con un 18.6% en becas a los estudiantes, caso contrario sucede con los proyectos de investigación y con la actualización docente donde la inversión es mínima lo que indica la falta de importancia que tiene para las universidades privadas la investigación (SUNEDU, 2015).

Tabla 12

*Ingresos y Egresos Generados por las Universidades Privadas en el 2015*

Descripción	Total	%	Asociativas	%	Societarias	%
<b>Ingresos</b>						
Act. universitaria	7,245	95	3,868	92	3,378	98
Otras fuentes	406	5	329	8	77	2
<b>Total Ingresos</b>	<b>7,651</b>	<b>100</b>	<b>4,196</b>	<b>100</b>	<b>3,455</b>	<b>100</b>
<b>Gastos</b>						
Personal	3,489	57	2,266	63	1,223	48
Bienes y servicios	2,683	43	1,343	37	1,340	52
<b>Total Gastos</b>	<b>6,172</b>	<b>100</b>	<b>3,609</b>	<b>100</b>	<b>2,563</b>	<b>100</b>

*Nota.* Adaptado de “Informe bienal sobre la realidad peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2015, (p. 62-63)

(<https://www.sunedu.gob.pe/informe-bienal-sobre-realidad-universitaria/>)

Tabla 13

*Reinversión en la Universidad Privada 2015*

Rubro	Millones de soles	%
Activo Fijo	666.95	78.67
Concesión de becas a estudiantes	157.92	18.63
Proyectos de investigación e innovación	12.51	1.48
Proyección social, deporte de alta calificación y programas deportivos	5.53	0.65
Capacitación y actualización docente	4.85	0.57
<b>Total reinversión 2015</b>	<b>847.76</b>	<b>100</b>

*Nota.* Adaptado de “Informe anual de uso de beneficios otorgados a universidades privadas 2015,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2015, (p. 24)

(<https://www.sunedu.gob.pe/informe-uso-beneficios-otorgados-universidades-privadas/>)

### 3.5. Recursos Humanos

El principal ejecutor del proceso de enseñanza universitario es sin duda alguna el docente, en el año 2015 existían 84,774 puestos de docentes disponibles donde el 59.5% corresponde al grado de bachiller, el 27.4% al grado de maestro, el 10.5% al grado de doctor, y el 2.6% sin grado (ver Figura 22). Las universidades públicas registraron una mayor proporción de puestos ocupados por docentes con grados académicos más elevados en

comparación con las universidades privadas, tomar en cuenta que el principal requisito a nivel universitario para ejercer la enseñanza a nivel de pregrado es que el docente cuente con el nivel de maestro. Asimismo, los requisitos para ejercer la enseñanza en el nivel de maestrías o programas de especialización contar con el grado de doctor o maestro y para la enseñanza en el nivel de doctor debe contar con el grado de doctor (Ley 30220, 2014).

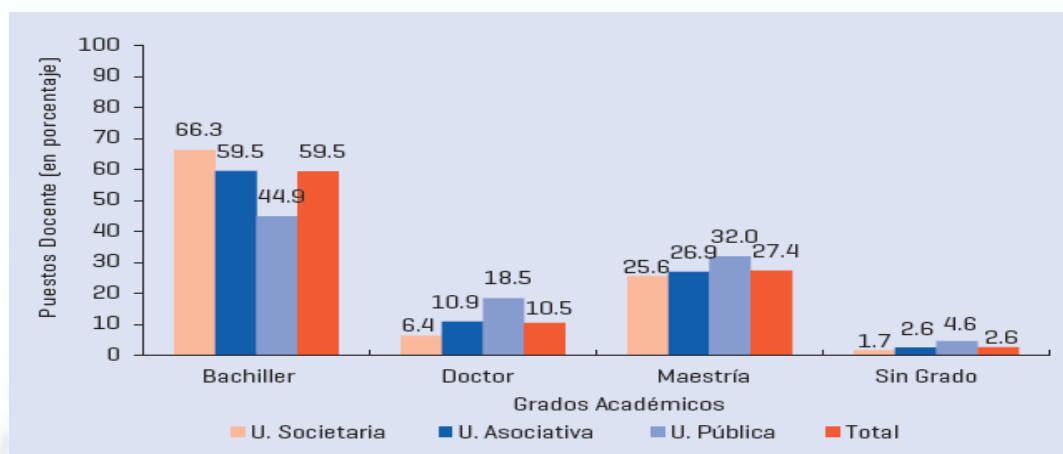


Figura 22. Distribución de docentes por tipo de gestión y grado académico al 2015 en porcentajes.

Tomado de “Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana,” por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2017, *SUNEDU*, p. 51.

A pesar de la claridad de los requisitos establecidos por la Ley Universitaria, en una nota periodística se encontró información preocupante respecto al nivel de cumplimiento de esta norma por parte de las universidades públicas y privadas en donde sólo el 52% del total de profesores cumple con el requisito de tener una maestría culminada eso sin contar la falta de experiencia y formación en el dictado de clases virtuales por el COVID 19. En la Figura 23 se observa el porcentaje de universidades con maestría en el sector público. Considerando su importancia, el Estado Peruano ha extendido el plazo para su cumplimiento hasta el 15 de noviembre del 2020 y está brindando facilidades económicas a los docentes para que puedan culminar sus estudios a través de una beca llamada Beca Catedrático (“10 mil catedráticos sin maestría tienen 2 años para obtenerla, si no serán cesados,” 2018). A pesar de las facilidades otorgadas por el Estado en la Figura 24 se muestra el avance del cumplimiento de la norma

en Lima en donde ni la universidad más antigua y emblemática del Perú cumple con el requisito, al 2018 tuvo un cumplimiento del 53%.

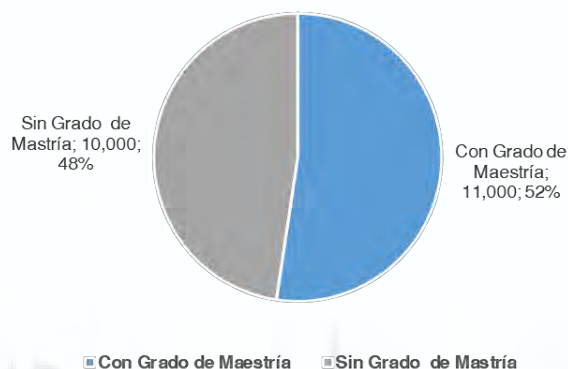


Figura 23. Profesores universitarios con grado de maestría al 2018.

Adaptado de “10 mil catedráticos sin maestría tienen 2 años para obtenerla, si no serán cesados,” por *Diario la República*, 2018, 29 de mayo ([https://larepublica.pe/sociedad/1251849-10-mil-catedraticos-maestria-2-anos-obtenerla-seran-cesados/#:~:text=Emblem%C3%A1ticas,catedr%C3%A1ticos%20que%20hay%20en%20total](https://larepublica.pe/sociedad/1251849-10-mil-catedraticos-maestria-2-anos-obtenerla-seran-cesados/#:~:text=Emblem%C3%A1ticas,catedr%C3%A1ticos%20que%20hay%20en%20total))).

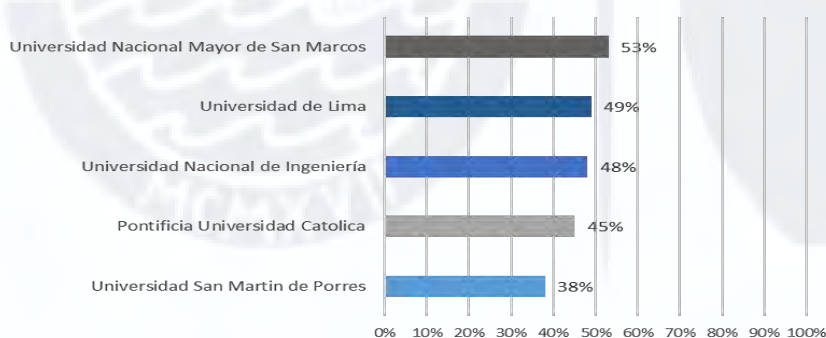


Figura 24. Profesores universitarios del sector público y privado con grado de maestría en Lima al 2018.

Adaptado de “10 mil catedráticos sin maestría tienen 2 años para obtenerla, si no serán cesados,” por *Diario la República*, 2018, 29 de mayo (<https://larepublica.pe/sociedad/1251849-10-mil-catedraticos-maestria-2-anos-obtenerla-seran-cesados/#:~:text=Emblem%C3%A1ticas,catedr%C3%A1ticos%20que%20hay%20en%20total>).

Con relación a la admisión y promoción en la carrera docente se encontró que existen niveles: (a) profesor auxiliar, (b) profesor asociado y (c) profesor principal. Los requisitos en el primer caso son contar con título profesional, grado de maestría y haber ejercido su profesión por lo menos cinco años; en el segundo caso haber sido nombrado anteriormente

profesor auxiliar y haber ejercido su profesión por lo menos diez años; en el tercer caso haber sido profesor asociado contar con grado de doctorado y haber ejercido su profesión por lo menos 15 años. Con respecto a las remuneraciones de los docentes universitarios del sector público se encontró que los fondos provienen del tesoro público y que hay una diferenciación en los montos de acuerdo con una categoría. Asimismo, existe posibilidad de pago adicional por concepto de productividad siempre que esté dentro la posibilidad de la entidad situación que en el sector público donde para el pago de remuneraciones se toma en cuenta además de la ley, su propio estatuto (Ley 30220, 2014).

De acuerdo con el régimen de docencia universitaria en el 2015 el 78.2% de los puestos disponibles eran ocupados por docentes contratados particularmente en las universidades privadas, caso contrario ocurrió con los docentes ordinarios en las universidades públicas donde representan el 75.3% del total de docentes. Con respecto al régimen de dedicación el 75.1% de docentes trabaja de manera parcial, un 16.7% a tiempo completo y sólo un 8.3% de docentes tiene dedicación exclusiva a labores universitarias. La composición es diferente cuando se comparan universidades públicas versus universidades privadas donde las públicas presentan mayor cantidad de docentes a tiempo completo y dedicación exclusiva y las privadas mayor cantidad de docentes a tiempo parcial (SUNEDU, 2017).

### **3.6. Sistemas de Información y Comunicaciones**

En su artículo, Valle (2018) manifestó que los profesionales del futuro requirieren dentro de su proceso de aprendizaje del uso de tecnología de información e indicó que actualmente se cuenta con las plataformas de videoconferencia como Blackboard o Adobe Connect y que toma mayor relevancia a causa del COVID 19 en donde la enseñanza ha pasado a ser en su mayoría de manera virtual. El uso de las tecnologías de información como soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje permite: (a) acceder a nuevas fuentes de

información, (b) uso de nuevos canales para compartir trabajos, y (c) debatir ideas. El uso de las TIC presenta una oportunidad y un desafío al ser utilizado en la enseñanza por parte del docente, por ello es de suma relevancia la capacitación y acompañamiento a este último, de forma tal que pueda agregar valor a sus clases; por consiguiente, es importante institucionalizar este proceso de formación continua.

El uso de las tecnologías de información y comunicaciones deben ser un complemento a la educación presencial tradicional como el uso de la red para realizar comunicaciones sobre formación y trabajos, el uso de materiales multimedia o espacios virtuales de aprendizaje. Una de las herramientas que ha cobrado vital importancia para la enseñanza son el uso de las aulas virtuales, en el 2014 sólo el 52.5% de las universidades públicas contaba en su centro de estudios con aulas virtuales mientras en las universidades privadas se tuvo un 80.5% (ver Tabla 14). Del total de universidades un 78.2% utilizan las aulas virtuales para realizar el proceso de registro de matrículas, un 81.6% para los registros académicos y 48.3% para trámites documentarios (Morán, 2015).

Tabla 14

*Universidades con Aulas Virtuales por Tipo de Universidad, 2014*

Tipo de universidad	Tienen aulas virtuales		No tienen aulas virtuales	
	# Universidades	%	# Universidades	%
Pública	21	52.5	19	47.5
Privada	66	80.5	16	19.5
Total	87	71.3	35	28.7

*Nota.* Adaptado de "Encuesta Nacional a Egresados Universitarios y Universidades," por Morán, 2015, (p. 154)

La disponibilidad de recursos informáticos es uno de los aspectos más importantes de los sistemas de información y las comunicaciones, en la Figura 25 se muestra que el 90.1% de los egresados universitarios cuentan con telefonía móvil, un 77.3% cuentan con una computadora, un 74.6% cuentan con laptop, y un 37.5% con una Tablet en el 2014. Por otro lado, en el 98.5% de los egresados universitarios indicaron haber utilizado el internet y no se encontró diferencias entre universidades públicas y privadas, en la Figura 26 se observa el



uso principal que los egresados le dan al internet son las redes sociales y los correos electrónico con un 92.5%, seguido por la revisión de noticias con un 85.5%, y para la investigación con un 81.5% (SUNEDU, 2015). Existen iniciativas por parte del Estado para fomentar estas herramientas tecnológicas como un portal denominado *Conectados* que contiene una serie de recursos y guías para favorecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes y para los profesores una serie de pautas para mejorar su enseñanza virtual (Ministerio de Educación [MINEDU], 2020).

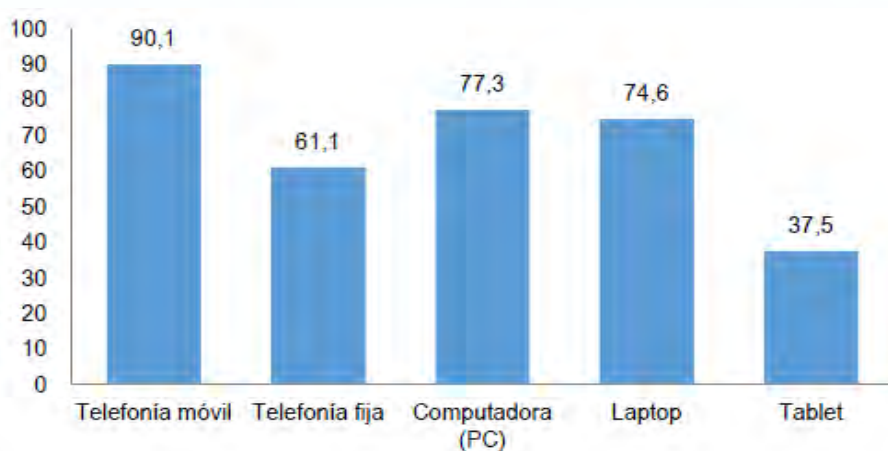


Figura 25. Infraestructura de TI y comunicaciones utilizadas por los universitarios, en porcentaje.

Tomado de “Encuesta Nacional a Egresados Universitarios y Universidades,” por Morán, 2015, (p. 119).

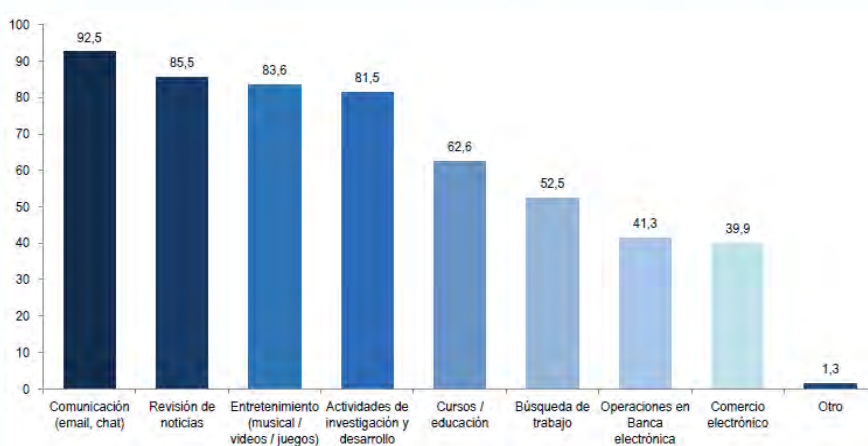


Figura 26. Servicios de internet más utilizados por los universitarios, en porcentaje.

Tomado de “Encuesta Nacional a Egresados Universitarios y Universidades,” por Morán, 2015, (p. 124).

### 3.7. Tecnológica e Investigación y Desarrollo

La investigación es fomentada por el sistema universitario siendo esta de carácter obligatoria y donde deben participar docentes, estudiantes y graduados; además la participación puede trascender las fronteras de la institución mediante la formación de redes generadas por universidades públicas o privadas. El acceso a fondos por parte de la universidad es posible a través de presentación de proyectos relacionados a la gestión, ciencia y tecnología ante el organismo correspondiente; es más, la universidad crea alianzas estratégicas con el sector privado y público realizando investigaciones que aborden problemas del país (Ley 30220,2014). El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2017) indicó que el gasto y la inversión realizadas en investigación y desarrollo fue de 242 millones (ver Tabla 15).

Tabla 15

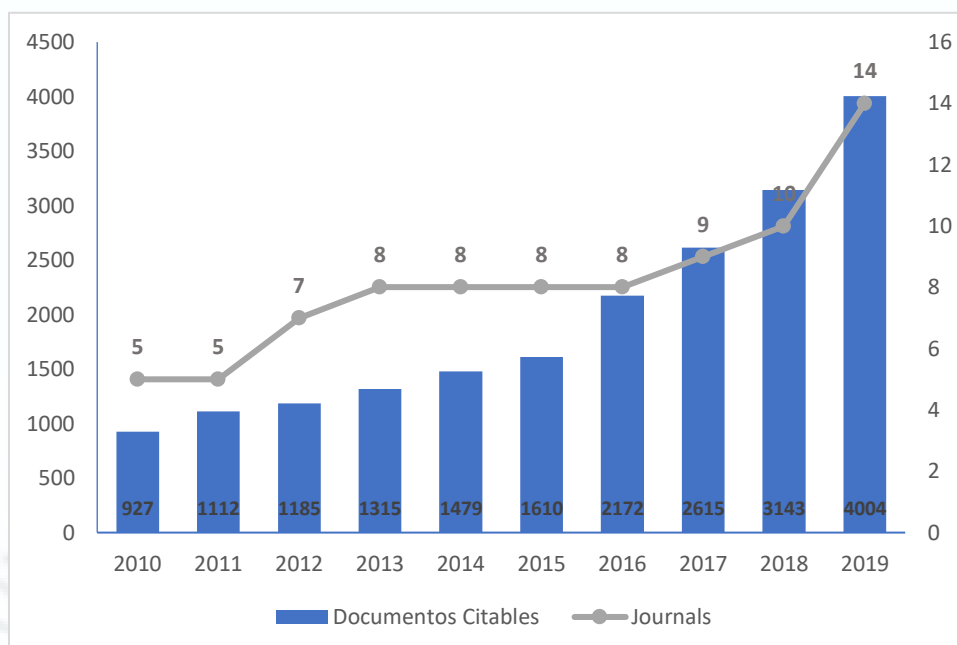
*Gasto e Inversión en I+D por tipo de Gestión Universitaria al 2015*

Tipos de Gastos e Inversiones	Universidad Pública	Universidad Privada	Total
Investigadores y Docentes	11.4	100	111.4
Técnicos	3.4	4.5	7.9
Otro personal de apoyo	1.2	2	3.2
Gastos en Remuneraciones	16.1	106.5	122.6
Honorarios Consultores Externos	4.7	8.5	13.2
Alquiler de bienes	0.2	0.1	0.3
Compra de servicios	14.3	20.8	35.1
Compra de materiales	9.2	8.8	18
Otros Gastos	28.5	38.1	66.6
Remuneraciones + Otros Gastos	44.5	144.6	189.1
Terrenos	0	0.1	0.1
Edificios	13.6	5.4	19
Equipos e Instrumentos	21.8	10.6	32.4
Software y Licencias	1.1	0.4	1.5
Inversiones en Capital	36.5	16.5	53
<b>Total Gasto + Inversión</b>	<b>81</b>	<b>161.1</b>	<b>242.1</b>

*Nota.* Adaptado de "I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación" por Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, CONCYTEC, 2017, (p. 17)



año 2015 fue de 498 disminuyendo en un 5.3% con respecto al año 2014 (Scimago Journal & Country Rank, 2020)



*Figura 28.* Evolución del número de documentos citables y journals al 2019, valores en unidades.

Adaptado de “Country Rankings”, por Scimago Journal and Country Rank, 2020, *SJR*. (<https://www.scimagojr.com/countryrank.php>)

En un informe publicado en el ranking de Scimago Institutions Rankings (2020) se encontró que de sólo cinco universidades del Perú publican anualmente más de 100 investigaciones al año (ver Tabla 16). La universidad peruana Cayetano Heredia subió una posición en el ranking en el 2019 respecto al 2018 desplazando a la Pontificia Universidad Católica. Asimismo, para la elaboración del ranking se utilizan tres indicadores principales siendo estos: (a) Investigación, (b) Innovación y (c) visibilidad social (“Las universidades peruanas con mayor número de investigaciones a nivel mundial,” 2019). De acuerdo con el estudio realizado por Morán (2015) sólo el 75% de las universidades cuentan con centros destinados a la investigación de los cuales el 70.9% son universidades privadas y el 29.1% corresponden a universidades públicas. Estos centros de investigación orientan sus investigaciones principalmente hacia temas económicos y empresariales, seguido por investigaciones en ingeniería y ciencias sociales.

Tabla 16

*Universidades Peruanas que Realizan Mayor Investigación*

Universidades	Posición nacional en 2019	Posición nacional 2018	Sitial Latinoamericano en 2019	Sitial Mundial en 2019
Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	2	43	660
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	2	4	61	689
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	3	3	77	706
Pontificia Universidad Católica del Perú	4	1	89	718
Universidad de San Martín de Porres	5	5	100	729

*Nota:* Adaptado de “Scimago Institutions Rankings”, Las universidades peruanas con mayor número de investigaciones a nivel mundial, por Diario el Comercio, 2019, 12 de abril (<https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/universidades-peruanas-mayor-numero-investigaciones-nivel-mundial-noticia-625735-noticia/?ref=ecr>).

### 3.8 Afectación del COVID-19 en el Sector

La United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) señaló que el Perú fue el primer país en decretar el distanciamiento social obligatorio impactando en la educación de aproximadamente 9.9 millones de estudiantes debido a que el inicio de clases fue postergado y las clases presenciales suspendidas. Esta iniciativa tomada por el gobierno peruano fue reconocida como una de las mejores respuestas a la pandemia en el sector educación de la región, la iniciativa principal desarrollada ha sido la educación a distancia a través de la modalidad virtual. Por ejemplo Aprendo en Casa es una iniciativa de enseñanza no presencial creada por el MINEDU en cooperación con agencias y organismos privados integrando además materias como la ciudadanía y aspectos socio-emocionales de la educación (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020).

La UNESCO (2020) apoyó al MINEDU en reuniones interministeriales con otros ministerios de la región, organizó debates virtuales con expertos y especialistas en educación a distancia y en herramientas socio-emocionales en contextos de emergencia y aislamiento y

preparó una propuesta de respuesta a la emergencia enfocado en las zonas rurales y las poblaciones vulnerables. Si bien se organizaron clases a distancia utilizando las tecnologías que estén más cercanas a los estudiantes como las plataformas digitales se ha evidenciado que cada una de estas herramientas de comunicación tiene fortalezas que aprovechar y limitaciones que deben ser tomadas en cuenta. Además cifras preocupantes indicaron que el Perú tiene solo el 39% de los hogares con acceso a internet y sólo el 5% de esta cifra es de áreas rurales; por otro lado muchos de estos hogares no cuentan con las condiciones adecuadas para aprovechar los programas ni el personal docente preparado para administrarlo (Fundación Telefónica Movistar, 2020).

Fundación Telefónica Movistar (2020) indicó que una de las alternativas para solucionar estos inconvenientes son las inversiones que ha realizado el Estado Peruano en tecnología como la Red Dorsal a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones que aún no termina de implementarse o las tabletas que deben distribuirse acompañadas de acceso a internet. También es importante considerar que todos los materiales para el uso de las tecnologías digitales han sido diseñados para un ambiente en donde el alumno y el profesor están juntos en una salón de clases y no así para que cada alumno trabaje en su hogar. Por otro lado el MINEDU en sus resoluciones ministeriales debe incluir mayor flexibilidad para establecer la mejor manera de trabajar con sus estudiantes como las horas de duración de las clases, objetivos y metas de los programas y las estrategias de evaluación del estudiante.

El Banco Interamericano de Desarrollo (2020) concluyó que el sector educación ha sido directamente afectado y forzado a cambiar sus mecanismos de pedagogía para adecuarse a la teleeducación, buscando mantenerse en funcionamiento y con un flujo de caja saludable a raíz de la pandemia. Como consecuencia de este escenario el sector ha realizado una digitalización forzada, es decir la mayoría de las universidades han tenido que digitalizar su contenido curricular de manera precaria y acelerada, limitando su capacidad de planificación

y dificultando los canales de comunicación efectiva. Entre los desafíos identificados por el BID se encuentran:

1. La desigualdad en la construcción expedita de una infraestructura tecnológica, se evidenció un desbalance en la implementación de recursos y el despliegue de competencias ya que existen universidades que no tenían experiencias previas en teleeducación.
2. Carencia de instrumentos de evaluación o acreditación de los saberes del estudiante en un contexto de enseñanza virtual, la formación y experiencia en la docencia virtual es escasa por lo que se identificó una deficiencia en las normativas de los métodos de evaluación.
3. Escasez de profesores capacitados para la teleeducación y la importancia de la acreditación, se evidenció que los alumnos han sido sobrecargados debido al desconocimiento de la pedagogía virtual del docente.
4. La brecha digital y el acceso limitado a las tecnologías, existe un incremento en la tasa de abandono a las aulas por la carencia de conectividad a disposición o el difícil acceso a una computadora.
5. El efecto psicológico del confinamiento impacta en la capacidad de aprendizaje de los estudiantes, muchos estudiantes viven en ambientes desfavorables para la educación virtual.
6. La paralización de la investigación en el contexto de pandemia, por ejemplo las enseñanzas en laboratorios o clínicas requieren que sea presencial por lo que se identificó un desafío en cómo hacerlos sostenibles.
7. El riesgo de la sostenibilidad financiera universitaria debido al incremento de la morosidad en el pago de las matrículas y mensualidades e incluso el abandono de algunos estudiantes.



8. El riesgo de la salud económica de las universidades, en el caso de las universidades públicas se recortó los presupuestos y se ajustó las becas socioeconómicas de financiamiento y en el caso de las universidades privadas se diseñó una estrategia basada en la financiación y becas para los estudiantes.

Finalmente el Banco Interamericano de Desarrollo (2020) concluyó que la adopción de tecnologías digitales por la pandemia genera ventajas, desventajas y riesgos al sector académico por la forma acelerada de su adopción sin contar con el suficiente tiempo para formar a los actores implicados o generar la capacidad tecnológica que se requiere. De cara al futuro es necesario integrar las metodologías de aprendizaje presencial y virtual, la educación remota es un proceso emergente y el estado debe ser consciente de su importancia y crear un liderazgo sobre el nuevo paradigma universitario como parte de la estrategia pedagógica. Aún más la transformación digital universitaria no es una simple moda, sino que ha estimulado una transformación cultural en la experiencia universitaria y reformarse porque la sociedad también lo está haciendo.

## Capítulo IV: Revisión de la Literatura sobre Calidad

En las últimas décadas el mundo y las empresas han experimentado cambios notables dentro de su organización, sus procesos y sistemas en donde el eje principal de dichos cambios ha sido la calidad. Dichos cambios han convertido a la Administración de la Calidad Total en una estrategia interna de las organizaciones para mejorar sus procesos a través de la reducción de costos, mejoras en sus procedimientos internos, atención oportuna, y la eficiencia en la atención de clientes y proveedores (Benzaquen, 2014). Los enfoques de calidad han evolucionado conceptual y cronológicamente desde 1920 hasta nuestros días, motivo por el cual en el presente capítulo se buscará identificar los principales conceptos, dimensiones y factores de calidad que se encuentran resumidos en el mapa conceptual que se muestra en la Figura 29.

### 4.1. Conceptos de Calidad

Cubillos y Roza (2009) indicaron que la calidad es inherente al ser humano siendo parte de su esencia incluso desde sus orígenes donde ha comprendido que hacer las cosas bien desde un principio le genera ventajas competitivas sobre su entorno y sobre los demás. La calidad era percibida como una moda a raíz de los cambios en el esquema empresarial o la globalización para convertirse en una herramienta en la toma de decisiones para asegurar la sostenibilidad en el tiempo de las organizaciones. En la Figura 30 se muestra el desarrollo cronológico de la calidad con la evolución conceptual de la calidad iniciando con un enfoque en el producto a través del control de la calidad hasta un enfoque basado en la empresa y en su mejoramiento.

La calidad es de suma importancia y es definida como la totalidad de los rasgos de un producto o servicio que se ampara en satisfacer las necesidades establecidas o implícitas, además se resalta que la calidad en la atención al cliente debe sustentarse en políticas, normas y procedimientos que envuelvan a todos los miembros de una empresa (Ramos et al., 2018).

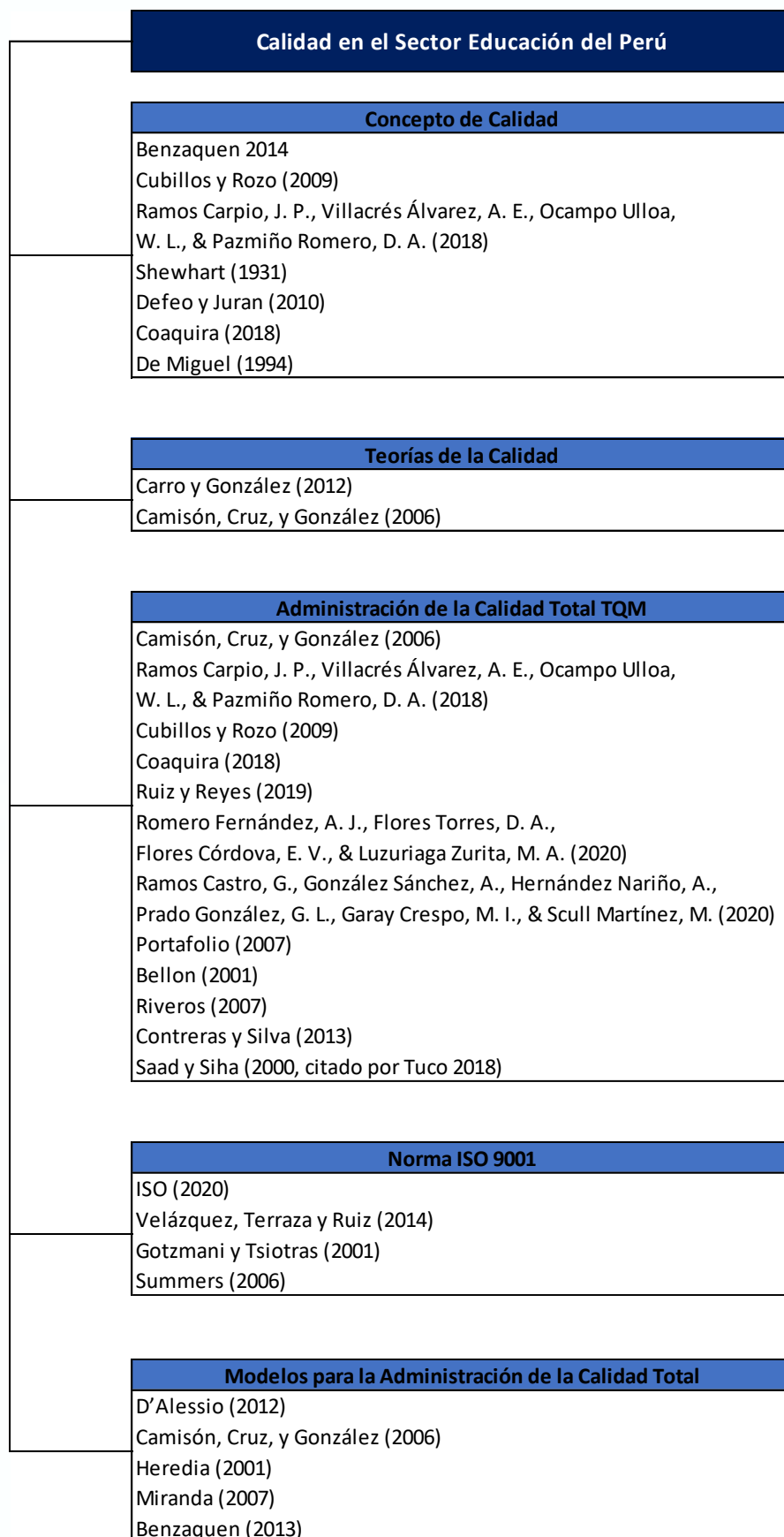


Figura 29. Mapa Conceptual de la calidad en el sector educación.

Por otro lado, Shewhart (1931) quien fue uno de los primeros en proponer los conceptos de calidad consideró que la calidad tiene dos lados fundamentales: el lado subjetivo que es lo que el cliente desea y el lado objetivo que se refiere a las propiedades que debe tener un producto. Defeo y Juran (2010) definieron a la calidad como adecuada al propósito, es decir un servicio o un producto debe cumplir su propósito sin importar lo que se produzca.

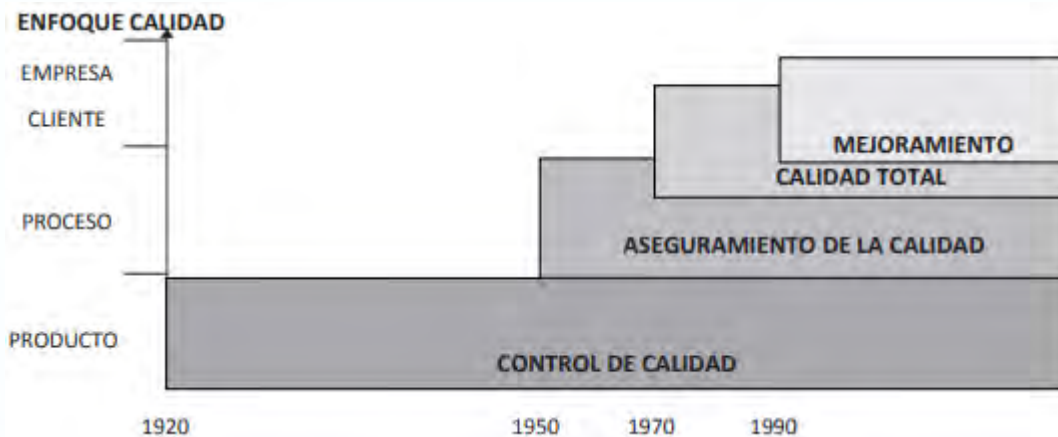


Figura 30. Evolución conceptual de la calidad.

Tomado de “El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad,” por Cubillos y Roza, 2009, Revista de la Universidad de la Salle, 48, p. 90. (<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1170&context=ruls>)

Un producto o servicio para ser de calidad no sólo debe cumplir las especificaciones sino también su propósito y funcionalidad para lograr la satisfacción del cliente final como indicó Coaquira (2018) en un entorno globalizado acelerado con cambios continuos requieren de productos o servicios con un máximo de eficiencia y eficacia por parte de las empresas. Sin embargo, De Miguel (1994) indicó que la calidad es un término relativo ya que tiene un significado diferente y diversidad de intereses para las personas, es un concepto asociado a lo que es bueno, y es un ideal al que no se puede renunciar con el que se deben comprometer. Los conceptos de calidad se encuentran basados en la consistencia de las cosas bien hechas que respondan de manera adecuada a los controles técnicos, requisitos legales y que los procesos se encuentren abiertos a la perfección por mérito frente al valor. Definitivamente existe diversidad de conceptos alrededor de la calidad, incluso desde la época de las primeras civilizaciones conocidas hasta la actualidad, tal como se resumen en la Tabla 17.

Tabla 17

*Evolución Cronológica del Concepto de Calidad*

Etapa	Concepto	Finalidad
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del costo o esfuerzo necesario para ello.	Satisfacer al cliente. Satisfacción del artesano, por el trabajo bien hecho. Crear un producto único.
Revolución Industrial	Producir en grandes cantidades sin importar la calidad de los productos.	Satisfacer una gran demanda de bienes. Obtener beneficios.
Administración Científica	Técnicas de control de calidad por inspección y métodos estadísticos, que permiten identificar los productos defectuosos.	Satisfacción de los estándares y condiciones técnicas del producto.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la calidad de los productos (armamento), sin importar el costo, garantizando altos volúmenes de producción en el menor tiempo posible.	Garantizar la disponibilidad de un producto eficaz en las cantidades y tiempos requeridos.
Postguerra Occidente	Producir en altos volúmenes, para satisfacer las necesidades del mercado	Satisfacer la demanda de bienes causada por la guerra.
Postguerra Japón	Fabricar los productos bien al primer intento	Minimizar los costos de pérdidas de productos gracias a la calidad. Satisfacer las necesidades del cliente. Generar competitividad.
Década de los Setenta	Sistemas y procedimientos en el interior de la organización para evitar productos defectuosos	Satisfacción del cliente. Prevenir errores. Reducción de costos. Generar competitividad.
Década de los Noventa	La calidad en el interior de todas las áreas funcionales de la empresa	Satisfacción del cliente. Prevenir errores. Reducción de costos. Participación de todos los empleados de la empresa. Generar competitividad.
Actualidad	Capacitación de líderes de calidad que potencialicen el proceso.	Satisfacción del cliente. Prevenir errores. Reducción sistemática de costos. Equipos de mejora continua. Generar competitividad. Aumento de las utilidades

*Nota.* Adaptado de "El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad" por Cubillos y Rozo, 2009, Revista de la Universidad de la Salle, 48, p. 89.

(<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1170&context=ruls>)

## 4.2. Teorías de la Calidad

Años antes de la Segunda Guerra Mundial la calidad era responsabilidad de los mandos intermedios que tenían a su cargo la producción, posteriormente la utilización de la inferencia estadística y las probabilidades para el control de calidad fue potenciada por H. F. Dodge y H. G. Roming en la empresa Bell quienes desarrollaron la teoría sobre el muestro estadístico y publicaron las primeras tablas. Ronald Fisher tuvo una gran influencia en el pensamiento científico y facilitó el avance de la estadística bayesiana, el diseño de experimentos y la teoría del muestreo. Después de la postguerra resaltan en gran medida los trabajos realizados por W. E. Deming y J. M. Juran considerados los más grandes líderes en la lucha por la calidad y los autores con más influencia en el siglo XX en temas de calidad (Carro & González, 2012).

Deming y Juran propusieron la distinción entre fabricar calidad y detectar la mala calidad al separar las funciones de fabricación y control, por ejemplo se colocaban inspectores para tomar muestras y se fabricaban cantidades superiores a las necesarias para compensar los productos defectuosos. En los años sesenta se buscó utilizar conceptos como la motivación, la comunicación, la participación para conseguir la calidad exigida y buscar un mayor grado de responsabilidad de los trabajadores en evitar la producción de unidades defectuosas a través de los programas cero defectos, los círculos de calidad o el sistema Saratov. En los setenta se inició la aplicación de la tecnología en la calidad mediante la sustitución de materiales o componentes por otros mejores como la automatización de procesos o del control de calidad; asimismo se aplican conceptos como fiabilidad, responsabilidad sobre los productos y la obligación de hacer frente a las responsabilidades por fallos (Camisón, Cruz, & González, 2006).

En los ochenta, las teorías de calidad apuntan fuera de la planta de producción y se determina que la calidad debe comenzar con el diseño del producto y del proceso además de

acompañar a los productos en la casa de los clientes. Las teorías indicaban que la calidad debería alcanzar todos los niveles y grados de la organización mediante la formación, participación y comunicación a los operarios; además se consideraba que cualquier mejora debería estar reflejada en los costos. Esto ha servido para el lanzamiento de programas en mejora de la calidad con grandes resultados en las empresas industriales japonesas, Crosby tuvo una influencia notable al conseguir una mejor calidad y eficiencia mediante la definición de responsabilidades en calidad en todas las personas de la organización (Camisón et al., 2006).

Masaaki Imai crea el término Kaizen en los noventa que significa mejoramiento continuo cuyo tema central giraba en torno de la implementación de sugerencias originadas por los trabajadores de planta para mejorar sus procesos productivos, es decir se enfoca en las personas y la estandarización de procesos. Taiichi Ohno diseñó el sistema de producción just in time dentro de la empresa Toyota, creando así el concepto de las siete mudas que refieren a los trabajos que no agregan valor; siendo fundamental comprender la razón de cada una de ellas y los métodos para su detección, prevención y eliminación. Luego aparecieron los conceptos de cero defectos que ponen énfasis en hacer las cosas bien a la primera, se buscó mentalizar a todas las personas que participan del proceso productivo en conseguir que las cosas se realicen a la perfección y que buscan el involucramiento y participación de los trabajadores (Carro & González, 2012).

A finales de los años ochenta, Motorola desarrollo el Seis Sigma como una estrategia para el incremento de la competitividad a través de la mejora continua de la calidad a través de la aplicación de herramientas estadísticas para la eliminación de defectos. El Seis Sigma buscó alinear a las empresas con sus mercados y desarrollar mejoras reales en su rentabilidad, además cambió los atributos de los productos o servicios dentro de las especificaciones solicitadas por los clientes para reducir las variaciones en el proceso. El Seis Sigma utiliza el



esquema DMAIC para definir los problemas, medir para obtener información, analizar la información recolectada, incorporar mejoras al proceso y finalmente controlar los procesos, con la finalidad de alcanzar procesos óptimos y generar un ciclo de mejora continua (Carro & González, 2012).

### **4.3. Administración de la Calidad Total (TQM)**

La literatura no se ha puesto de acuerdo en si la gestión de calidad es una colección de técnicas, un nuevo paradigma, un sistema de gestión con una propia filosofía de dirección, un función directiva más, una forma de dirigir o una función estratégica; dentro de un enfoque técnico es una colección de métodos utilizados para el control de calidad de productos y servicios (Camisón et al., 2006).

Ramos et al. (2018) manifestaron que para llevar a cabo un sistema de gestión de calidad la mejora continua y la calidad en las organizaciones requieren de compromiso, permanencia y seguimiento y deben estar enlazados a la cultura organizacional debido a que el factor humano es el encargado de desarrollar las actividades o procesos. Cubillos y Rozo (2009) definieron el sistema de gestión de calidad como una estructura de trabajo operativa que abarca tanto a la empresa como a la planta, documentada en procedimientos a fin de orientar las acciones del personal, las máquinas y la información de la compañía de manera eficaz.

Una característica particular de los modelos de gestión de calidad es su carácter global ya que incluye a toda la organización desde las personas hasta los procesos, por lo tanto los miembros de la organización tienen el deber de identificar, controlar y mejorar los grados de calidad bajo su responsabilidad (Cubillos & Rozo, 2009). La gestión de calidad ha ido evolucionando desde sus orígenes, incrementando objetivos y cambiando su orientación hacia la satisfacción plena de sus clientes, si bien empezó como una necesidad de controlar e inspeccionar ahora se le conoce como calidad total o excelencia (Coaquira, 2018).

Ruiz y Reyes (2019) señalaron que en la actualidad la gestión de la calidad se presenta como un factor fundamental dentro de una empresa que contribuye a su mejoramiento continuo y que impacta directamente en sus procesos, los cuales están integrados y orientados a la satisfacción de los clientes.

Así como la gestión de calidad es un sistema participativo, los círculos de calidad son sistemas participativos de gestión en el cual los colaboradores se reúnen en equipos pequeños para realizar sugerencias y evaluar los problemas de su trabajo diario, además tienen el objetivo de crear un pensamiento en el cual la productividad, la mejora continua y la calidad sean el centro de atención de colaboradores (Portafolio, 2007). Para determinar el éxito en la implementación de un proceso de calidad total, Bellon (2001) consideró siete factores: (a) tomar al cliente como punto de partida, (b) el compromiso de la dirección de la empresa, (c) el desarrollo de los líderes de la empresa, (d) la competencia, (e) el conseguir la adhesión del personal, y (f) apoyarse en un modelo.

Riveros (2007) concluyó que las dimensiones de la calidad total son factores claves para el éxito de una organización y la empresa que las cumpla de mejor manera obtendrá ventajas competitivas, dentro de estas dimensiones consideró: (a) calidad del servicio, (b) productividad con base en el precio y costo, (c) oportunidad de tiempo, lugar y cantidad, (d) compromiso de los trabajadores, (e) liderazgo general y, (f) seguridad de los clientes, trabajadores y la comunidad.

Contreras y Silva (2013) definieron al TQM como un conjunto de métodos útiles para los procesos administrativos, una herramienta para mejorar la dirección de recursos humanos, y como un instrumento útil para crear una organización orientada a la satisfacción del cliente. También manifestaron que un buen desempeño en la gestión de la calidad total es un factor determinante en la competitividad en el mercado nacional como internacional y recomendaron que las empresas locales soliciten a sus proveedores tener certificaciones en

gestión de la calidad total.

Saad y Siha (2000, citado por Tuco 2018) definieron a la gestión de la calidad como un conjunto de acciones orientadas a controlar, organizar y planificar la función para establecer la calidad en una organización y mencionaron que la gestión de calidad tiene un impacto estratégico en las empresas y es una gran oportunidad para generar competitividad poniendo énfasis en las necesidades del mercado y en las necesidades del cliente.

El concepto de gestión de la calidad también ha sido impulsado por los gurús de la calidad que inició por una necesidad de controlar e inspeccionar hasta llegar a la excelencia o la calidad total. A nivel internacional se han implementado modelos de gestión de calidad basado en procesos como la ISO 9001:2015 ya que se aplica un sistema de procesos dentro de la empresa, sus gestión para producir resultados y la interacción entre ellos (Cubillos & Rozo, 2009).

Romero, Flores, Flores, y Luzuriaga (2020) indicaron que la gestión de la calidad evidencia ser una alternativa eficaz y efectiva para el logro de altos estándares de calidad y desempeño para las organizaciones, además, de ser una estrategia vital para la gestión de los procesos y el logro de las metas planteadas. Ramos, González, Hernández, Prado, Garay, y Scull (2020) señalaron que la aplicación de los principios de gestión de la calidad y la implantación de los requisitos de una norma internacional como la ISO 9001 provee a las organizaciones de una valiosa herramienta para gestionar sus procesos, mejorar su desempeño, lograr la satisfacción de todas las partes interesadas y el cumplimiento de la legislación aplicable.

#### **4.5. Norma ISO 9001**

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una asociación mundial de organismos nacionales de normalización representados a través de un comité técnico cuya función principal es preparar normas internacionales, la ISO 9001 es una norma que brinda

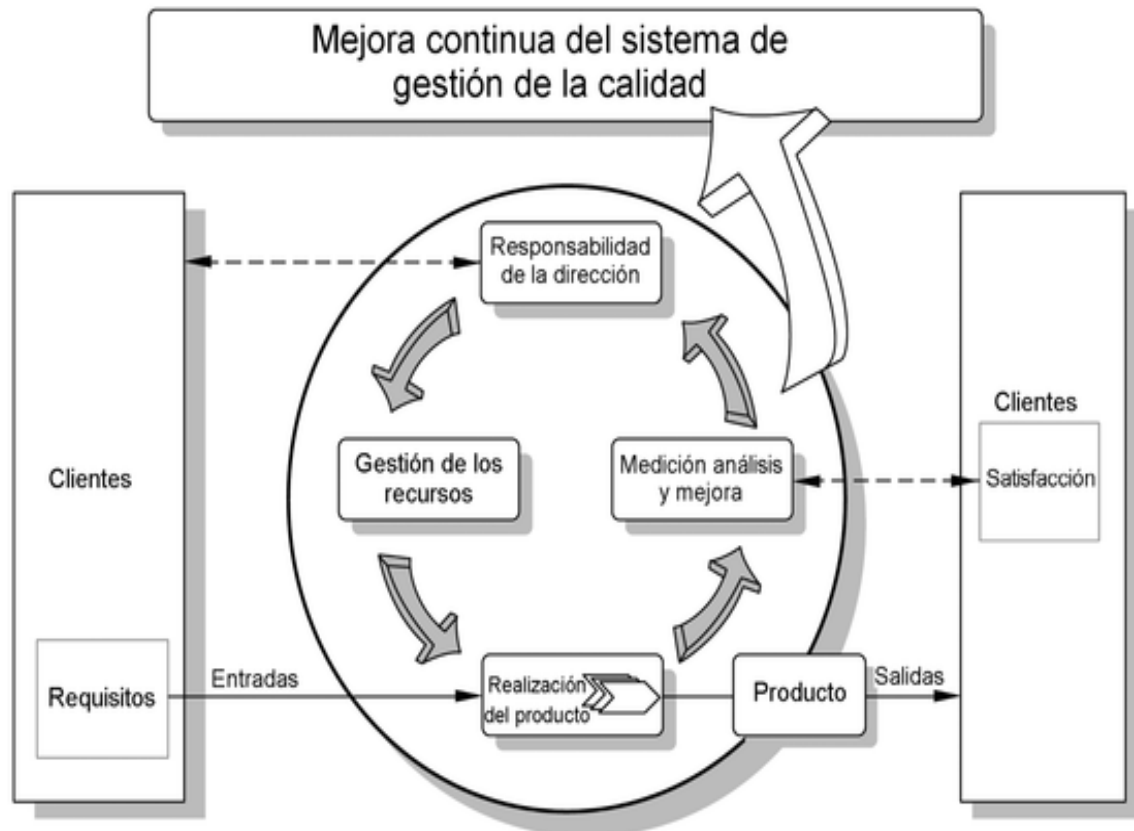
los requisitos complementarios para los sistemas de gestión de calidad y su enfoque principal se encuentra basada en procesos. La ISO manifestó que un sistema de gestión de calidad debe ser una decisión estratégica de las empresas y que su diseño e implementación deben estar influenciados por:

- los cambios y riesgos asociados al entorno de la organización,
- sus necesidades cambiantes,
- sus objetos particulares,
- los productos que proporciona,
- los procesos que emplea, y
- su tamaño y estructura.

Los requisitos de un sistema de gestión de calidad pueden ser utilizados por las partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación para evaluar la capacidad de la organización con el objetivo de cumplir los requisitos del cliente aplicables a los reglamentos propios del producto o bien que se comercializa. Esta norma internacional promueve el enfoque basado en procesos para desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de su sistema de gestión de la calidad. La ventaja de un enfoque basado en procesos radica en su importancia para:

- El entendimiento y el cumplimiento de los requisitos.
- Considerar los procesos en términos que aporten valor.
- Obtención de resultados que permitan medir el desempeño y la eficacia.
- La mejora continua de todos los procesos.

En la Figura 31 se observan las relaciones existentes entre los procesos y se resalta la importancia de los clientes para definir los requisitos y el seguimiento a su satisfacción a través de la evaluación de la información, asimismo usa la metodología planificar, hacer, verificar, y actuar (ISO, 2020).



*Figura 31.* Modelo de un sistema de calidad basado en procesos.  
Tomado de "Online Browsing Platform, 2020," por International Organization for Standardization (ISO), 2020  
(<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-4:v2:es>).

Acorde a Velázquez, Terraza y Ruiz (2014) la Norma ISO 9001 es una herramienta y un medio que evidencia de manera metódica y sistemática las áreas de oportunidad de las organizaciones en torno a sus procesos, además concluye que existe una relación positiva entre la certificación ISO 9001 y la mejora financiera de las empresas. En un estudio realizado por Gotzmani y Tsiotras (2001) se evidenció la existencia de estudios alrededor del mundo que analizan la relación entre las prácticas de calidad total y las certificaciones ISO. En consecuencia Summers (2006) concluyó que las Normas ISO fueron creadas para ayudar a las organizaciones en la implementación de sus sistemas de gestión de calidad y proporciona una relación de requerimientos para facilitar el intercambio internacional de productos y servicios.

#### **4.6. Modelos para la Administración de la Calidad Total (TQM)**

Los modelos para la administración de la calidad total están conformados por prácticas y herramientas que tienen como base los principios establecidos por los pioneros en calidad como Deming o Juran. La administración de la calidad total se encuentra asociada a métodos y sistemas orientados a determinar la causa raíz de los errores y a su aplicación en toda la empresa llamados modelos; existen modelos de gestión de calidad que son modelos certificables y de autoevaluación como:

##### **4.6.1 El Modelo de Deming**

D'Alessio (2012) explicó las dos formas con las cuales Deming mejoraba su procesos; la primera es cambiar las causas comunes que son sistémicas y la segunda es eliminar las causas especiales, es decir aquellas variables que presentan una variación no aleatoria. Además mencionó el rechazo al destajo, a los objetivos numéricos y resaltó la importancia de capacitar a los trabajadores en herramientas necesarias para su labor (ver Figura 32).

El modelo de Deming tiene como base el ciclo de mejora: (a) planear, (b) hacer, (c) verificar) y (d) actuar que se desarrollan de forma cíclica y se encuentra basado en 14 puntos: (a) generar propósitos constantes para mejorar los productos o servicios y ser más competitivos, (b) adoptar la nueva filosofía del mejoramiento, (c) no depender de más inspecciones masivas, (d) acabar con los contratos de compra basados exclusivamente en el precio, (e) mejorar el nivel de servicio y el sistema de producción continuamente, (f) consolidar la capacitación y el entrenamiento en el trabajo, (g) instituir el liderazgo y la supervisión, (h) desterrar los temores, (i) mejorar la comunicación y derribar las barreras que existen entre las áreas, (j) eliminar las metas numéricas, (k) eliminar las cuotas numéricas, (l) derribar las barreras que impiden sentirse orgulloso de su trabajo, (m) consolidar un programa de educación y reentrenamiento, y (n) buscar medidas para lograr la transformación.



Figura 32. Mejora de procesos según Deming.  
 Tomado de “Gestión de la Calidad” por Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (ISO), 2006, Pearson Education, p. 324.  
 (<https://porquenotecallas19.files.wordpress.com/2015/08/gestion-de-la-calidad.pdf>).

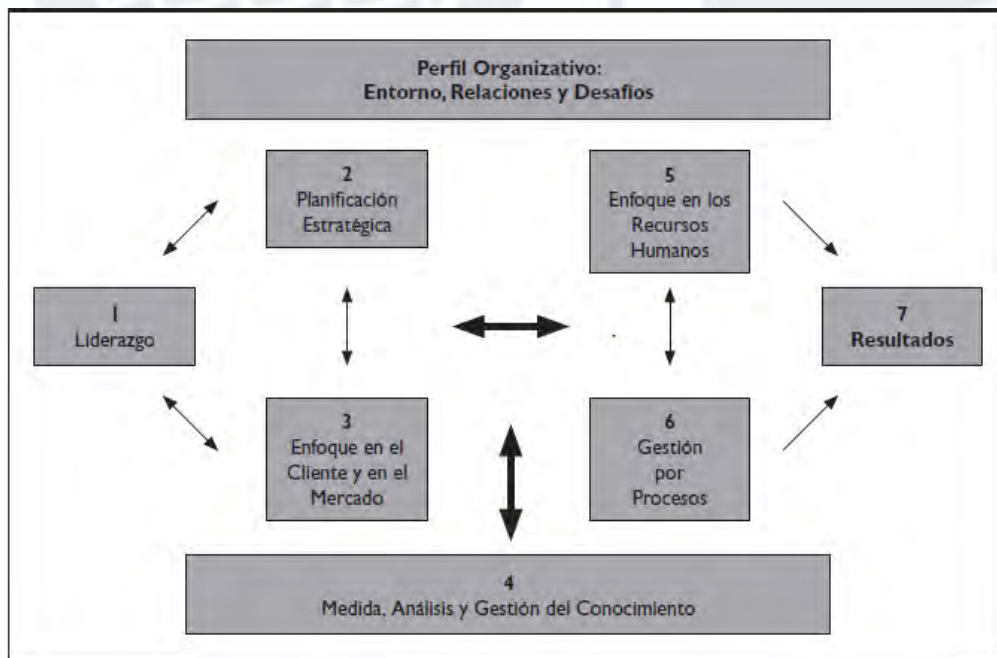
#### 4.6.2 El Modelo de Malcom Baldrige

El modelo Malcom Baldrige es un modelo americano que forma la base de los criterios para el máximo reconocimiento a la excelencia en las organizaciones estadounidenses llamado Malcom Baldrige National Quality Award, estos criterios hacen referencia a alcanzar un sobresaliente desempeño en calidad y demostrar una gestión de calidad efectiva mediante la formación de los trabajadores en herramientas de mejora. El modelo establece que los líderes de la organización deben tener como principal orientación los clientes y la dirección estratégica, además deben gestionar el desempeño basándose en los resultados obtenidos. En consecuencia la base para construir las estrategias clave de la organización son las medidas y los indicadores de desempeño que deben encontrarse



alineadas con los recursos y relacionadas con los procesos clave; de este modo se logrará la satisfacción de los consumidores y de los grupos de interés (Camisón et al., 2006).

Acorde con Heredia (2001) para lograr y garantizar la alineación de objetivos dentro de una organización el modelo de Malcom Baldrige se enfoca en la administración de la calidad total, este enfoque se encuentra enlazado mediante relaciones de causa y efecto que retroalimenta los resultados y procesos convirtiéndolo en un modelo dinámico. Miranda (2007) indicó que el modelo de Malcom Baldrige no se centra en la eliminación de defectos, sino en la creatividad así como en la satisfacción de los clientes; de esta manera se convirtió en una referencia estándar para la implementación de la calidad en las empresas norteamericanas. El Modelo de Malcom Baldrige tiene como base siete fundamentos: (a) liderazgo, (b) planificación estratégica, (c) enfoque en el cliente y el mercado, (d) información y análisis, (e) enfoque en los recursos humanos, (f) gestión de los procesos, y (g) resultado del negocio (ver Figura 33).



*Figura 33.* Modelo de Malcom Baldrige.

Tomado de "Gestión de la Calidad" por Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (ISO), 2006, Pearson Education, p. 746.

(<https://porquenotecallas19.files.wordpress.com/2015/08/gestion-de-la-calidad.pdf>).

#### 4.6.3 El Modelo de la European Foundation for Quality Management (EFQM)

El Modelo Europeo de Gestión de la Calidad fue desarrollado por la European Foundation for Quality Management como base para la evaluación de las organizaciones europeas al European Quality Award como reconocimiento a la excelencia. La base de este modelo es la participación de las personas como medio para obtener resultados superiores, además contiene referencias a la innovación y el aprendizaje como claves para obtener ventajas competitivas (Camisón et al., 2006). El modelo se encuentra constituido por nueve elementos organizados en agentes facilitadores y resultados como se muestra en la Figura 34, además el modelo se enfoca en mantener un liderazgo en calidad, formular políticas y estrategias, alcanzar una dirección eficiente de recursos y personal, orientar los diseños al cliente para lograr la satisfacción personal y del cliente, impacto positivo en la sociedad y resultados económicos excelentes.

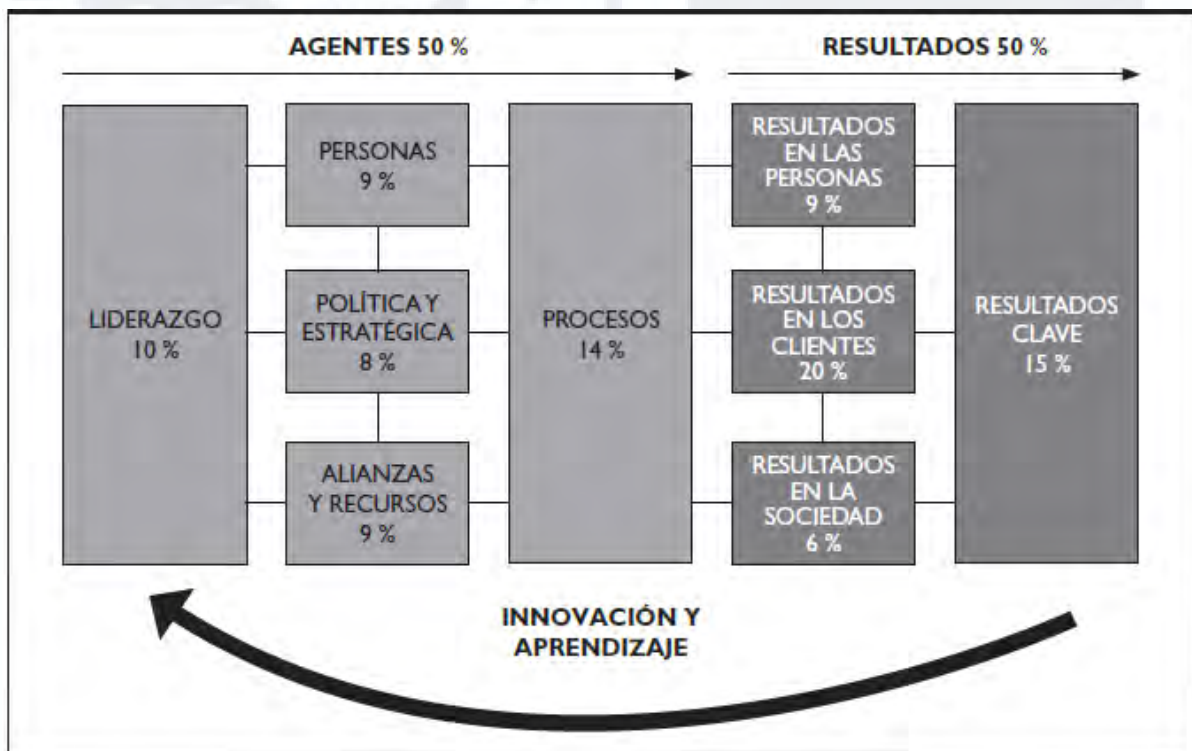


Figura 34. Modelo de excelencia de la EFQM.

Tomado de "Gestión de la Calidad" por Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (ISO), 2006, Pearson Education, p. 753.

(<https://porquenotecallas19.files.wordpress.com/2015/08/gestion-de-la-calidad.pdf>).

#### 4.6.4 Otros Modelos para medir la calidad

Palma, Parejo y Sierra (2018) indicaron que en el sector de servicios se ha implantado y desarrollado enfoques, técnicas y métodos para procurar la calidad; su creciente importancia requiere de mejores metodologías para su mejora. Los modelos se enfocan en escuchar adecuadamente al cliente y traducirlo en acciones específicas por ejemplo mediante la aplicación de encuestas, sin embargo la calidad del servicio es una variable que se encuentra afectada por la percepción del usuario y es multidimensional a la naturaleza del servicio, además de poseer elementos subjetivos e intangibles que deben medirse. Dentro de estos modelos se encuentra la escuela nórdica que fue formulada por Grönroos (1984) quien relacionó la imagen corporativa de la empresa con la calidad, e indicó que se puede medir la calidad percibida con la integración de la calidad técnica y funcional del servicio (ver Figura 35).

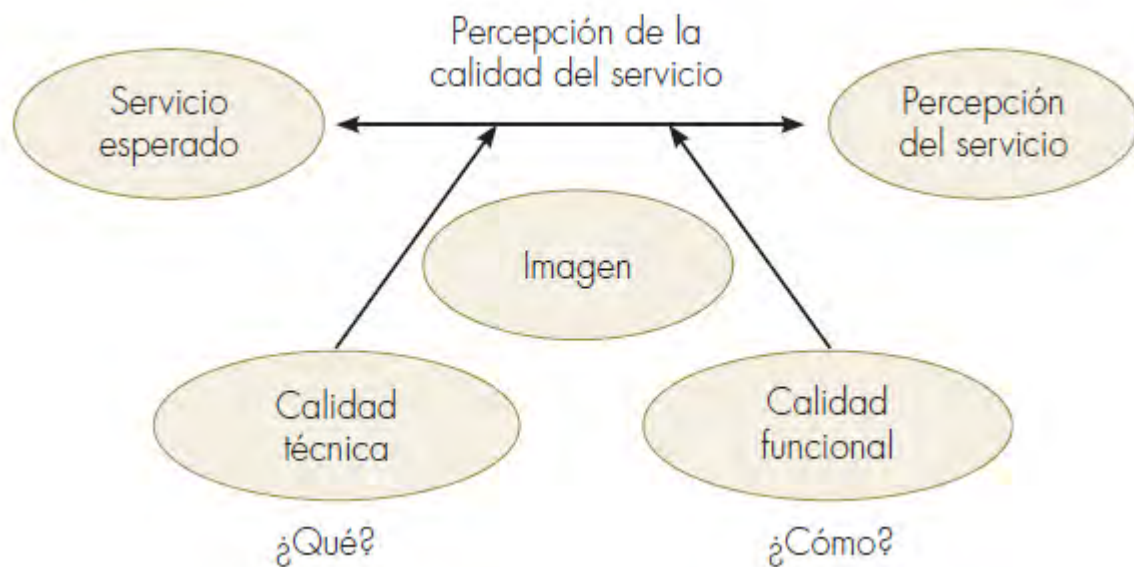


Figura 35. Modelo Nórdico.

Tomado de "Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones" por Palma, H. G. H., Parejo, I. B., & Sierra, D. M., 2018, Criterio Libro, 16 (28), p. 188 (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6676025>).

Por otro lado, está el modelo SERVQUAL que pertenece a la escuela americana y que es uno de los modelos más usados en la actualidad para la medición de la calidad en los

servicios, este modelo fue desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) y ha servido de guía para diferentes investigaciones en el área. El modelo tiene como sustento la evaluación de la percepción y expectativas de los clientes de forma separada en diez dimensiones definidas por los autores a las cuales se les asigna un grado de importancia relativa. El grado de importancia depende del tipo de servicio que se está evaluando, conforme se realizaron mayores estudios el modelo fue reducido a cinco dimensiones: (a) confianza o empatía, (b) fiabilidad, (c) responsabilidad, (d) garantía, y (e) tangibilidad (ver Figura 36).

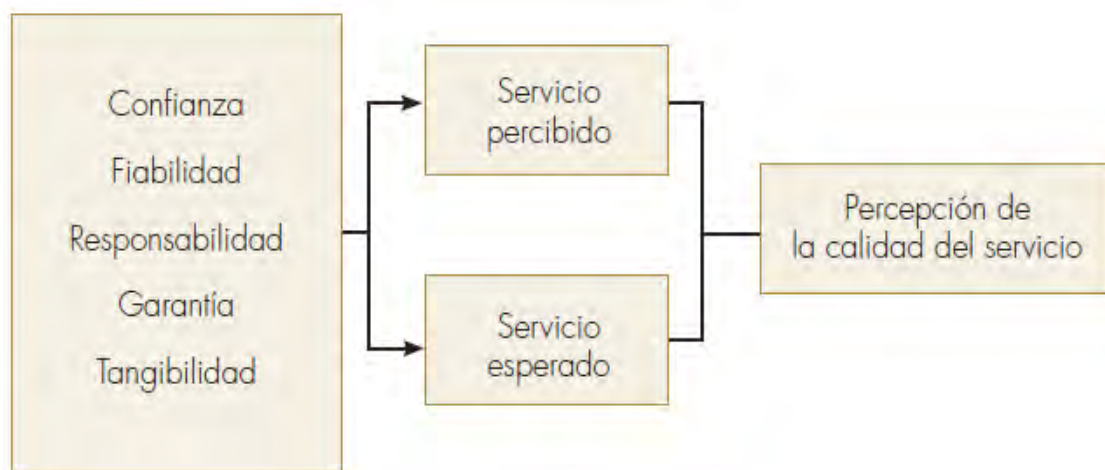


Figura 2. Modelo SERVQUAL.

Figura 36. Modelo SERVQUAL.

Tomado de “Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones” por Palma, H. G. H., Parejo, I. B., & Sierra, D. M., 2018, Criterio Libro, 16 (28), p. 188. (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6676025>).

#### 4.6.5 El Modelo de los nueve factores TQM

Benzaquen (2018a) desarrolló una herramienta de medición de la calidad que combinó elementos claves de los autores antes mencionados para ser replicado en el Perú y en países de Latinoamérica, el modelo consta de nueve factores: (a) liderazgo - 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 del procesos, (g)

educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. A su vez estos factores se encuentran agrupados en cuatro bloques principales dentro de una organización: (a) alta gerencia, (b) proveedores, (c) la gestión de procesos, y (d) los clientes. Además Benzaquen (2013) resaltó la importancia de los proveedores dentro de un sistema de gestión de calidad ya que la calidad abarca mucho más allá de la organización y el compromiso de la Alta Gerencia en el buen funcionamiento y la adecuada implementación de la gestión de calidad (ver Figura 37).



Figura 37. Modelo de nueve factores de TQM en la empresa.

Tomado de “la ISO 9001 y la Administración de la Calidad Total en las Empresas Peruanas” por Benzaquen, 2018, *Universidad & Empresa*, 20(35), p. 293 (<https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>).

## **Capítulo V: Metodología**

El propósito de la investigación fue identificar el nivel de cumplimiento de los factores de éxito del TQM e identificar las oportunidades de mejora en el sector de educación superior universitaria del Perú bajo la metodología propuesta por Benzaquen (2018). La herramienta de medición desarrollada por Benzaquen (2018) busca determinar la evolución y el nivel de la calidad a través de nueve factores de éxito del TQM. Los nueve factores considerados dentro de la metodología son: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento del proceso, (g) entrenamiento y educación, (h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente.

### **5.1. Diseño de la Investigación**

El diseño de la presente investigación utiliza un enfoque cuantitativo puesto que se analizaron y recolectaron datos sobre los factores de calidad del TQM utilizando la estadística para probar las hipótesis planteadas. Además, este estudio presenta un alcance descriptivo y explicativo donde se detallaron las características de las universidades muestreadas especificando el nivel de cumplimiento que tienen por cada uno de los nueve factores y se identificaron posibles causas de estos resultados.

Asimismo, el estudio presenta un diseño transeccional debido al uso de una única encuesta que consta de treinta y cinco preguntas en la escala de Likert asociadas a los nueve factores de calidad de Benzaquen (2018) para la recolección de los datos; realizado en un solo momento y tiempo único a la máxima autoridad o representante del centro educativo superior universitario.

### **5.2. Población y Selección de Muestra**

En el presente estudio se ha considerado como población a aquellas universidades privadas y públicas, tanto las de Lima como las de provincias del Perú, que recibieron su



licencia de funcionamiento para ofrecer los servicios de educación superior universitaria por parte de la SUNEDU. Es decir, para la investigación se considera como población a las 93 universidades que cumplieron con las condiciones básicas de calidad definidas por SUNEDU con fecha del 14 de marzo del 2020 (ver Apéndice A). Cabe resaltar que si alguna de las instituciones cuenta con diversas sedes a nivel nacional o internacional sólo se toma en cuenta la sede central.

El tipo de muestreo realizado en la presente investigación es probabilístico, debido a que todas las universidades de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos por medio de una selección aleatoria. El tamaño de muestra requerido para el estudio fue de 47 encuestas, la fórmula empleada para el cálculo de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p) \times N}{((N - 1) \times e^2 + p \times (1 - p) \times Z^2)}$$

El resumen de los datos utilizados se muestra en la Tabla 18, donde los valores utilizados para el nivel de confianza son de 95% y un error del 10%.

Tabla 18

*Tamaño de la Muestra, Margen de Error y Nivel de Confianza*

Descripción	Valor
Tamaño de la Población (N)	93
Nivel de Confianza	95%
Z	1.96
Valor estimado de la proporción poblacional (p)	0.5
Máximo error tolerable (e)	0.1
Tamaño de la muestra requerida (n)	47

### 5.3. Procedimiento de Recolección de Datos

La recolección de datos fue realizada a través de encuestas realizadas por los integrantes de tesis por un periodo de 15 semanas desde inicios del mes de mayo del presente año; se consideró la base de datos de 93 universidades que fueron encuestadas de forma anónima, aleatoria y de manera voluntaria. El proceso de recolección de datos inició con una validación de universidades, páginas web oficiales, datos de contacto a través de los portales



de la SUNEDU y de su sistema de información universitaria TUNI; además se utilizó la plataforma DIME de IPSOS que contiene el directorio de instituciones medias y empresas del Perú. La encuesta se elaboró en el aplicativo Forms de Google, el cual fue enviado mediante correo electrónico a las autoridades universitarias juntamente con la carta de presentación del estudio proporcionada por CENTRUM, además se utilizó como medio de comunicación el correo electrónico de la universidad con el link de la encuesta.

La recolección de datos durante el periodo de estudio presentó diversas dificultades a raíz de la pandemia, las universidades se encontraban cerradas y con atención al público prohibida de acuerdo con los decretos de urgencia emitidos por el gobierno de turno. El contacto con las universidades se realizó por correo electrónico y a través de las redes sociales, se procedió además con llamadas telefónicas a los números de contacto publicados en las páginas oficiales de las universidades. En todo momento se explicó la importancia de su colaboración en el presente estudio y se garantizó la confidencialidad de la información proporcionada con el fin de obtener su respuesta y participación.

Finalmente se contó con la participación de 47 universidades en la investigación y que respondieron a la encuesta de forma anónima, los datos fueron organizados y registrados en una base de datos en Excel para revisar la ortografía. En el Apéndice B se encuentra el listado de 47 universidades que respondieron a la encuesta planteada con los datos del contacto: (a) universidad, (b) nombre y apellido, (c) cargo, y (d) correo electrónico. Luego los datos fueron trabajados en el paquete estadístico libre RStudio para realizar el análisis de la información, análisis gráfico, análisis estadístico, y encontrar tendencias que sirvan para elaborar las conclusiones de la investigación.

#### **5.4. Instrumentos**

El instrumento de medición utilizado es el desarrollado por Benzaquen (2018), en el cual se propusieron nueve factores para medir la implementación del TQM en las empresas,

basado en cuatro bloques principales: (a) alta gerencia, (b) procesos, (c) proveedores, y (d) clientes. Los factores evaluados son los siguientes: (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 del proceso, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad; y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente, los cuales se pueden apreciar en la Tabla 19. La encuesta está conformada por dos secciones, en la primera se realizan nueve preguntas para conocer el contexto de la universidad con una pregunta abierta para conocer el sistema de gestión de calidad con el que cuenta la universidad.

La segunda sección está compuesta de 35 preguntas que fueron analizadas utilizando el Alpha de Cronbach para medir la confiabilidad asociada a la relación entre las preguntas de los factores evaluados, asimismo se realizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney debido a las características de la distribución de la muestra (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Las respuestas de la encuesta se encuentran clasificadas en una escala de Likert de cinco puntos, según Bertram (2013) donde: (a) 1 es totalmente en desacuerdo, (b) 2 es en desacuerdo, (c) 3 es neutro, (d) 4 es de acuerdo, y (e) 5 es totalmente de acuerdo.

### **5.5. Validez y Confiabilidad**

De Franco y Josefina (2009) indicaron que el gran problema en la recolección de datos en los trabajos de investigación se centra en la construcción de instrumentos que permitan recabar información válida y confiable; por consiguiente el valor de la investigación depende de que los datos reflejen lo más fidedignamente el evento investigado.

La validez de un instrumento consiste en que mida lo que tiene que medir, es decir que sea auténtico, por lo mismo, es necesario saber qué características se quieren estudiar; la validez del contenido no se puede expresar cuantitativamente más bien es una cuestión de juicio, denominado también como juicio de expertos. Por otro lado, la confiabilidad refiere a la exactitud con la que un conjunto de puntajes de pruebas mide lo que tienen que medir; para

evaluar la confiabilidad de las preguntas utilizadas en el estudio se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach.

Es común utilizar el coeficiente Alfa de Cronbach cuando se utilizan alternativas de respuestas que se encuentran clasificadas por divisiones sucesivas como la escala de Likert; los valores que toma el coeficiente se encuentran entre cero y uno, en donde cero es confiabilidad nula y uno representa confiabilidad total (De Franco & Josefina, 2009).

Asimismo, George y Mallery (2013) establecieron que si los resultados del coeficiente de Alfa de Cronbach se encuentran por encima de 0.9 significa que la confiabilidad es excelente, por encima de 0.8 es bueno, por encima de 0.7 es aceptable, por encima de 0.6 es cuestionable, por encima de 0.5 es pobre, y si es menor a 0.5 es inaceptable; es decir para el estudio se consideraron como aceptables los resultados por encima de 0.7. En conclusión si el resultado del Alfa de Cronbach es mayor a 0.7 es más que aceptable.

La herramienta desarrollada por Benzaquen (2018) de los nueve factores de éxito del TQM cuya validez de contenido fue corroborada en el 2005 a través de un *focus group* donde diversos expertos en el tema de gestión de calidad discutieron y analizaron los factores clave de la calidad con la finalidad de adaptarlos a las empresas latinoamericanas obteniendo como resultado esta herramienta. El cálculo del Alfa de Cronbach se realizó con el programa RStudio donde se obtuvieron tres factores con un promedio por encima de 0.9 y seis factores por encima de 0.8 lo cual indica que el instrumento es confiable.

En la Tabla 20 se muestra el resumen de los resultados del coeficiente de Alfa de Cronbach obtenidos por factores, con el objetivo de incrementar la confiabilidad y validez del instrumento, el orden de las preguntas no guarda correlación con el orden consecutivo de los factores, se consideró para la medición que las preguntas estuviesen agrupadas correlativamente para cada uno de los factores evaluados.

Tabla 19

*Cuestionario por Factor de Calidad*

Factor de Calidad		Preguntas	
X1	Alta Gerencia	X11	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.
		X12	La alta gerencia de la empresa alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.
		X13	La alta gerencia de la empresa se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad
		X14	La alta gerencia de la empresa proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.
		X15	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo
X2	Planeamiento de la Calidad	X21	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.
		X22	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad
		X23	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.
X3	Auditoría y evaluación de la calidad	X31	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad
		X32	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa
		X33	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones
X4	Diseño del Producto	X41	La empresa invierte en el diseño del producto
		X42	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto
		X43	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.
X5	Gestión de la calidad del proveedor	X51	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores
		X52	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.
		X53	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad
		X54	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.
X6	Control y mejoramiento del proceso	X61	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes
		X62	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente
		X63	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento
		X64	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)
		X65	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.
X7	Educación y entrenamiento	X71	La mayoría de los empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad
		X72	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad
		X73	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte
		X74	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad
X8	Círculos de calidad	X81	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad
		X82	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.
		X83	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.
		X84	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.
X9	Enfoque hacia la satisfacción del cliente	X91	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes
		X92	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes
		X93	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años
		X94	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes

*Nota.* Adaptado de "La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas" por Benzaquen, 2018a, Universidad & Empresa, 20(35), 281-312, p. 306.

Tabla 20

*Resultados del Coeficiente del Alfa de Cronbach*

Factor	Alfa de Cronbach	Confiabilidad	Número de preguntas
X1 - Alta Gerencia	0.92	Excelente	5
X2 - Planeamiento de la calidad	0.86	Bueno	3
X3 - Auditoría y Evolución de la calidad	0.82	Bueno	3
X4 - Diseño del Producto	0.91	Excelente	3
X5 - Gestión y Calidad del Proveedor	0.87	Bueno	4
X6 - Control y mejoramiento del proceso	0.86	Bueno	5
X7 - Educación y Entrenamiento	0.91	Excelente	4
X8 - Círculos de Calidad	0.84	Bueno	4
X9 - Enfoque hacia la satisfacción del cliente	0.88	Bueno	4

**5.6. Análisis e Interpretación de los Datos****5.6.1 Descriptivo de la muestra**

Se presenta la descripción de la muestra de las universidades consideradas para esta encuesta, las mismas que han sido agrupadas por su ubicación geográfica, tipo, número de trabajadores, cargo de la persona de contacto, años de antigüedad, y si cuenta o no con un sistema de gestión de la calidad (SGC) o no (ver Tabla 21). Para el análisis de la presente investigación sólo se tomaron en cuenta las universidades que respondieron la integridad de la encuesta, la misma que se recalca fue aleatoria y enviada a la totalidad de la población a nivel nacional, con el objetivo de que todas tuvieran la misma probabilidad de participación en la muestra. Los envíos fueron realizados a los presidentes, rectores y responsables del área de calidad de la universidad que por sus funciones y responsabilidades son representativas para este estudio. De las 93 universidades que conforman la población se recibieron un total de 47 encuestas de las cuales el 30% de las universidades que respondieron la encuesta corresponden a universidades de Lima y 70% corresponden a universidades de provincias (ver Figura 38).

Tabla 21

*Resultado Descriptivo de la Muestra*

	Universidades	n	%
Por ubicación	Lima	14	29.79
	Provincia	33	70.21
Por tipo	Privada	15	31.91
	Pública	32	68.09
Por número de trabajadores	De 11 a 50	2	4.26
	De 51 a 200	8	17.02
	Más de 201	37	78.72
Por cargo	Director	13	27.66
	Jefe de Área	6	12.77
	Rector / Presidente	12	25.53
	Vicerrector / Vicepresidente	16	34.04
Por años de antigüedad	11 a 15 Años	4	8.51
	16 a 20 Año	4	8.51
	6 a 10 Años	8	17.02
	Más de 20 Años	31	65.96
Con SGC	No	38	80.85
	Sí	9	19.15

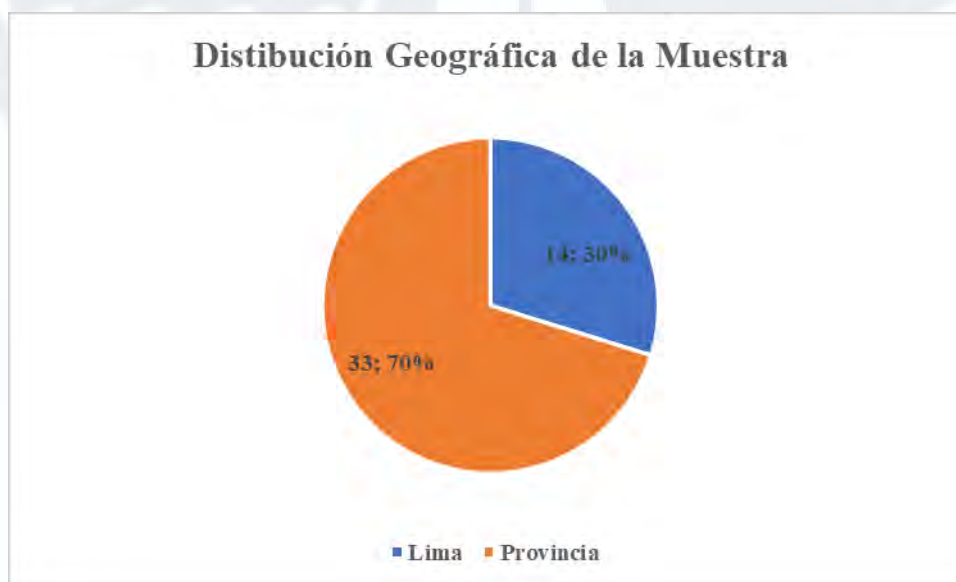


Figura 38. Distribución geográfica de la muestra.

En la Figura 39 se muestra la distribución de la muestra según el tipo de universidad, de las 47 universidades encuestadas el 32% corresponden a universidades privadas y el 68% corresponden a universidades públicas. La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) clasifica a las empresas según el tamaño de sus trabajadores en: (a) gran



empresa cuando tiene más de 100 trabajadores, (b) mediana empresa cuando tiene entre 20 y 100 trabajadores, (c) pequeña empresa cuando tiene entre 10 y 20 trabajadores, y (d) microempresa cuando tiene entre uno y diez trabajadores. Del total de universidades encuestadas el 4% corresponde a pequeña empresa con un total de dos universidades, el 17% de las universidades analizadas corresponde a mediana empresa con un total de ocho universidades, y el 79% de las universidades analizadas corresponde a gran empresa con un total de 37 universidades pues cuentan con más de 201 trabajadores (ver Figura 40).

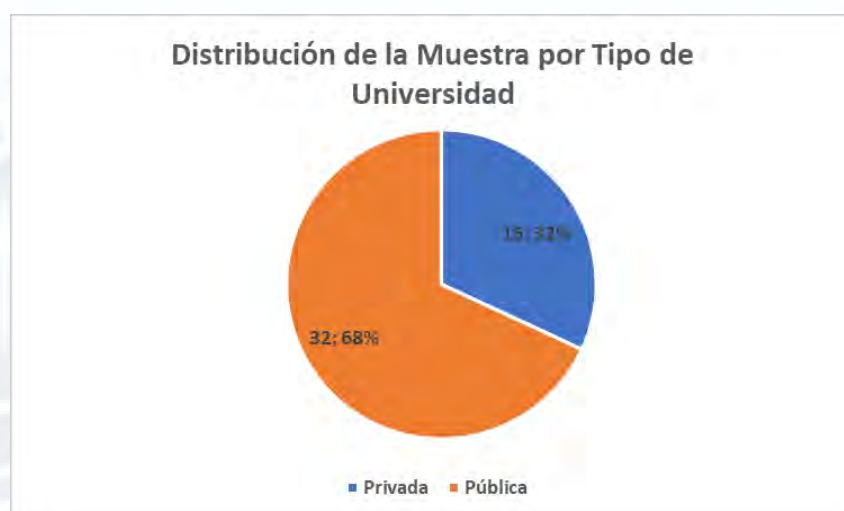


Figura 39. Distribución de la muestra según el tipo de universidad.

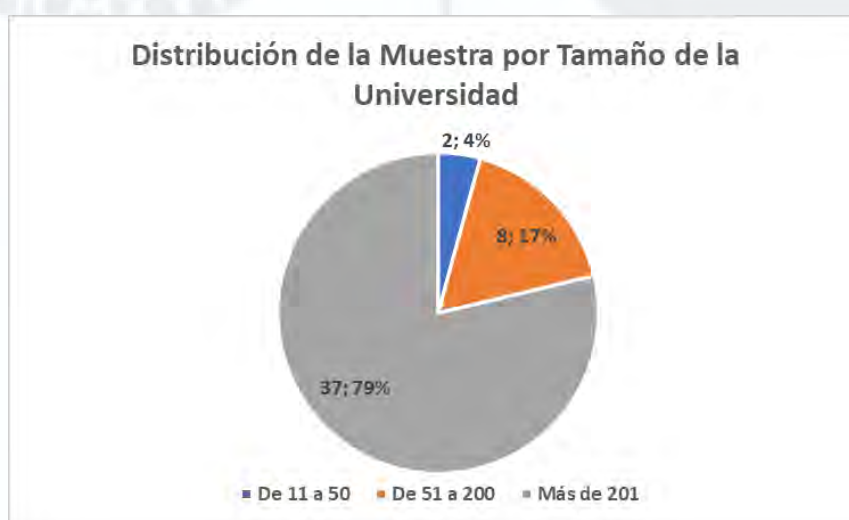
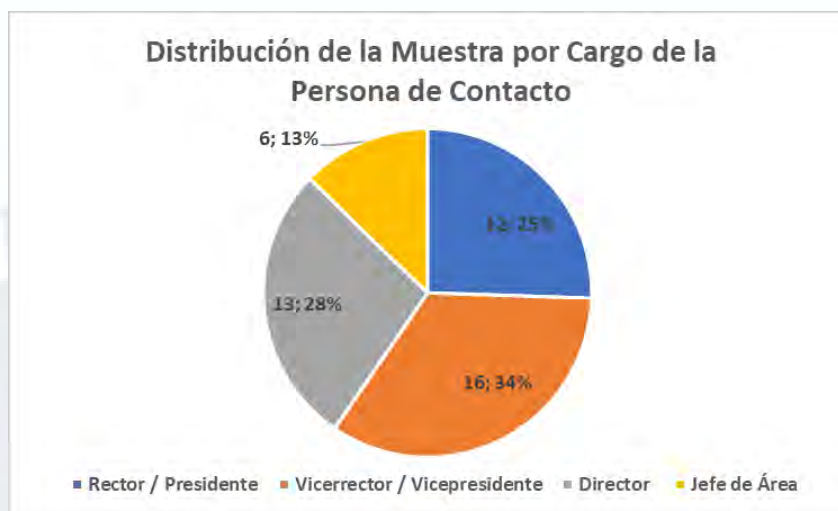


Figura 40. Distribución de la muestra según el tamaño de la universidad.

Por otro lado, la mirada y enfoque estratégico fueron fundamentales en los juicios de valor que se emitieron para las preguntas del estudio, en todo momento se buscó contactar a



los más altos cargos o representantes de la alta dirección en las universidades. El 25% de las encuestas fue respondido por los rectores o los presidentes de las comisiones organizadoras de las universidades, el 34% por los vicerrectores o vicepresidentes de las comisiones organizadoras de las universidades, el 28% por directores de áreas, y el 13% por jefes del área de calidad y acreditación universitaria (ver Figura 41).



*Figura 41.* Distribución de la muestra según cargo de la persona de contacto.

En la Figura 42 se muestra la distribución de la muestra según los años de fundación de las universidades encuestadas, el 17% corresponde a universidades entre seis y diez años de antigüedad, el 8% a universidades entre 11 y 15 años de antigüedad, el 9% entre 16 y 20 años de antigüedad, y el 66% a universidades de más de 20 años de antigüedad. Finalmente, en la Figura 43 se muestra la distribución de las universidades que cuentan o no cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), el 81% de las universidades encuestadas no cuenta con un SGC y un 19% si cuenta con un SGC. El 19% de universidades que cuentan con un SGC corresponde a nueve universidades dentro de las cuales se identificó que poseen diferentes certificaciones y acreditaciones como: (a) ISO 9001 que corresponde a la norma internacional de calidad, (b) IAT-CINDA que corresponde a una certificación en calidad en la educación superior por parte del Centro Interamericano de Desarrollo del Perú, (c) ICACIT que corresponde a una certificación en programas de ingeniería y forma parte del Washington

Accord, (d) SGCIT que es una certificación de calidad de educación superior europea, y (e) CNA que es una certificación y acreditación colombiana sobre un programa de educación superior.

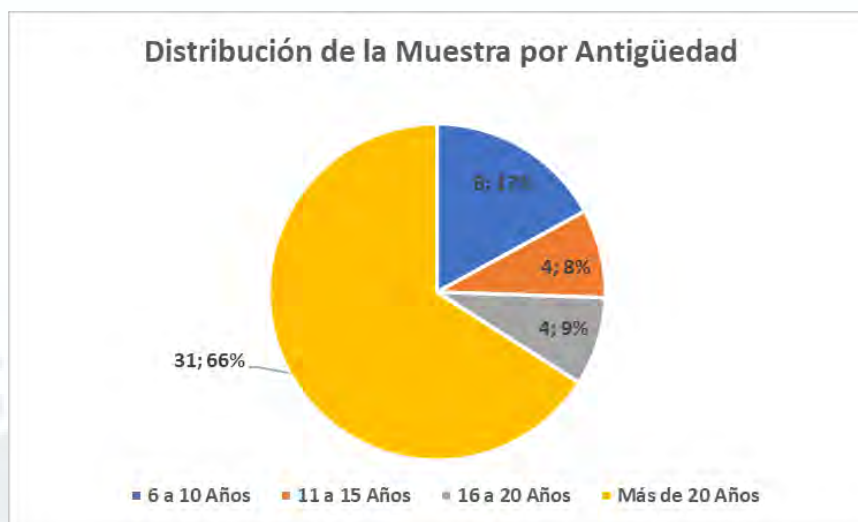


Figura 42. Distribución de la muestra por antigüedad en años.



Figura 43. Distribución de la muestra por contar con un SGC o no.

### 5.6.2 Prueba estadística

La prueba estadística más acorde a la presente investigación se elige en base a las características de las variables dependiente e independiente, para esta investigación la variable dependiente es si se tiene implementado un sistema de gestión de calidad, de tipo binomial con categorías de respuesta “Sí” y “No”; mientras que las variables independientes son de tipo ordinal agrupadas en nueve factores con categorías del 1 al 5. Acorde a Gómez,

Danglot, y Vega (2013) para determinar si es necesario usar una prueba paramétrica o una no paramétrica se debe cumplir con: (a) distribución de la muestra debe ser normal, (b) el nivel de la medida de la variable dependiente sea por lo menos de escala cuantitativa continua, y (c) el tamaño de muestra suficiente (mayor a 30 casos).

En tal sentido se descarta el uso de las pruebas paramétricas para la presente investigación, en la Figura 44 se muestra la prueba gráfica para la normalidad que indica que tanto la muestra que cuenta con un SGC como la muestra que no cuenta con un SGC no son normales. Además la variable dependiente es de escala nominal con valores de “Sí” o “No”, asimismo el tamaño de muestra en el caso de las universidades que no cuentan con un SGC es menor a 30 casos. En conclusión al no cumplirse con los requisitos anteriores se recomendó el uso de las pruebas no paramétricas y específicamente el uso de la prueba de Mann-Whitney también conocido como U-Mann Whitney; la cual es una prueba alternativa al T-Student que contrasta si dos muestras proceden de poblaciones equidistribuidas (Gomez et al., 2013).

La prueba de U-Mann Whitney se fundamenta en que si las dos muestras comparadas proceden de la misma población, al juntar todas las observaciones y ordenarlas de menor a mayor, cabría esperar que las observaciones de una y otra muestra estuviesen intercaladas aleatoriamente. Por el contrario, si una de las muestras pertenece a una población con valores mayores o menores que la otra población, al ordenar las observaciones, estas tenderán a agruparse de modo que las de una muestra queden por encima de las de la otra. Los requisitos que debe cumplir la prueba son: (a) los datos tienen que ser independientes, (b) los datos tienen que ser ordinales o bien se tienen que poder ordenar de menor a mayor, y (c) no es necesario asumir que las muestras se distribuyen de forma normal o que proceden de poblaciones normales, pero para que el test compare medianas ambas han de tener el mismo tipo de distribución (Gomez et al., 2013).

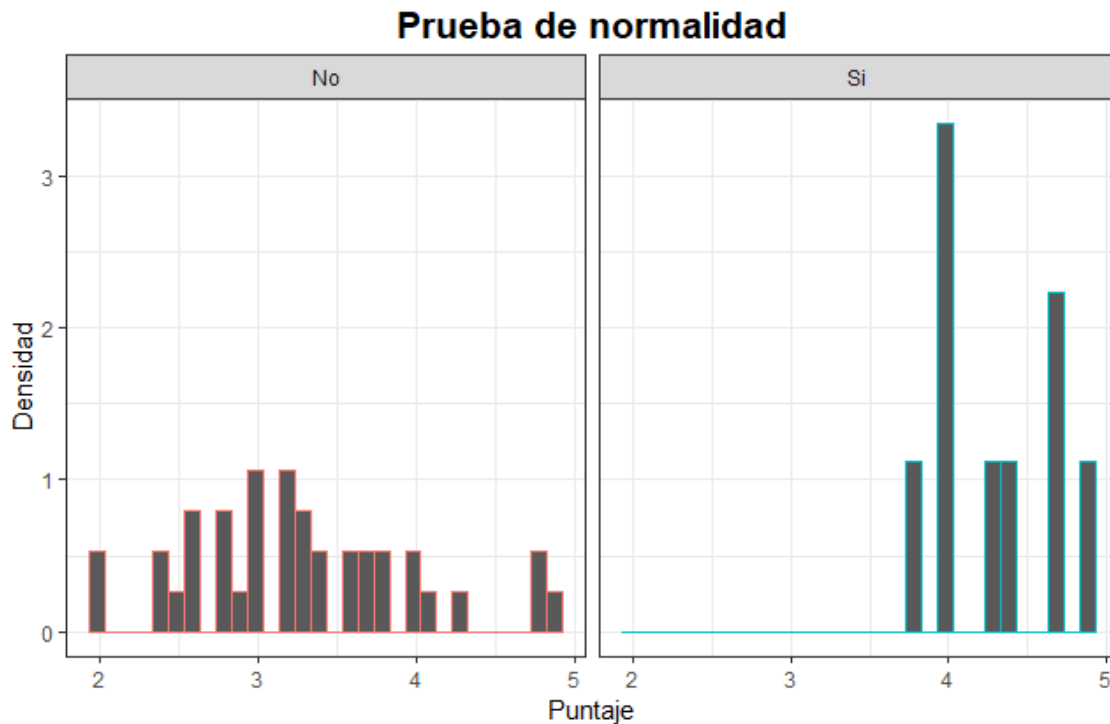


Figura 44. Prueba de normalidad mediante el método gráfico

Entonces para la investigación se necesitó comprobar dos muestras independientes de un índice de calidad en empresas del sector educación superior universitario con un SGC frente a empresas sin SGC a través de las siguientes hipótesis con un nivel de significancia al 0.05:

- H0: Las distribuciones muestrales son las mismas entre las categorías de sistemas de gestión de calidad.
- H1: Las distribuciones muestrales no son las mismas entre las categorías de sistemas de gestión de calidad.

Los resultados de la prueba se resumen en la Tabla 22, en donde tanto para la prueba general como para cada factor del TQM el valor de p-value es menor que el nivel de significancia de 0.05; por lo que se puede rechazar la hipótesis nula y concluir que existen diferencias significativas entre el índice de calidad y todos sus factores de las empresas del

sector educación superior universitaria que cuentan con un sistema de gestión de calidad y las que no.

Tabla 22

*Resultados de Prueba U-Mann Whitney General y por Factores del TQM*

Factor	p-value	Diferencias significativas
General	0.0003	Sí
Alta Gerencia - X1	0.0023	Sí
Planeamiento de la calidad - X2	0.0101	Sí
Auditoría y Evolución de la calidad - X3	0.0008	Sí
Diseño del Producto - X4	0.0001	Sí
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	0.0002	Sí
Control y mejoramiento del proceso - X6	0.0001	Sí
Evaluación y Entrenamiento - X7	0.0046	Sí
Círculos de Calidad - X8	0.0016	Sí
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	0.0005	Sí

### 5.7. Resumen

La presente investigación utiliza un enfoque cuantitativo puesto que se analizaron y recolectaron datos sobre los factores de calidad del TQM utilizando la estadística para probar las hipótesis planteadas. Además, este estudio presenta un alcance descriptivo y explicativo bajo el modelo de los nueve factores de Benzaquen (2018) para medir el desempeño de calidad de estos factores en las muestras independientes de las universidades. La muestra de 47 universidades fue determinada a través de un cálculo realizado utilizando el programa RStudio, que cuenta con un margen de error de 10% y un nivel de confianza del 90%. Se utilizó el método de encuesta para la obtención de información, por ser un instrumento metódico donde las variables se traducen en preguntas y cuyas respuestas generarán resultados numéricos que guardan relación con el marco teórico de la investigación. Las encuestas utilizaron la escala de Likert, y fueron enviadas a las 93 universidades peruanas entre febrero y julio del presente año, mediante correos electrónicos personalizados y con un link de enlace de acceso a la plataforma de Google Forms, que permitía un fácil

ingreso a los representantes de las universidades, quienes registraban sus respuestas de manera anónima y confidencial.

El análisis de la información se realizó en el programa RStudio en cual se revisó: (a) confiabilidad del instrumento a través de las pruebas del Alfa de Cronbach para lograr medir la confiabilidad entre la relación de las preguntas y cada uno de los nueve factores del TQM, (b) la descripción estadística de cada una de las variables independientes y la calidad total percibida, y (c) la prueba estadística no paramétrica de U-Mantt Whitney para determinar si existían diferencias significativas entre el índice de calidad de las empresas del sector educación superior universitaria que cuentan con un sistema de gestión de calidad y las que no. Los resultados de las pruebas de Alfa de Cronbach indicaron que el instrumento utilizado es confiable ya que los valores obtenidos estuvieron por encima de 0.8; con respecto a la prueba de U-Mantt Whitney se rechazó la hipótesis nula y se concluyó que existen diferencias significativas entre el índice de calidad y todos sus factores en las empresas del sector educación superior universitaria que cuentan con un sistema de gestión de calidad y las que no. Los resultados obtenidos tras este análisis con presentados en el siguiente capítulo.

## Capítulo VI: Discusión de Resultados

Para indicar el nivel de cumplimiento de los nueve factores éxito de la calidad global en las empresas de educación superior se utilizó la escala de Likert que considera los rangos de uno a cinco, en donde uno es totalmente en desacuerdo y cinco es totalmente de acuerdo. Con respecto a los resultados obtenidos de la investigación se encontró que todas las calificaciones en todos los factores de calidad fueron superiores al 3.12 y se obtuvo un máximo de 3.8 en uno de los nueve factores, cabe resaltar que el promedio obtenido de los nueve factores fue de 3.47 lo que nos indica que el nivel de cumplimiento se encuentra por encima del nivel promedio. El margen superior al promedio obtenido indica que existen oportunidades de mejora y oportunidades de fortalecer algunos factores, en la Figura 45 se muestra el resumen de los resultados obtenidos y se resalta el mejor desempeño en el factor de la alta gerencia y el menor desempeño en el factor que corresponde a los círculos de calidad.



Figura 45. Resultados promedio del nivel de calidad de las universidades del Perú.

En la Tabla 23 se resume los promedios que se obtuvieron por factor y por componente en donde se observan que hubo dos componentes por debajo de tres y dos componentes por encima de cuatro.



Tabla 23.

*Resultados Promedio de los Factores y Componentes del TQM*

Factores y Componentes	Puntaje Promedio
X1 - Alta Gerencia	3.80
X11 - La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.	3.83
X12 - La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.	3.85
X13 - La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	3.43
X14 - La alta gerencia de la empresa proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.	3.66
X15 - La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	4.23
X2 - Planeamiento de Calidad	3.77
X21 - La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	4.04
X22 - La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	3.68
X23 - La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	3.60
X3 - Auditoría y Evaluación de Calidad	3.58
X31 - La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	3.89
X32 - El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	3.70
X33 - La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	3.15
X4 - Diseño del producto	3.42
X41 - La empresa invierte en el diseño del producto	3.51
X42 - Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto	3.49
X43 - La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.	3.26
X5 - Gestión y Calidad del Proveedor	3.19
X51 - La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	3.17
X52 - La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.	3.06
X53 - La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	3.53
X54 - La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.	3.00
X6 - Control y Mejoramiento del Proceso	3.47
X61 - El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	3.53
X62 - Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	3.77
X63 - Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	3.47
X64 - La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento	2.89
X65 - La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	3.70
X7 - Educación y Entrenamiento	3.32
X71 - La mayoría de los empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	3.26
X72 - La mayoría de los empleados son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	3.34
X73 - La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	3.36
X74 - Los empleados se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	3.32
X8 -Círculos de Calidad	3.12
X81 - La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad	3.60
X82 - La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.	2.87
X83 - Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.	3.23
X84 - La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.	2.77
X9 - Enfoque hacia la satisfacción del cliente	3.54
X91 - La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	3.57
X92 - El personal de todos los niveles presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	3.53
X93 - La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	3.49
X94 - La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	3.57

## 6.1. Resultados Generales

La Tabla 24 resume los resultados obtenidos para la investigación en donde se diferenciaron las universidades que cuentan con un sistema de gestión de calidad y las que no, de las universidades que cuentan con un sistema de gestión de calidad el 56% corresponden a universidades ubicadas en Lima y el 44% a provincia. Por otro lado el 100% de las universidades que cuentan con un sistema de gestión de calidad corresponden a universidades privadas, además el 100% de universidades con sistema de gestión de calidad son universidades clasificadas por SUNAT como gran empresa con más de 201 trabajadores y el 100% de ellas son universidades que tiene más de 20 años de antigüedad.

Tabla 24

*Resultados Descriptivo de la Muestra con y sin SGC*

Universidades		Sistema de Gestión de Calidad	
Descripción	Característica	No	Sí
Por ubicación	Lima	9	5
	Provincia	29	4
Por tipo	Privada	6	9
	Pública	32	0
Por número de trabajadores	De 11 a 50	2	0
	De 51 a 200	8	0
	Más de 201	28	9
Por años de antigüedad	11 a 15 Años	4	0
	16 a 20 Años	4	0
	6 a 10 Años	8	0
	Más de 20 Años	22	9
Por cargo	Director	9	4
	Jefe de Área	5	1
	Rector / Presidente	10	2
	Vicerrector / Vicepresidente	14	2

Los resultados de la prueba U-Mann Whitney indicaron que existen diferencias significativas entre el índice de calidad de las empresas del sector educación superior universitaria que cuentan con SGC y las que no. El promedio de los nueve factores del TQM en las universidades que cuentan con SGC fue de 4.29 y el de las universidades que no

cuentan con SGC fue de 3.27, lo que indica que las universidades que tienen un SGC tuvieron un mejor desempeño sobre los nueve factores calidad del TQM que las universidades que no cuentan con un SGC. Las calificaciones promedio de los factores de calidad del TQM de las universidades con SGC estuvieron entre 3.78 y 4.56 mientras que en las universidades sin SGC estuvieron entre 2.96 y 3.63; el factor de diseño presentó mayor diferencias entre las universidades con y sin SGC y el factor que presentó menor diferencia fue el de planeamiento de la calidad con 0.74 (ver Figura 46).

Dentro de las universidades que cuenta con un SGC el factor de calidad que obtuvo un mayor puntaje promedio fue la alta gerencia con 4.56 y el que obtuvo el menor puntaje fueron los círculos de calidad con 3.78. En el caso de las universidades que no cuentan con un SGC el factor de calidad que obtuvo un mayor puntaje fue el de planeamiento de la calidad con 3.63 de calificación promedio y el factor de calidad que obtuvo el menor puntaje fue de igual forma los círculos de calidad con un 2.96.

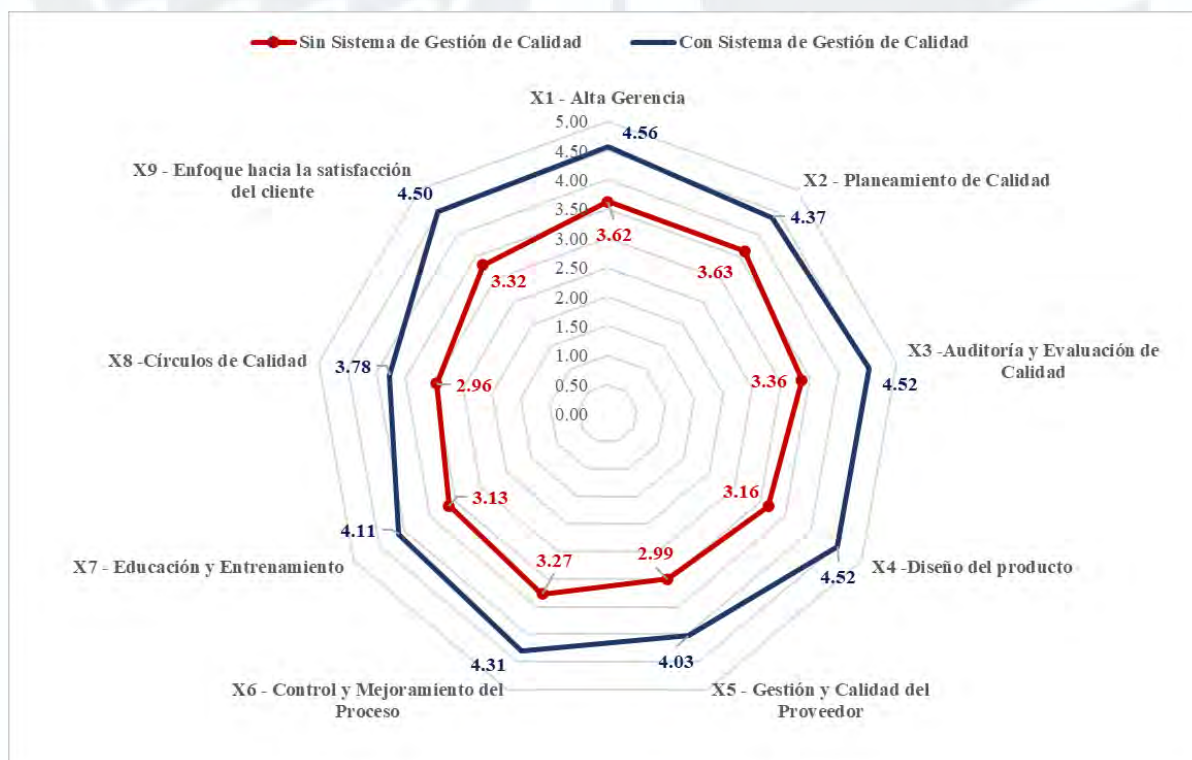


Figura 46. Resultados promedio del nivel de calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.

## 6.2. Resultados por Factores y Variables

**Alta gerencia.** En la muestra se obtuvo el promedio de 4.56 en las universidades que cuentan con un SGC y de 3.62 en las universidades que no cuentan con un SGC; además se destacaron las mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes.

En la evaluación de las universidades con SGC las preguntas con más alta calificación fueron: (a) la participación activa de la alta gerencia en la gestión de la calidad de la empresa, (b) la alta gerencia de la empresa está proporcionando los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad, y (c) la alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.

En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC se obtuvieron los siguientes resultados: (a) la alta gerencia de la empresa tiende a alentar firmemente la participación de los empleados en la gestión de la calidad, (b) la alta gerencia tiende a buscar el éxito de la empresa a largo plazo y (c) sin embargo la alta gerencia no tiene a reunirse regularmente para discutir temas relacionados a la gestión de la calidad.

Es importante señalar que el factor Alta Gerencia fue el factor con mayor puntuación tanto para las universidades con SGC como para las que no cuentan con uno, posiblemente los directivos se autocalifican alto al sentirse evaluados o interrogados sobre el desempeño de sus funciones y actividades.

De igual forma existe una diferencia entre ambas y se debe posiblemente al liderazgo que presentan los miembros de la Alta Dirección de las universidades con SGC, existe un propósito y una orientación por crear un ambiente interno en el cual sus trabajadores se involucren con los objetivos de calidad. Como se evidenció en el estudio el liderazgo de la alta dirección es una cadena que afecta a todo el personal que tienen bajo su responsabilidad, si uno de estos eslabones se rompe, se rompe el liderazgo en la empresa (ver Figura 47).

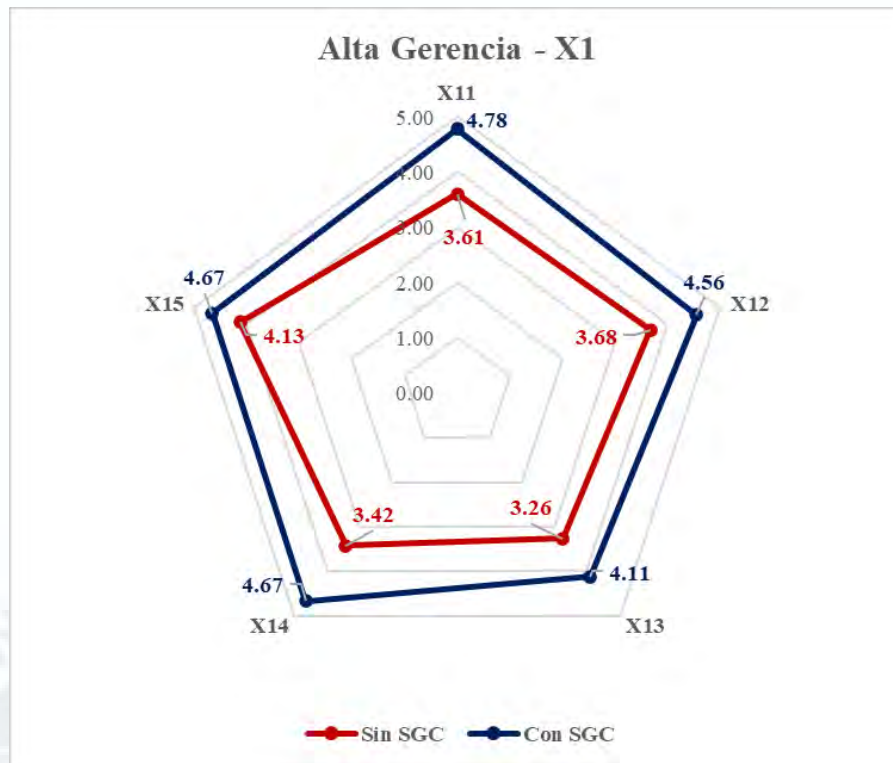


Figura 47. Resultados promedio del factor alta gerencia de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Planeamiento de la calidad**. Se obtuvo el promedio de 4.52 en las universidades que cuentan con un SGC y de 3.36 en las universidades que no cuentan con un SGC; además se evidenciaron las mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes. Los resultados indican que la alta gerencia realiza planeamiento de la gestión de la calidad en sus empresas, en la evaluación de las universidades con SGC se encontró que las universidades tienen metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad con una calificación promedio de 4.44. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC se encontró que las universidades tienden a tener metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad con una calificación promedio de 3.95 sin embargo sus autoridades tienden a involucrar a su empleados en la elaboración de las políticas y planes de calidad. Es probable que debido al involucramiento de la Alta Dirección sumado a su enfoque en procesos consiguen realizar un planeamiento más eficiente de sus actividades y recursos (ver Figura 48).

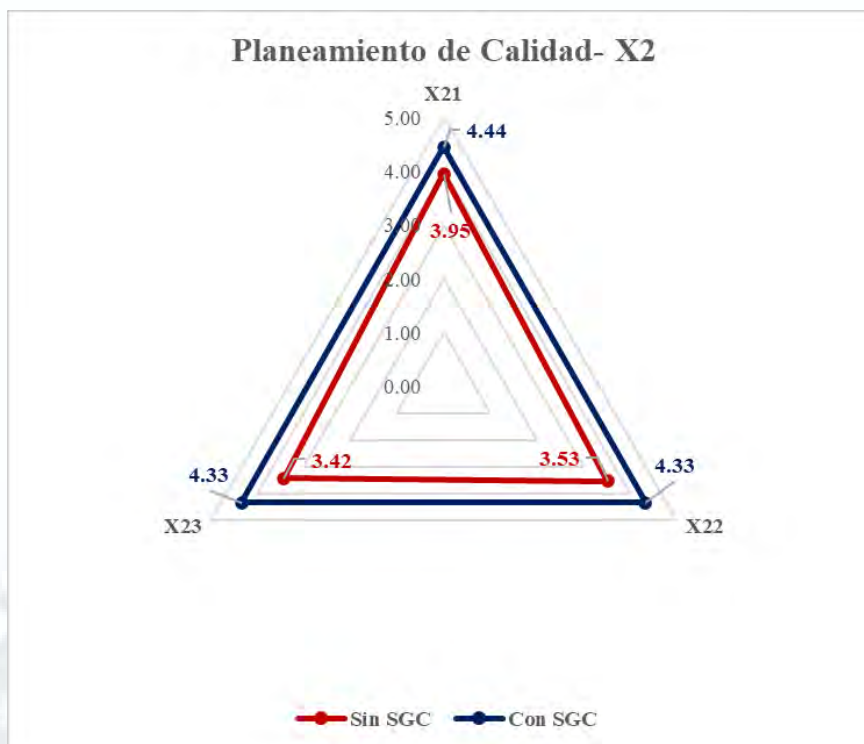


Figura 48. Resultados promedio del factor planeamiento de la calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Auditoría y evaluación de calidad.** Para este factor se obtuvo el promedio de 4.37 en las universidades que cuentan con un SGC y de 3.63 en las universidades que no cuentan con un SGC; además se identificaron mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes, es decir sus autoridades probablemente evalúan sus políticas y planes de calidad de forma frecuente y realizan benchmarking para la mejora continua. En la evaluación de las universidades con SGC se observó que evalúan regularmente sus políticas y planes de calidad con una calificación promedio de 4.67. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC estas tienden a evaluar regularmente sus políticas y planes de calidad con una calificación promedio de 3.71; sin embargo la alta dirección no tiende a realizar benchmarking y no realizan levantamiento de datos objetivos para la toma de decisiones. Es probable que las autoridades universitarias no estén tomando como base los análisis y los resultados de las auditorías para la toma de sus decisiones (ver Figura 49).



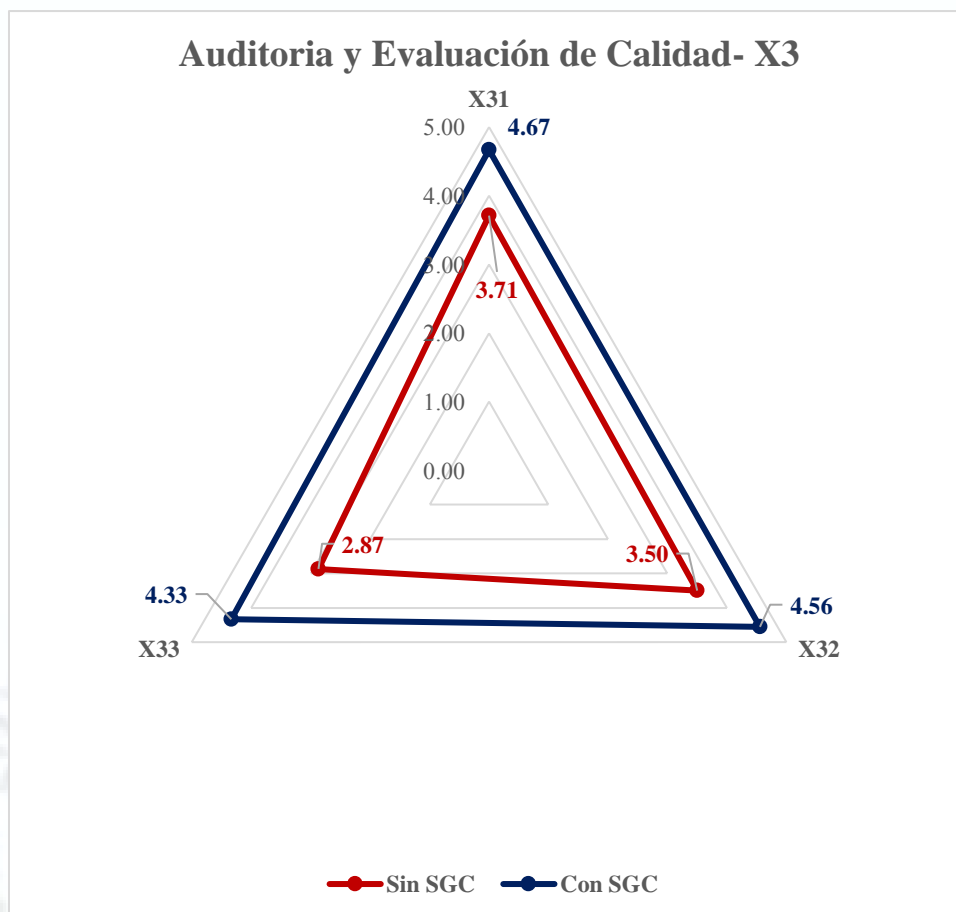


Figura 49. Resultados promedio del factor auditoría y evaluación de calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Diseño del producto.** Para este factor se obtuvo el promedio de 4.52 en las universidades que cuentan con un SGC y de 3.16 en las universidades que no cuentan con un SGC evidenciando que la alta dirección en las universidades sin SGC no toma en cuenta los requerimientos de sus clientes para diseñar sus servicios. Además dentro de este factor se identificó que las universidades con SGC en todos sus componentes presentan puntajes por encima de 4. En el análisis de las universidades con SGC y el puntaje alto obtenido probablemente los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto por las autoridades. Sin embargo En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC, la empresa no tiende a invertir en el diseño del producto ni a considerar



sus requerimientos además no tiene un método para realizar el diseño de sus servicios (ver Figura 50).

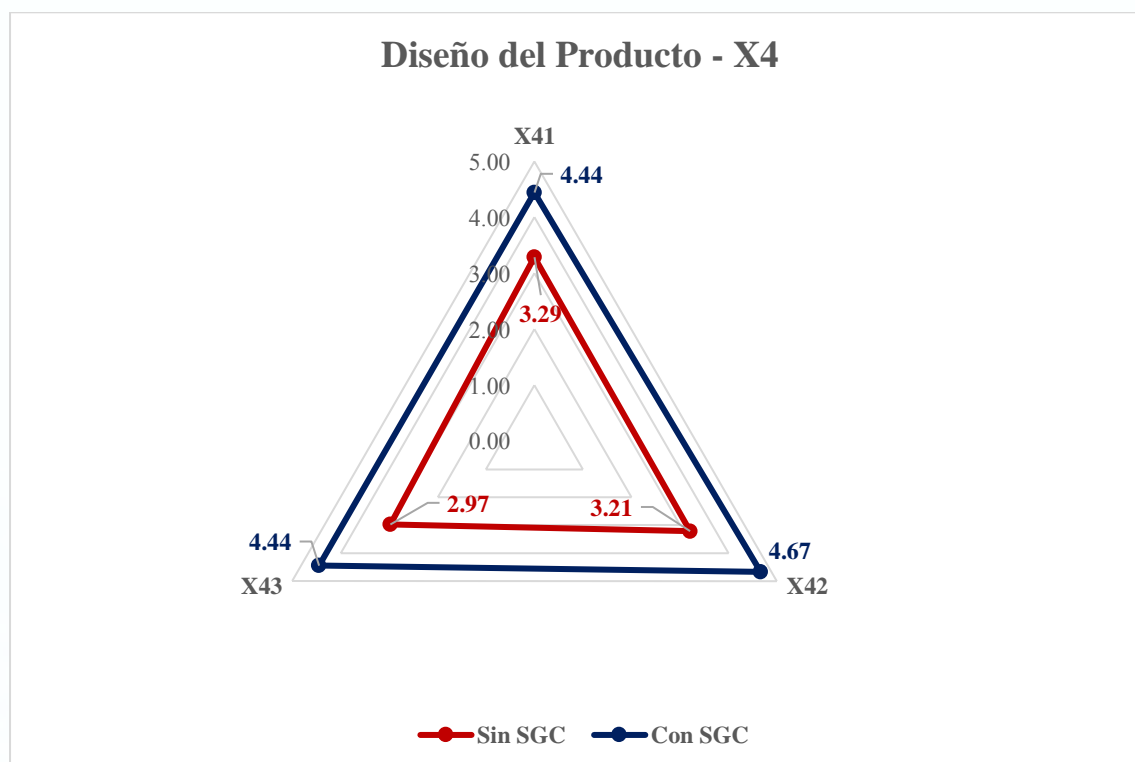


Figura 50. Resultados promedio del factor diseño de producto de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Gestión y calidad del proveedor.** Se obtuvo el promedio de 4.03 en las universidades que cuentan con un SGC y de 2.99 en las universidades que no cuentan con un SGC; además el mayor puntaje obtenido se debe a las mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes es decir sus autoridades demuestran una preocupación real en la gestión de sus proveedores. En la evaluación de las universidades que cuentan con SGC se puede inferir que las universidades han establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores obteniendo una calificación de 4.11 y que las universidades poseen información detallada acerca del desempeño de sus proveedores en cuanto a calidad obteniendo como resultado una calificación de 4.33. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC las autoridades no tienden a solicitar información del desempeño de sus proveedores y no fomentan relaciones a largo plazo con ellos, ni les realizan auditorías

para verificar su desempeño en calidad. Finalmente la diferencia entre ambas se debe probablemente a que las autoridades de las universidades con SGC han entendido que la relación con sus proveedores debe ser interdependiente buscando crear valor para ambos (ver Figura 51).

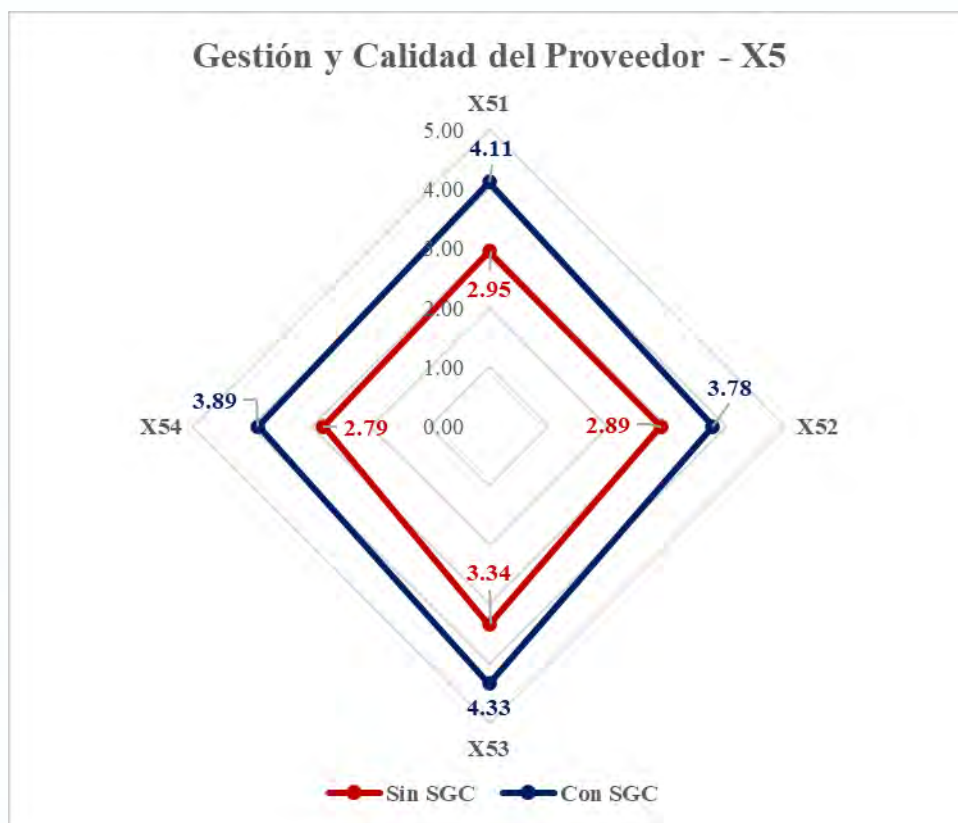


Figura 51. Resultados promedio del factor gestión y calidad del proveedor de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Control y mejoramiento del proceso.** Se obtuvo el promedio de 4.31 en las universidades que cuentan con un SGC y de 2.27 en las universidades que no cuentan con un SGC; además identificaron mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes lo que demuestra probablemente el compromiso de la alta dirección con la mejora de sus procesos internos y de su infraestructura. En la evaluación de las universidades que cuentan con SGC se evidenció que las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente con una calificación de 4.67 y los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento con una calificación

de 4.67. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC la alta dirección tiene a verificar el estado de sus instalaciones y a implementar controles de calidad sin embargo, no tienden a satisfacer los plazos de entrega de sus clientes, a realizar mantenimientos de sus equipos, y a utilizar las siete herramientas básicas de la calidad (ver Figura 52).

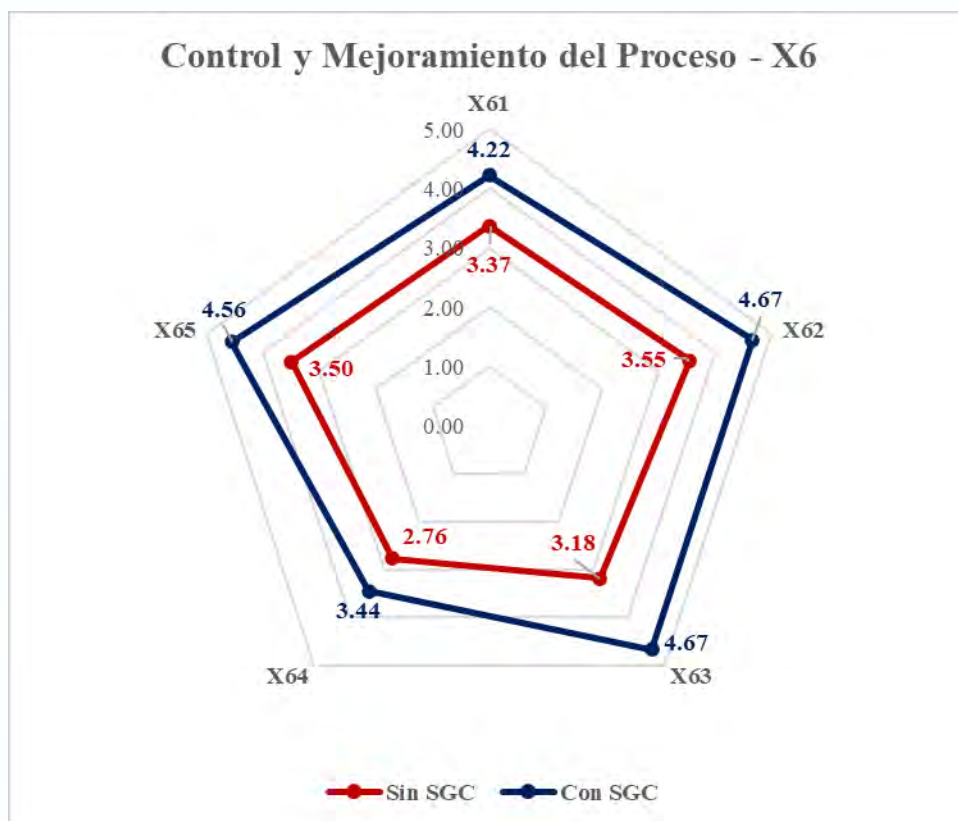


Figura 52. Resultados promedio del factor control y mejoramiento del proceso de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Educación y entrenamiento.** En este factor se obtuvo el promedio de 4.11 en las universidades que cuentan con un SGC y de 3.13 en las universidades que no cuentan con un SGC; evidenciando las mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes lo que indica que la alta dirección tiene un compromiso con la educación y el entrenamiento de su personal. En la evaluación de las universidades que cuentan con SGC se observó que la conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte con una calificación de 4.33 y los empleados de la empresa se encuentran

activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad con una calificación de 4.22. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC la alta dirección no tiende a realizar entrenamientos a su personal en temas de calidad o involucrar a su personal en actividades de calidad teniendo como resultado que la conciencia de los trabajadores hacia la calidad sea baja (ver Figura 53).

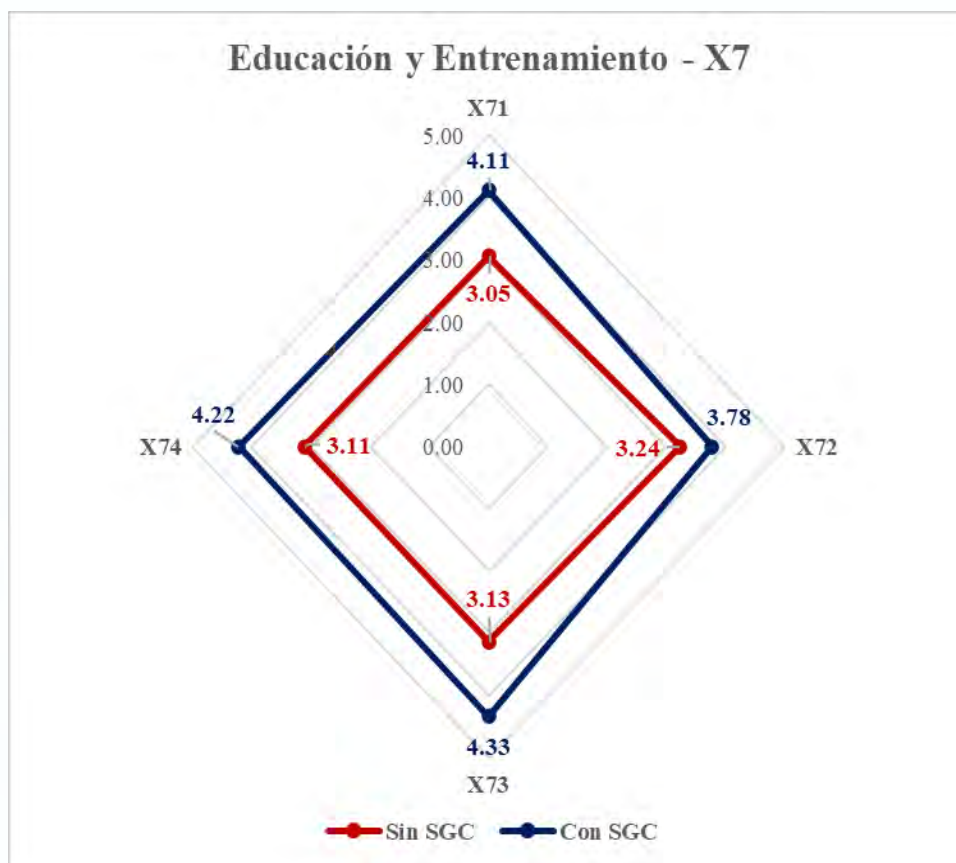


Figura 53. Resultados promedio del factor educación y entrenamiento de las universidades del Perú con y sin SGC.

**Círculos de calidad.** Se obtuvo el promedio de 3.78 en las universidades que cuentan con un SGC y de 2.96 en las universidades que no cuentan con un SGC; además se identificaron las mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes lo que indica que la alta dirección tiende a implementar y usar esta herramienta para la mejora de su calidad. En la evaluación de las universidades que cuentan con SGC la calificación obtenida fue de 4.11 probablemente estas universidades están capacitadas para realizar círculos de calidad y probablemente utilizan las herramientas adecuadas para realizar

los círculos de calidad en la universidad. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC las autoridades tienden a no capacitar en círculos de calidad y obtener ahorros por su implementación por tanto no conocen las herramientas y sus empleados no realizan actividades al respecto (ver Figura 54).

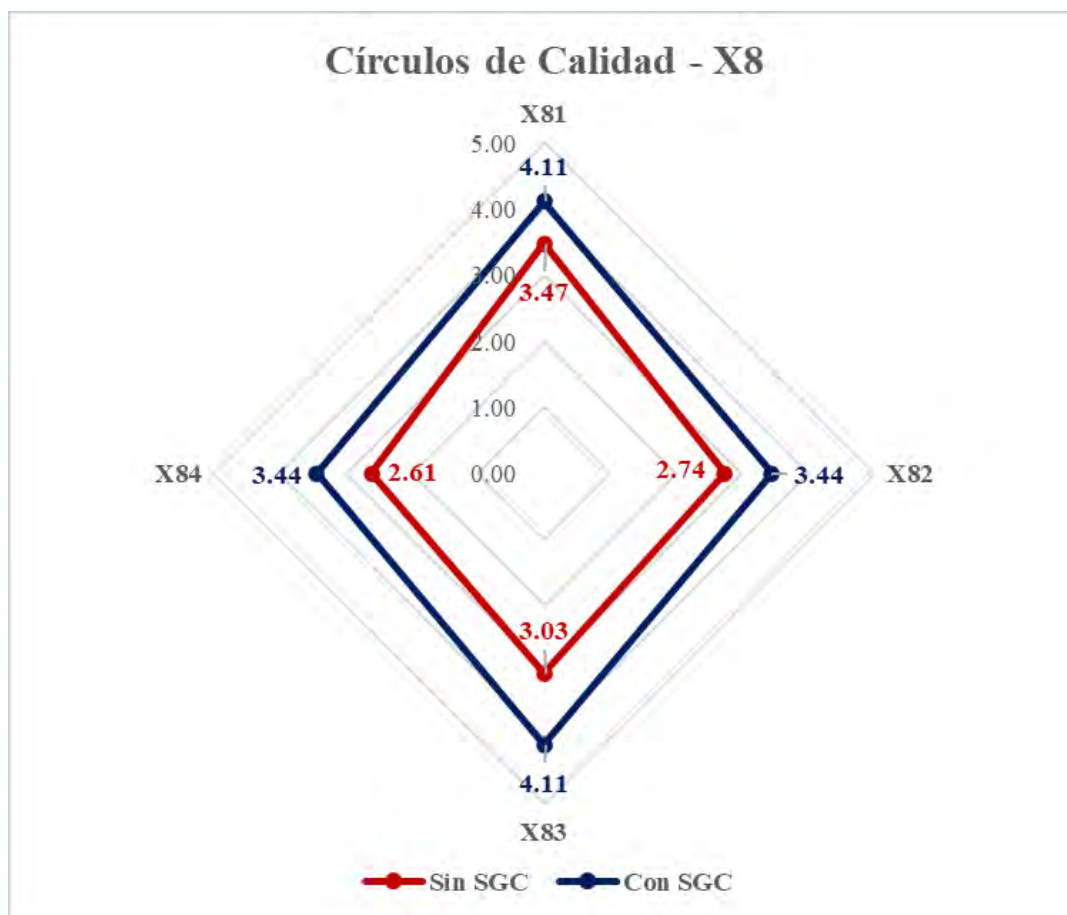
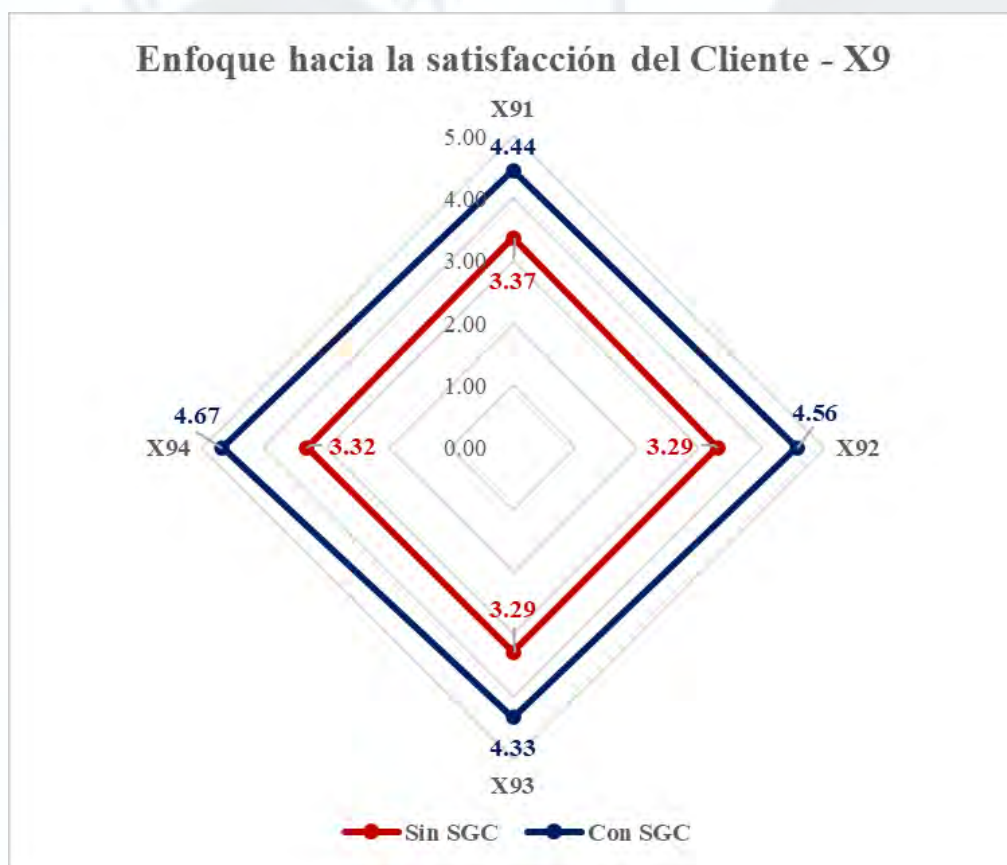


Figura 54. Resultados promedio del factor círculos de calidad de las universidades del Perú con y sin SGC.

*Enfoque hacia la satisfacción del cliente* se obtuvo el promedio de 4.50 en las universidades que cuentan con un SGC y de 3.32 en las universidades que no cuentan con un SGC; además se identificaron las mejores prácticas de las universidades con SGC en este factor y en todos sus componentes lo que indica una orientación de la alta dirección hacia la satisfacción de sus clientes y probablemente sus autoridades han comprendido la importancia de identificar las necesidades actuales y futuras de sus clientes. Además las autoridades posiblemente tienen claro que estas necesidades no son estáticas y van cambiando a lo largo

del tiempo, con clientes cada vez más exigentes y que cada día se encuentran más informados. En la evaluación de las universidades que cuentan con SGC se identificó que el personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes se obtuvo una calificación de 4.56 y la empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes con una calificación de 4.67 para esta variable. En la evaluación de las universidades que no cuentan con un SGC las autoridades tienden a no contar con medios para obtener información de sus clientes, a no prestar atención a las quejas o reclamos de los clientes, a no realizar encuestas de satisfacción y por ende a no realizar una evaluación general de la satisfacción (ver Figura 55).



*Figura 55.* Resultados promedio del factor enfoque hacia la satisfacción del cliente de las universidades del Perú con y sin SGC.

El resumen de los resultados agrupados por universidades con SGC y sin SGC se resumen en la Tabla 25, además la diferencia obtenida por cada uno de los sub factores de calidad.

Tabla 25

*Resultados Promedio de los Factores del TQM con SGC y sin SGC*

Factor	Sub Factor	Con SGC	Sin SGC	Diferencia
X1 - Alta Gerencia - Liderazgo	X11	4.78	3.61	1.17
	X12	4.56	3.68	0.87
	X13	4.11	3.26	0.85
	X14	4.67	3.42	1.25
	X15	4.67	4.13	0.54
X2 - Planeamiento de Calidad	X21	4.44	3.95	0.50
	X22	4.33	3.53	0.81
	X23	4.33	3.42	0.91
X3 - Auditoría y Evaluación de Calidad	X31	4.67	3.71	0.96
	X32	4.56	3.50	1.06
	X33	4.33	2.87	1.46
X4 - Diseño del producto	X41	4.44	3.29	1.15
	X42	4.67	3.21	1.46
	X43	4.44	2.97	1.47
X5 - Gestión y Calidad del Proveedor	X51	4.11	2.95	1.16
	X52	3.78	2.89	0.88
	X53	4.33	3.34	0.99
	X54	3.89	2.79	1.10
X6 - Control y Mejoramiento del Proceso	X61	4.22	3.37	0.85
	X62	4.67	3.55	1.11
	X63	4.67	3.18	1.48
	X64	3.44	2.76	0.68
	X65	4.56	3.50	1.06
X7 - Educación y Entrenamiento	X71	4.11	3.05	1.06
	X72	3.78	3.24	0.54
	X73	4.33	3.13	1.20
	X74	4.22	3.11	1.12
X8 - Círculos de Calidad	X81	4.11	3.47	0.64
	X82	3.44	2.74	0.71
	X83	4.11	3.03	1.08
	X84	3.44	2.61	0.84
X9 - Enfoque hacia la satisfacción del cliente	X91	4.44	3.37	1.08
	X92	4.56	3.29	1.27
	X93	4.33	3.29	1.04
	X94	4.67	3.32	1.35





## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se detalla las conclusiones de esta investigación, asimismo se presenta las recomendaciones sugeridas a partir de los resultados observados y analizados. Este trabajo tuvo el propósito de identificar aquellas empresas del sector de educación universitaria que cuentan con un sistema de gestión de calidad (SGC) y si tienen diferencias significativas al medir los nueve factores del TQM en comparación de aquellas que no cuentan con un SGC, además identificar las oportunidades de mejora en el sector de educación superior universitaria del Perú bajo la metodología propuesta por Benzaquen (2018).

En el desarrollo de la presente investigación se plantearon las siguientes preguntas de investigación: (a) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en los nueve factores del TQM en comparación con las empresas que no implementaron un SGC?, (b) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC?, (c) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de planeamiento de la calidad en comparación con las empresas sin SGC?, (d) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC?, (e) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC?, (f) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC?, (g) ¿las empresas del sector educación superior

universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC?, (h) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC?, (i) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de círculos de calidad en comparación con las empresas sin SGC?, y (g) ¿las empresas del sector educación superior universitaria del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de enfoque a la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC?.

### **7.1. Conclusiones**

1. Los resultados de la presente investigación indicaron que existen diferencias significativas entre el índice de calidad y todos sus factores en las empresas del sector educación superior universitaria que cuentan con un sistema de gestión de calidad y las empresas del sector superior universitario que no cuentan con un sistema de gestión de calidad. Es decir las empresas del sector educación superior universitaria que cuentan con un SGC presentan un mejor desempeño en los nueve factores de calidad del TQM que las empresas que no cuentan con un SGC, las cuales se evidencian en las 47 encuestas que se ha determinado como muestra de la investigación.
2. Es importante señalar como parte de los resultados de la investigación que sólo se han evidenciado dentro del muestreo a universidades privadas que cuenten con un SGC, existe una percepción de calidad mayor por parte de sus directivos que sus pares de universidades públicas. Este comportamiento es similar en Lima y Provincias con porcentajes similares de universidades con SGC, de igual forma este mejor desempeño en calidad se presenta en universidades grandes con más

de 201 trabajadores y con más de 20 años de antigüedad en el país. Además es pertinente señalar que con base en estos resultados se concluye que en el sector educación superior universitaria del Perú existe una percepción por encima del promedio en los directivos de las universidades encuestadas con respecto al cumplimiento de los nueve factores de la calidad, independientemente si la universidad cuenta con un sistema de gestión de calidad o no.

3. El factor “Alta Gerencia” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Las principales diferencias se encontraron en la participación más activa de la alta gerencia en la gestión de la calidad en las universidades con SGC así como en las reuniones frecuentes que mantiene la alta dirección para tratar temas relacionados con la gestión de la calidad. Caso contrario sucede en las universidades sin SGC cuya alta dirección se encuentra limitada en su participación y la asignación de recursos para la gestión de calidad por su dependencia de los organismos, reglamentos y presupuestos asignados por el Estado.
4. El factor “Planeamiento de la Calidad” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. La principal diferencia que se identificó corresponde al mayor involucramiento de los empleados de las universidades con SGC en la elaboración y de políticas y planes de calidad. Sin embargo es importante mencionar que tanto las universidades con SGC y las que no tienen SGC poseen metas específicas y detalladas para la gestión de calidad que además son exigidas

por la Ley Universitaria.

5. El factor “Auditoría y evaluación de la Calidad” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Las universidades con SGC presentaron un mejor desempeño en este factor resaltando su preocupación por obtener datos objetivos de sus clientes directos para la toma de decisiones en comparación de las universidades sin SGC. Además se identificó el empleo del *benchmarking* como herramienta para la mejora de la gestión de la calidad en sus operaciones incluso se identificaron asociaciones con otras instituciones educativas fuera del país.
6. El factor “Diseño del Producto” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Las universidades con SGC presentaron un mejor desempeño principalmente porque consideran en el diseño de sus productos y servicios los requerimientos de los estudiantes y padres de familia, además manifestaron que poseen un método para desarrollar estos diseños. Por el contrario en las universidades que no cuentan con un SGC se observó que no se invierte en el desarrollo del producto, las universidades públicas no cuentan con presupuestos destinados para estas actividades.
7. El factor “Gestión y Calidad del Proveedor” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Las universidades con SGC tuvieron un mejor

desempeño en este factor principalmente porque han establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores principales, además les realizan auditorías y evaluaciones constantes como parte de su sistema de gestión de calidad. Por ende la calidad que suministran sus proveedores es la adecuada y poseen información del desempeño de sus proveedores. Con respecto a las universidades sin SGC que en su totalidad son públicas están regidas bajos los lineamientos de compras y contrataciones del Estado que no representan las mejores prácticas en el rubro.

8. El factor “Control y Mejoramientos del Proceso” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. El mejor desempeño de las universidades con SGC en este factor se debió a que estas instituciones presentan instalaciones y equipos operativos que funcionan correctamente, además cuentan con programas de mantenimiento, y se realizan controles de calidad con eficacia. Por otro lado se observó que si bien las universidades con SGC tienen un mejor desempeño en este factor, presentaron oportunidades de mejora en el uso de las siete herramientas de control de calidad al igual que las universidades sin SGC.
9. El factor “Educación y Entrenamiento” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Las universidades con SGC presentaron una mayor calificación promedio en donde resaltó la presencia fuerte de la calidad en la conciencia de sus trabajadores así como su participación activa en todas las actividades relacionadas a la calidad. Sin embargo se observó que para ambas

muestras los empleados presentaron oportunidades en el uso de herramientas para la gestión de calidad, este punto está relacionado directamente con el uso de las siete herramientas de control de calidad del punto anterior.

10. El factor “Círculos de Calidad” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Este factor fue el que obtuvo el menor puntaje promedio global y por separado, las universidades con SGC y sin SGC si bien se encuentran capacitadas en su mayoría para realizar círculos de calidad no han logrado aún reflejar su implementación en ahorros. Por otro lado se destaca en las universidades con SGC conocer las herramientas y realizar actividades de círculos de calidad.
11. El factor “Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente” presentó diferencias significativas en el nivel de cumplimiento percibido por los directivos de las empresas de educación superior universitaria respecto de las que poseen un sistema de gestión de calidad de las que no lo poseen. Las universidades con SGC presentaron un desempeño mucho mayor en este factor, primero porque existe una orientación del personal en todos los niveles por prestar atención a las quejas de los clientes, segundo porque cuentan con medios para obtener información de sus clientes como encuestas de satisfacción que les permite evaluar los requerimientos de sus clientes.

## **7.2. Recomendaciones**

De acuerdo con los resultados de la investigación se presentan las siguientes recomendaciones:



1. Como primera recomendación implementar un sistema de gestión de calidad en todas las empresas del sector de educación superior ya que se obtuvieron diferencias significativas en la percepción del cumplimiento en los nueve factores de calidad del TQM evaluados en la investigación, a pesar de que el cuestionario aplicado podría conducir a información sesgada por parte de los directivos. El Estado debería considerar como parte de los requisitos para el licenciamiento de carreras y universidades el contar con al menos un sistema de gestión de calidad base.
2. Como segundo punto se recomienda que esta misma encuesta pueda ser aplicada a representantes de otros niveles jerárquicos, y no sólo a la alta dirección como los docentes y empleados administrativos. De esta manera se podría tener una idea más objetiva respecto a cómo se percibe la gestión de calidad al interior de las universidades e identificar las razones por las que existen desviaciones en la participación del personal de niveles medios e inferiores en la gestión de calidad.
3. Se debe considerar realizar un estudio longitudinal de los factores de calidad del TQM en el sector, considerando y puntualizando el impacto que han tenido los cambios que se han realizado a través de los años como la implementación de la Ley Universitaria y el licenciamiento por parte de SUNEDU para medir el impacto de estas implementaciones y su evolución en el tiempo.
4. Para el éxito de un sistema de gestión de calidad es fundamental la participación y compromiso de la alta dirección, si existe un alineamiento desde los altos directivos en las universidades la probabilidad de éxito en la implementación es mayor y esto se verá reflejado directamente sobre los resultados y sobre la cultura de la organización.
5. El presupuesto actual de educación es una limitante muy grande que tienen las

universidades del país y se vio reflejado en los resultados obtenidos en el desempeño de calidad por parte de las universidades públicas. Es necesario que el Estado incremente el presupuesto del sector, además de fomentar el apoyo de fuentes privadas nacionales e internacionales que contribuyan no sólo con la disponibilidad de recursos sino también con recursos para la investigación e infraestructura, así como revalorizar la carrera docente y mejorar la gestión educativa.

6. Así como existe el Premio Nacional de la Calidad se debería promover el mejoramiento de la calidad en las universidades mediante la competencia, crear un premio o reconocimiento para la universidad más destacada por sus prácticas en gestión de la calidad.
7. Así como las universidades que cuentan con un SGC, las universidades que no cuentan con un SGC que acorde con la muestra son todas públicas deben enfocar sus esfuerzos en conocer a sus clientes y atender sus necesidades. La satisfacción del cliente es la base de cualquier sistema de gestión de calidad, por lo mismo se deben establecer técnicas o herramientas para medir sus satisfacción antes, durante, y después de la prestación de servicios de enseñanza.
8. Los hechos recientes en el país a raíz de la pandemia invitan a evaluar con mayor detenimientos los procesos internos, a revisar el enfoque actual de las universidades, sus métodos de enseñanza y su gestión. Es una gran oportunidad de implementar un sistema de gestión de calidad que le ayude a garantizar la continuidad de sus operaciones y sobre todo garantizar la calidad en la enseñanza.

## Referencias

- Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR] (2011). *Diagnóstico del Sistema Nacional de Calidad Peruano*. Recuperado de <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/2/jer/estudios-investigaciones-oe/files/Diagnostico%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20Calidad%20Peruano.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID (2020). *La educación superior en tiempos de COVID-19: Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18235/0002481>
- Banco Mundial. (2006). *Por una educación de calidad para el Perú: estándares, rendición de cuentas y fortalecimiento de capacidades*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/45>
- Bellon, L. (2001). *Calidad total, qué la promueve, qué la inhibe*. México D. F., México: Panorama Editorial.59. Recuperado de <https://doi.org/10.3232/GCG.2013.V7.N1.03>
- Benzaquen de Las Casas, J. (2013). Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 7(1), 41
- Benzaquen de Las Casas, J. B. B. (2014). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 8(1), 67–89. Recuperado de <https://doi.org/10.3232/GCG.2013.V8.N1.04>
- Benzaquen de Las Casas, J., & Convers-Sorza, J. (2015). El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 9(3), 107–128. Recuperado de <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.3232/GCG.2015.V9.N3.05>

- Benzaquen-De las Casas, J., & Pérez-Cepeda, M. (2016). El ISO 9001 y TQM en las empresas de Ecuador. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 10(3), 153–176. Recuperado de <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N3.06>
- Benzaquen-de las Casas, J. B. (2018a). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas. *Universidad & Empresa*, 20(35), 281–312. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>
- Benzaquen-De Las Casas, J., (2018b). Schol, W.F.: La calidad en las empresas de Chile. *Revista Espacios* 39, 17–28.
- Bertram, D. (2013). *Likert Scale is the Meaning of Life. Yugoslavia: University of Belgrade*. Recuperado de <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~kristina/topic-danelikert.pdf>
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad*. Madrid: Pearson Educación.
- Carrión M., R. (2014). Prospectiva, pertinencia y calidad de la educación universitaria. *Industrial Data*, 6(1), 103-105. Recuperado de <https://doi.org/10.15381/idata.v6i1.6018>
- Carro, R., & González Gómez, D. A. (2012). Administración de la calidad total.
- Casimiro Urcos, C., Casimiro Urcos, W., & Bernardo Santiago, G. (2018). La evaluación de desempeño como recurso de perfeccionamiento de la calidad de la educación universitaria en el Perú. UTELESUP-Perú. *Paradigma*, 39(2), 234-246. doi:<https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2018.p234-246.id709>
- Centro de Desarrollo Industrial [CDI] (2020). Premio Nacional a la Calidad. Recuperado de <http://www.cdi.org.pe/pnc.htm>
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD]. (2020). *XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*

2015. <https://o.clad.org/congresos/congresos-antiores/xx-congreso>

Cevallos Becerra, D. (2014). *La calidad educativa en la realidad universitaria peruana*

*frente al contexto latinoamericano*. Recuperado de

<http://www.usat.edu.pe/files/revista/flumen/2014->

[I/ponencia4.pdf](#)

Coaquira Tuco, C. M. (2018). *Modelo para la mejora del desempeño organizacional a través*

*de las prácticas de la gestión de la calidad, gestión del conocimiento y liderazgo*

*transformacional en una universidad privada*. (Spanish). *Apuntes Universitarios: Revista*

*de Investigación*, 8(3), 58. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.17162/au.v8i3.331>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. [CONCYTEC]. (2017).

I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016.

[https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo\\_2016/presentacion\\_resultados](https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/presentacion_resultados)

[\\_censo\\_id.pdf](#)

Consejo Nacional de Educación. (2006). *Proyecto educativo nacional al 2021: la educación*

*que queremos para el Perú*. Recuperado de

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/304>

Contreras, O., & Silva, F. (2013). El proceso de certificación de gestión de calidad en las

pymes de la región fronteriza de CD Juárez, Chic. *México como estrategia competitiva*,

8(2), 1543-1553. Recuperado de

<http://search.proquest.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/docview/1434204074/abstract/7571F644C0564E7BPQ/8?accountid=28391>

Cubillos Rodríguez, M. C., & Roza Rodríguez, D. (2009). El concepto de calidad: Historia,

evolución e importancia para la competitividad. *Revista de la Universidad de la Salle*,

(48), 80-99.

Cueto, S., Scardamalia, M., Bereiter, C., Elías, R., Walder, G., Portillo, A.,... & Góchez, G.

- (2016). *Innovación y calidad en educación en América Latina*. Recuperado de [https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ILAIPPGRADe\\_innovcalEdu.pdf](https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ILAIPPGRADe_innovcalEdu.pdf)
- D'Alessio, I. F. (2012). *Administración de las operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*. México: Pearson.
- D'Alessio Ipinza, F. (2015). *El proceso estratégico: un enfoque de gerencia* (3a ed.). México DF. F D'Alessio. México: Pearson Education
- De Miguel Díaz, M. (1994). La calidad de la educación y las variables de proceso. En: *Calidad de Vida en los Centros Educativos*. Centros Asociados de la UNED de Asturias. Jornada Educativa Gijón, pp. 34, 35.
- Declaración Mundial Sobre La Educación Superior en El Siglo XXI: Visión y Acción. (2000). *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 14(3), 253.
- Defeo, J. A., & Juran, J. M. (2010). *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence 6/e*. McGraw Hill Professional.
- De Franco, C., & Josefina, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos.
- 10 mil catedráticos sin maestría tienen 2 años para obtenerla, si no serán cesados. (29 de mayo 2018). *La Republica*. Recuperado de <https://larepublica.pe/sociedad/1251849-10-mil-catedraticos-maestria-2-anos-obtenerla-seran-cesados/#:~:text=Emblem%C3%A1ticas,catedr%C3%A1ticos%20que%20hay%20en%20total>
- EducaRed Fundación Telefónica Movistar (2020). *Más sobre el COVID y la Educación*. Recuperado de <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafios/iniden-informe-de-educacion/>
- Fontdevila, C., Marius, P., Balarin, M., & Rodríguez, M. F. (2018). *Educación privada de 'bajo coste' en el Perú: un enfoque desde la calidad*. Recuperado de

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5741>

- Gamarra, A. M. B., Di Gianvito, M. E. L., Carlos, J. M., & Oré, C. B. (2014). Aseguramiento de la calidad de la formación universitaria en el Perú. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(3), 35-48.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0. update* (4th ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Gómez-Gómez, M., Danglot-Banck, C., & Vega-Franco, L. (2013). Cómo seleccionar una prueba estadística. *Rev Mex Pediatr*, 80(1), 30-34.
- Gotzamani, K.D.; Tsiotras, D.G. (2001). An Empirical study of the ISO 9001 Standards contribution towards total quality management. *International Journal of Operations & Production management*, 7(4), pp. 247-60.
- Guadalupe, C., Rodríguez, J. S., León, J., & Vargas, S. (2017). *Estado de la educación en el Perú: análisis y perspectivas de la educación básica*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5692>
- Heredia, J.A. (2001). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. España: Publicaciones de la Universitate Jaume I.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Herrera, P. A., Alvarado, P. A., Capacyachi, E. C., & Blanco, J. E. (2016). Consideraciones y estrategias para la implementación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001 en el marco del Licenciamiento y la Acreditación de la Educación Superior Universitaria en el Perú. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 6(2).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] . (2018). *Perú: Estructura Empresarial, 2017*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1703/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1703/)



- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2016). *Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza -ENAHO*. Recuperado de [https://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/543](https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/543)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2019a). *11 de julio: día mundial de la población*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1671/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1671/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2019b). *Panorama de la Economía Peruana 1950 – 2018*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1654/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1654/libro.pdf)
- International Organization for Standardization – ISO (2019). *ISO Survey of certifications to management system standards – Full results*. Recuperado de <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>
- Las universidades peruanas con mayor número de investigaciones a nivel mundial (12 de abril de 2019). *Diario el Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/universidades-peruanas-mayor-numero-investigaciones-nivel-mundial-noticia-625735-noticia/?ref=ecr>
- Lasida, J., Isola, R., & Sarasola, M. (2016). Estudio de impacto de instrumentos de evaluación y mejora de centros educativos. (Spanish). *Páginas de La Educación*, 9(1), 1–20. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.22235/pe.v9i1.1165>
- Lavado, P., Martínez, J., & Yamada, G. (2014) *¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú*. Documento de trabajo (2014-021). Recuperado de <http://perueconomics.org/wp->

content/uploads/2014/01/WP-23.pdf

Ley 30220. Ley Universitaria. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 9 de julio de 2014.

Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>

Lizarzaburu Bolaños, E. R. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma

ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad &*

*Empresa*, 18(30), 33–54. <https://doi->

[org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.02](https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.02)

Management Business Service Consulting. (2020). *Marketing Universitario*. Recuperado de

<https://www.mbsperu.com/mercado-al-dia/marketing-universitario>

ManpowerGroup (2017). *Encuesta de Escasez del Talento 2016 – 2017*. Recuperado de

[http://www.manpowergroup.es/data/files/Estudios/pdf/Estudio\\_ManpowerGroup\\_sobre\\_](http://www.manpowergroup.es/data/files/Estudios/pdf/Estudio_ManpowerGroup_sobre_Escasez_de_Talento%202016-infografia_global_636130779551506250.pdf)

[Escasez\\_de\\_Talento%202016-infografia\\_global\\_636130779551506250.pdf](http://www.manpowergroup.es/data/files/Estudios/pdf/Estudio_ManpowerGroup_sobre_Escasez_de_Talento%202016-infografia_global_636130779551506250.pdf)

Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., & Romero Sandoval, A. (2017). Problemáticas

relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América

Latina. (Spanish). *Journal Educational Innovation / Revista Innovación*

*Educativa*, 17(73), 79–96.

Ministerio de Educación [MINEDU] (2019). *La Calidad en la Educación Superior Técnica*

*en el Perú 2019*. Recuperado de [https://www.gob.pe/institucion/minedu/informes-](https://www.gob.pe/institucion/minedu/informes-publicaciones/365066-la-calidad-en-la-educacion-superior-tecnica-en-el-peru)

[publicaciones/365066-la-calidad-en-la-educacion-superior-tecnica-en-el-peru](https://www.gob.pe/institucion/minedu/informes-publicaciones/365066-la-calidad-en-la-educacion-superior-tecnica-en-el-peru)

Ministerio de Educación. (24 de mayo de 2020). *Portal “Conectados” del Minedu apoyará a*

*comunidad universitaria en educación no presencial*. Recuperado de

[https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/164463-portal-conectados-del-minedu-](https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/164463-portal-conectados-del-minedu-apoyara-a-comunidad-universitaria-en-educacion-no-presencial)

[apoyara-a-comunidad-universitaria-en-educacion-no-presencial](https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/164463-portal-conectados-del-minedu-apoyara-a-comunidad-universitaria-en-educacion-no-presencial)

Ministerio de Economía y Finanzas -MEF (2018). *Informe de Actualización de Proyecciones*

- Macroeconómicas 2018 – 2021*. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/IAPM\\_2018\\_2021.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2018_2021.pdf)
- Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE]. (2018). *Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional 2018*. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/31132/edoDO\\_2017-na.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/31132/edoDO_2017-na.pdf)
- Miranda, F. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. México D. F., México: Delta Publicaciones. Recuperado de <http://books.google.com.pe/books?id=KYSMQQyQAbYC&pg=PA219&dq=Modelo+de+Malcolm+Baldrige&hl=es&sa=X&ei=Du8RVJa8FJG0ggSEuoLgDg&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=Modelo%20de%20Malcolm%20Baldrige&f=false>
- Morán Flores, G. (2015). *Encuesta Nacional a egresados universitarios y universidades, 2014*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1298/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1298/Libro.pdf)
- Online Browsing Platform (2020). *International Organization for Standardization (ISO)*. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-4:v2:es>
- Ordoñez, J. M. (2020). La calidad en la docencia universitaria. Una aproximación desde la percepción de los estudiantes. *Educación*, 29(56), 116-145.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD]. (2016). *Avanzando hacia una mejor educación para Perú*. Recuperado de <https://www.oecd.org/dev/Avanzando-hacia-una-mejor-educacion-en-Peru.pdf>
- Palma, H. G. H., Parejo, I. B., & Sierra, D. M. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio libre*, 16(28), 169-185.
- Perdomo Ortiz, J., & González Benito, J. (2004). Medición de la gestión de la calidad total: una revisión de la literatura. *Cuadernos De Administración*, 17(28). Recuperado de

[https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos\\_admon/article/view/5392](https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/5392)

Portafolio. (2007). *Mejoras continuas con calidad*. Recuperado de

<http://www.portafolio.co/archivo/documento/MAM-2584174>

QS Top Universities, 2020. QS Latin America University Rankings 2020. Recuperado de

<https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2020>

QS Top Universities, 2020. QS World University Rankings 2020. Recuperado de

<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>

Ramírez, E. A. S. (2016). El impacto de la estrategia de calidad en el desempeño de la organización. *Revista Ciencias Estratégicas*, 24(35), 15-31.

Ramos Carpio, J. P., Villacrés Álvarez, A. E., Ocampo Ulloa, W. L., & Pazmiño Romero, D.

A. (2018). Calidad: La consciencia de la mejora continua en la empresa. (Spanish).

*Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1–15

Ramos Castro, G., González Sánchez, A., Hernández Nariño, A., Prado González, G. L.,

Garay Crespo, M. I., & Scull Martínez, M. (2020). La auditoría académica como herramienta para evaluar la calidad y apoyar la acreditación institucional. (Spanish).

*Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 34(2), 1–13.

Reyes Sánchez, O., & Reyes Pazos, M. (2012). Percepción de la Calidad del Servicio de la Educación Universitaria de Alumnos y Profesores (Higher Education Quality- A Student and Profession Perception). *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5 (5) p.

87-98, 2012. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2095414>

Riveros, P. (2007). *Sistema de gestión de la calidad del servicio: sea el líder en mercados altamente competidos* (3a ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado de

<http://books.google.es/books?id=pBUnSfbiB3EC&pg=PA1&dq=factores+de+éxito+de+l>

a+calidad+total&hl=es&sa=X&ei=\_u7ZU72iHofisATJiYDgAg&ved=0CDgQ6AEwAw  
#v=onepage&q&f=false

- Romero Fernández, A. J., Flores Torres, D. A., Flores Córdova, E. V., & Luzuriaga Zurita, M. A. (2020). Gestión de la calidad en instituciones de educación superior. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 1–15.
- Ruiz-Pérez, Y. B., & Reyes-Benítez, S. N. (2019). El control de los servicios científico-técnicos a partir de la gestión de los costos de calidad. *Revista de Innovación Tecnológica. CIGET. Las Tunas.*, 24.
- Saad, G. H., & Siha, S. (2000). Managing quality: critical links and a contingency model. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(9/10), 1146–1163.  
<https://doi.org/10.1108/01443570010343717>
- Scimago Journal and Country Rank (2020). Country Rankings. Recuperado de <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Semana de la Calidad 2019 (2019). *Antecedentes*. Recuperado de <http://www.semanadelacalidad.com/>
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic control of quality of manufactured product*. Macmillan And Co Ltd, London.
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa SINEACE (2020). *Educación Superior Universitaria*. Recuperado de <https://www.sineace.gob.pe/acreditacion/acreditacion-educacion-superior-universitaria/>
- Summers, D. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación. Recuperado de [http://books.google.com.pe/books?id=xBgQ9R2io5oC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=xBgQ9R2io5oC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU]. (2015). *Informe*

- anual de uso de beneficios otorgados a universidades privadas*. Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/informe-uso-beneficios-otorgados-universidades-privadas/>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU]. (2017). *Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana*. Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/informe-bienal-sobre-realidad-universitaria/>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2020). *Información estadística de universidades*. Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/sibe/>
- Távora, J. (2018). *Gobernanza y regulación del sistema universitario peruano: luces y sombras de una nueva reforma* (No. 2018-469). Departamento de Economía-Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Tuco, C. M. C. (2018). Modelo para la mejora del desempeño organizacional a través de las prácticas de la gestión de la calidad, gestión del conocimiento y liderazgo transformacional en una universidad privada. *Apuntes Universitarios*, 8(3), 57-76.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2020). *Global education monitoring report 2020: inclusion and education: all means all*.
- Valle, Y. (agosto, 2018). *Sin las TIC, la educación superior y de posgrado no está completa*. *Conexión Esan*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/08/23/sin-las-tic-la-educacion-superior-y-de-posgrado-no-esta-completa/>
- Velázquez, J., Terraza, R., & Ruiz, L. (2014). El sistema de gestión de calidad bajo las normas ISO 9001:2008 como elemento articulador de los lineamientos de la evaluación y acreditación de programas educativos de ciencias sociales y administrativa de la Universidad Estatal de Sonora. *Global Conference on Business & Finance Proceedings*, 9(1), 1213-1226.

Vexler, I. (2004). Informe sobre la Educación Peruana Situación y perspectivas. Presentado por el Ministerio de Educación de Perú en la, 47. Recuperado de

World Bank. (2010). *Doing business 2011*. World Bank Publications. Recuperado de <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB11-FullReport.pdf>

World Bank. (2020). *Doing business 2009*. World Bank Publications. Recuperado de <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB09-FullReport.pdf>

Yamada Fukusaki, G., & Castro, J. F. (2013). *Calidad y acreditación de la educación superior: retos urgentes para el Perú*. Universidad del Pacífico.

Yamada Fukusaki, G., Rivera Orams, M., & Castro Carlin, J. F. (2013). *Educación superior en el Perú: retos para el aseguramiento de la calidad*. [Recurso electrónico] SINEACE, Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.



### Apéndice A. Listado de Universidades Peruanas de la Población

Nº	Universidad	Tipo	Departamento	Provincia
1	Escuela De Posgrado Gerens S.A.	Privada	Lima	Lima
2	Escuela de Postgrado Neumann Business School S.A.C.	Privada	Tacna	Tacna
3	Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima	Privada	Lima	Lima
4	Pontificia Universidad Católica del Perú	Privada	Lima	Lima
5	Universidad Andina del Cusco	Privada	Cusco	Cusco
6	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	Privada	Lima	Lima
7	Universidad Autónoma del Perú	Privada	Lima	Lima
8	Universidad Católica de Santa María	Privada	Arequipa	Arequipa
9	Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI	Privada	La Libertad	Trujillo
10	Universidad Católica San Pablo	Privada	Arequipa	Arequipa
11	Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	Privada	Lambayeque	Chiclayo
12	Universidad Católica Sedes Sapientiae	Privada	Lima	Lima
13	Universidad César Vallejo	Privada	La Libertad	Trujillo
14	Universidad Científica del Sur	Privada	Lima	Lima
15	Universidad Continental	Privada	Junín	Huancayo
16	Universidad de Ciencias y Artes de América Latina	Privada	Lima	Lima
17	Universidad de Ciencias y Humanidades	Privada	Lima	Lima
18	Universidad de Huánuco	Privada	Huánuco	Huánuco
19	Universidad de Ingeniería y Tecnología	Privada	Lima	Lima
20	Universidad de Lima	Privada	Lima	Lima
21	Universidad de Piura	Privada	Piura	Piura
22	Universidad de San Martín de Porres	Privada	Lima	Lima
23	Universidad del Pacífico	Privada	Lima	Lima
24	Universidad ESAN	Privada	Lima	Lima
25	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	Privada	Lima	Lima
26	Universidad Jaime Bausate y Meza	Privada	Lima	Lima
27	Universidad La Salle	Privada	Arequipa	Arequipa
28	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Privada	Lima	Lima
29	Universidad Marcelino Champagnat	Privada	Lima	Lima
30	Universidad María Auxiliadora	Privada	Lima	Lima
31	Universidad Nacional Agraria de la Selva	Pública	Huánuco	Leoncio Prado
32	Universidad Nacional Agraria la Molina	Pública	Lima	Lima
33	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	Pública	Madre De Dios	Tambopata
34	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	Pública	Junín	Tarma
35	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Pública	Loreto	Alto Amazonas
36	Universidad Nacional Autónoma de Chota	Pública	Cajamarca	Chota
37	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	Pública	Ayacucho	Huanta
38	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo"	Pública	Huancavelica	Tayacaja
39	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion	Pública	Pasco	Pasco
40	Universidad Nacional de Barranca	Pública	Lima	Barranca
41	Universidad Nacional de Cajamarca	Pública	Cajamarca	Cajamarca
42	Universidad Nacional de Cañete	Pública	Lima	Cañete
43	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Pública	Lima	Lima
44	Universidad Nacional de Frontera	Pública	Piura	Sullana
45	Universidad Nacional de Huancavelica	Pública	Huancavelica	Huancavelica
46	Universidad Nacional de Ingeniería	Pública	Lima	Lima
47	Universidad Nacional de Jaén	Pública	Cajamarca	Jaén
48	Universidad Nacional de Juliaca	Pública	Puno	San Román
49	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	Pública	Loreto	Maynas
50	Universidad Nacional de Moquegua	Pública	Moquegua	Mansal Nieto
51	Universidad Nacional de Piura	Pública	Piura	Piura
52	Universidad Nacional de San Agustín	Pública	Arequipa	Arequipa
53	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Pública	Cusco	Cusco
54	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Pública	Ayacucho	Huamanga
55	Universidad Nacional de San Martín	Pública	San Martín	San Martín
56	Universidad Nacional de Trujillo	Pública	La Libertad	Trujillo
57	Universidad Nacional de Tumbes	Pública	Tumbes	Tumbes
58	Universidad Nacional de Ucayali	Pública	Ucayali	Coronel Portillo
59	Universidad Nacional del Altiplano	Pública	Puno	Puno
60	Universidad Nacional del Callao	Pública	Callao	Callao
61	Universidad Nacional del Centro del Perú	Pública	Junín	Huancayo
62	Universidad Nacional del Santa	Pública	Ancash	Santa
63	Universidad Nacional Federico Villarreal	Pública	Lima	Lima
64	Universidad Nacional Hermilio Valdizán	Pública	Huánuco	Huánuco
65	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia	Pública	Ucayali	Coronel Portillo
66	Universidad Nacional Intercultural de la selva central Juan Santos Atahualpa	Pública	Junín	Chanchamayo
67	Universidad Nacional Intercultural de Quillabamba	Pública	Cusco	La Convención
68	Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía de Bagua	Pública	Amazonas	Bagua
69	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Pública	Tacna	Tacna
70	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Pública	Lima	Huaura
71	Universidad Nacional José María Arguedas	Pública	Apurímac	Andahuaylas
72	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Pública	Lima	Lima
73	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	Pública	Apurímac	Abancay
74	Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo	Pública	Ancash	Huaraz
75	Universidad Nacional Tecnológica De Lima Sur	Pública	Lima	Lima
76	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	Pública	Amazonas	Chadapoyas
77	Universidad para el Desarrollo Andino	Privada	Huancavelica	Angaraes
78	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Privada	Lima	Lima
79	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Privada	Lima	Lima
80	Universidad Peruana Los Andes	Privada	Junín	Huancayo
81	Universidad Peruana Unión	Privada	Lima	Lima
82	Universidad Privada Antenor Orrego	Privada	La Libertad	Trujillo
83	Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt	Privada	Junín	Huancayo
84	Universidad Privada de Tacna	Privada	Tacna	Tacna
85	Universidad Privada del Norte	Privada	La Libertad	Trujillo
86	Universidad Privada Norbert Wiener	Privada	Lima	Lima
87	Universidad Privada Peruano Alemana	Privada	Lima	Lima
88	Universidad Privada San Juan Bautista	Privada	Lima	Lima
89	Universidad Ricardo Palma	Privada	Lima	Lima
90	Universidad San Ignacio de Loyola	Privada	Lima	Lima
91	Universidad Señor de Sipán	Privada	Lambayeque	Chiclayo
92	Universidad Tecnológica de los Andes	Privada	Apurímac	Abancay
93	Universidad Tecnológica del Perú	Privada	Lima	Lima

Nota: Adaptado de "Lista de Universidades Licenciadas," por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2020 (<https://www.sunedu.gob.pe/lista-de-universidades-licenciadas/>).

### Apéndice B. Listado de Universidades Peruanas de la Muestra

Nº	Universidad	Tipo	Departamento	Provincia
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	Privada	Lima	Lima
2	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	Privada	Lima	Lima
3	Universidad Católica San Pablo	Privada	Arequipa	Arequipa
4	Universidad Continental	Privada	Junín	Huancayo
5	Universidad de Lima	Privada	Lima	Lima
6	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	Privada	Lima	Lima
7	Universidad Jaime Bausate y Meza	Privada	Lima	Lima
8	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Privada	Lima	Lima
9	Universidad Marcelino Champagnat	Privada	Lima	Lima
10	Universidad Nacional Agraria de la Selva	Pública	Huánuco	Leoncio Prado
11	Universidad Nacional Agraria la Molina	Pública	Lima	Lima
12	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	Pública	Madre De Dios	Tambopata
13	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	Pública	Junín	Tarma
14	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Pública	Loreto	Alto Amazonas
15	Universidad Nacional Autónoma de Chota	Pública	Cajamarca	Chota
16	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	Pública	Ayacucho	Huanta
17	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo"	Pública	Huancavelica	Tayacaja
18	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Pública	Pasco	Pasco
19	Universidad Nacional de Barranca	Pública	Lima	Barranca
20	Universidad Nacional de Cajamarca	Pública	Cajamarca	Cajamarca
21	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Pública	Lima	Lima
22	Universidad Nacional de Frontera	Pública	Piura	Sullana
23	Universidad Nacional de Huancavelica	Pública	Huancavelica	Huancavelica
24	Universidad Nacional de Jaén	Pública	Cajamarca	Jaén
25	Universidad Nacional de Juliaca	Pública	Puno	San Román
26	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	Pública	Loreto	Maynas
27	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Pública	Cusco	Cusco
28	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Pública	Ayacucho	Huamanga
29	Universidad Nacional de San Martín	Pública	San Martín	San Martín
30	Universidad Nacional de Tujillo	Pública	La Libertad	Tujillo
31	Universidad Nacional de Tumbes	Pública	Tumbes	Tumbes
32	Universidad Nacional del Altiplano	Pública	Puno	Puno
33	Universidad Nacional del Callao	Pública	Callao	Callao
34	Universidad Nacional del Centro del Perú	Pública	Junín	Huancayo
35	Universidad Nacional del Santa	Pública	Ancash	Santa
36	Universidad Nacional Federico Villarreal	Pública	Lima	Lima
37	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Pública	Tacna	Tacna
38	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Pública	Lima	Huaura
39	Universidad Nacional José María Arguedas	Pública	Apurímac	Andahuaylas
40	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	Pública	Apurímac	Abancay
41	Universidad Nacional Tecnológica De Lima Sur	Pública	Lima	Lima
42	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	Pública	Amazonas	Chachapoyas
43	Universidad Peruana Los Andes	Privada	Junín	Huancayo
44	Universidad Privada de Tacna	Privada	Tacna	Tacna
45	Universidad Privada del Norte	Privada	La Libertad	Tujillo
46	Universidad Privada San Juan Bautista	Privada	Lima	Lima
47	Universidad Ricardo Palma	Privada	Lima	Lima

Nota: Adaptado de "Lista de Universidades Licenciadas," por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2020 (<https://www.sunedu.gob.pe/lista-de-universidades-licenciadas/>).



### Apéndice C. Resultados de Cuestionario por cada Universidad de la Muestra

Nº	Universidad	Lugar	Tipo	Cantidad de Trabajadores	Cargo	Años Fundada	¿Cuenta con SGC?
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	Lima	Privada	Más de 201	Director	Más de 20	Si
2	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	Lima	Privada	Más de 201	Director	Más de 20	No
3	Universidad Católica San Pablo	Provincia	Privada	Más de 201	Director	Más de 20	Si
4	Universidad Continental	Provincia	Privada	Más de 201	Director	Más de 20	Si
5	Universidad de Lima	Lima	Privada	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	Si
6	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	Lima	Privada	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	No
7	Universidad Jaime Bausate y Meza	Lima	Privada	De 51 a 200	Vicerrector / Vicepresidente	11 a 15	No
8	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Lima	Privada	De 11 a 50	Rector / Presidente	11 a 15	No
9	Universidad Marcelino Champagnat	Lima	Privada	De 51 a 200	Director	Más de 20	No
10	Universidad Nacional Agraria de la Selva	Provincia	Pública	Más de 201	Jefe de Area	Más de 20	No
11	Universidad Nacional Agraria la Molina	Lima	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
12	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
13	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	Provincia	Pública	De 11 a 50	Rector / Presidente	6 a 10	No
14	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Provincia	Pública	De 51 a 200	Director	6 a 10	No
15	Universidad Nacional Autónoma de Chota	Provincia	Pública	De 51 a 200	Rector / Presidente	6 a 10	No
16	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	Provincia	Pública	De 51 a 200	Rector / Presidente	6 a 10	No
17	Universidad Nacional Autónoma de Ilayacaja "Daniel Hernández Morillo"	Provincia	Pública	De 51 a 200	Vicerrector / Vicepresidente	6 a 10	No
18	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Provincia	Pública	Más de 201	Director	Más de 20	No
19	Universidad Nacional de Barranca	Provincia	Pública	Más de 201	Director	6 a 10	No
20	Universidad Nacional de Cajamarca	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	16 a 20	No
21	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Lima	Pública	Más de 201	Director	Más de 20	No
22	Universidad Nacional de Frontera	Provincia	Pública	De 51 a 200	Rector / Presidente	6 a 10	No
23	Universidad Nacional de Huancavelica	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	No
24	Universidad Nacional de Jaén	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	11 a 15	No
25	Universidad Nacional de Juliaca	Provincia	Pública	De 51 a 200	Director	11 a 15	No
26	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	Provincia	Pública	Más de 201	Director	Más de 20	No
27	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
28	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	No
29	Universidad Nacional de San Martín	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
30	Universidad Nacional de Trujillo	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
31	Universidad Nacional de Tumbes	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	6 a 10	No
32	Universidad Nacional del Altiplano	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
33	Universidad Nacional del Callao	Lima	Pública	Más de 201	Jefe de Area	Más de 20	No
Nº	Universidad	Lugar	Tipo	Cantidad de Trabajadores	Cargo	Años Fundada	¿Cuenta con SGC?
35	Universidad Nacional del Santa	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
36	Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	Pública	Más de 201	Jefe de Area	Más de 20	No
37	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
38	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
39	Universidad Nacional José María Arguedas	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	16 a 20	No
40	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	16 a 20	No
41	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	Lima	Privada	Más de 201	Jefe de Area	Más de 20	Si
42	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	Provincia	Pública	Más de 201	Director	16 a 20	No
43	Universidad Peruana de los Andes	Provincia	Privada	Más de 201	Jefe de Area	Más de 20	No
44	Universidad Privada de Tacna	Provincia	Privada	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	Si
45	Universidad Privada del Norte	Provincia	Privada	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	Si
46	Universidad Privada San Juan Bautista	Lima	Privada	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	Si
47	Universidad Ricardo Palma	Lima	Privada	Más de 201	Director	Más de 20	Si

Nº	Universidad	X11	X12	X13	X14	X15	X21	X22	X23	X31
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	5	5	4	5	5	5	4	4	5
2	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	4	4	4	2	5	4	3	3	4
3	Universidad Católica San Pablo	5	5	4	5	5	4	4	5	5
4	Universidad Continental	5	5	4	5	5	5	4	4	5
5	Universidad de Lima	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	5	5	5	4	5	5	4	4	5
7	Universidad Jaime Bausate y Meza	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	5	5	3	4	5	5	5	5	5
9	Universidad Marcelino Champagnat	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	Universidad Nacional Agraria de la Selva	2	3	2	3	3	4	2	2	2
11	Universidad Nacional Agraria la Molina	4	4	3	4	5	5	4	4	4
12	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	4	3	3	3	3	4	2	2	4
13	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	4	4	4	3	4	4	3	4	4
14	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Universidad Nacional Autónoma de Chota	4	2	4	3	4	3	4	3	4
16	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	4	3	2	3	4	2	3	3	3
17	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo"	5	5	4	5	5	5	5	5	5
18	Universidad Nacional Daniel Alcides Camión	3	3	1	4	3	5	4	3	3
19	Universidad Nacional de Barranca	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	Universidad Nacional de Cajamarca	4	4	3	3	4	4	4	4	3
21	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	4	5	3	3	5	3	4	4	3
22	Universidad Nacional de Frontera	4	5	4	4	5	4	4	4	4
23	Universidad Nacional de Huancavelica	5	5	5	5	5	4	5	5	5
24	Universidad Nacional de Jaén	4	4	3	3	5	3	3	3	4
25	Universidad Nacional de Juliaca	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	2	2	2	2	4	3	2	2	2
27	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	3	3	2	3	5	4	3	3	3
28	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	4	4	4	3	4	4	4	4	4
29	Universidad Nacional de San Martín	3	2	3	2	4	3	2	1	3
30	Universidad Nacional de Tujillo	2	2	2	2	4	4	4	2	4
31	Universidad Nacional de Tumbes	3	3	3	3	4	3	4	3	4
32	Universidad Nacional del Altiplano	3	4	4	4	4	4	4	4	4
33	Universidad Nacional del Callao	3	4	3	3	3	4	3	3	3
34	Universidad Nacional del Centro del Perú	2	4	2	4	4	4	2	2	2
35	Universidad Nacional de Santa	1	2	1	1	3	3	2	3	3
36	Universidad Nacional Federico Villareal	4	5	3	4	4	5	2	2	3
37	Universidad Nacional Jorge Basadre Grobmann	3	4	3	4	3	3	3	3	4
38	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	2	1	2	2	2	3	2	2	2
39	Universidad Nacional José María Arguedas	4	3	3	3	4	4	4	4	4
40	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	4	4	5	5	4	5	5	5	5
41	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	4	4	4	4	4	4	4	4	4
42	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	3	3	3	3	4	3	3	3	3
43	Universidad Peruana de los Andes	3	3	3	3	4	4	3	3	3
44	Universidad Privada de Tacna	5	4	4	4	4	4	4	4	4
45	Universidad Privada del Norte	4	5	5	5	5	5	5	5	5
46	Universidad Privada San Juan Bautista	5	4	4	4	5	4	5	4	4
47	Universidad Ricardo Palma	5	4	3	5	4	4	4	4	5

Nº	Universidad	X32	X33	X41	X42	X43	X51	X52	X53	X54
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	5	5	4	5	4	5	4	5	2
2	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	4	4	3	3	3	3	3	4	4
3	Universidad Católica San Pablo	5	4	5	5	5	4	3	4	4
4	Universidad Continental	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	Universidad de Lima	5	5	5	5	5	4	4	4	4
6	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	5	5	4	4	4	5	3	5	4
7	Universidad Jaime Bausate y Meza	5	5	5	5	5	3	5	5	5
8	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	5	3	3	3	4	3	3	3	3
9	Universidad Marcelino Champagnat	5	4	5	5	4	5	4	5	5
10	Universidad Nacional Agraria de la Selva	2	3	3	1	1	3	3	3	1
11	Universidad Nacional Agraria la Molina	4	4	4	4	4	4	3	3	4
12	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	3	1	3	2	3	3	3	3	3
13	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	4	4	4	3	3	3	4	4	3
14	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	4	2	4	4	3	3	2	4	3
15	Universidad Nacional Autónoma de Chota	3	1	4	4	4	3	3	3	3
16	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	4	2	3	2	1	2	2	2	1
17	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo"	5	3	4	3	3	3	3	3	3
18	Universidad Nacional Daniel Alcides Camión	3	1	4	4	4	2	1	2	1
19	Universidad Nacional de Barranca	5	4	5	5	4	5	5	5	4
20	Universidad Nacional de Cajamarca	3	4	4	3	3	3	3	4	3
21	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	3	3	4	3	3	2	3	4	3
22	Universidad Nacional de Frontera	4	5	3	3	3	3	3	4	3
23	Universidad Nacional de Huancavelica	3	1	2	2	2	2	1	1	1
24	Universidad Nacional de Jaén	4	3	2	2	1	2	1	3	1
25	Universidad Nacional de Juliaca	4	3	4	4	4	3	4	4	4
26	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	2	1	2	2	2	4	2	3	3
27	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	3	3	2	3	2	3	3	3	2
28	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	4	4	3	3	3	4	3	3	4
29	Universidad Nacional de San Martín	2	2	3	3	2	3	2	2	1
30	Universidad Nacional de Tujillo	3	2	3	3	4	2	2	3	2
31	Universidad Nacional de Tumbes	4	2	3	4	3	3	4	3	4
32	Universidad Nacional del Altiplano	4	3	4	3	4	3	3	3	3
33	Universidad Nacional del Callao	3	4	3	3	3	3	4	4	3



Nº	Universidad	X32	X33	X41	X42	X43	X51	X52	X53	X54
34	Universidad Nacional del Centro del Perú	2	2	2	4	2	2	3	4	2
35	Universidad Nacional del Santa	1	3	3	3	1	1	1	4	1
36	Universidad Nacional Federico Villareal	2	3	2	3	2	3	4	4	2
37	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	4	3	3	2	3	3	3	3	2
38	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	2	1	2	2	3	2	1	2	2
39	Universidad Nacional José María Arguedas	3	3	3	3	3	3	3	3	3
40	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	5	2	4	5	4	3	3	3	4
41	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	4	4	4	5	4	4	4	4	4
42	Universidad Nacional Tonbio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	3	3	3	3	3	2	3	3	3
43	Universidad Peruana de los Andes	4	3	3	4	3	3	4	3	3
44	Universidad Privada de Tacna	4	3	4	4	4	4	3	4	4
45	Universidad Privada del Norte	5	5	5	5	5	5	4	5	5
46	Universidad Privada San Juan Bautista	4	3	4	4	4	3	3	4	4
47	Universidad Ricardo Palma	4	5	4	4	4	3	5	4	3

Nº	Universidad	X61	X62	X63	X64	X65	X71	X72	X73	X74
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	4	5	5	2	5	4	4	4	4
2	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	2	3	3	2	3	2	2	3	2
3	Universidad Católica San Pablo	4	5	5	3	4	4	3	5	5
4	Universidad Continental	5	5	5	4	5	4	4	5	5
5	Universidad de Lima	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	4	4	4	3	4	4	4	4	4
7	Universidad Jaime Bausate y Meza	4	5	5	4	5	4	5	5	5
8	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	5	4	3	5	5	4	5	4	4
9	Universidad Marcelino Champagnat	5	5	5	4	5	5	5	5	5
10	Universidad Nacional Agraria de la Selva	3	4	3	2	2	2	2	4	2
11	Universidad Nacional Agraria la Molina	4	5	3	3	4	3	4	2	3
12	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	3	4	3	2	4	3	4	2	2
13	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	4	4	4	3	4	3	3	4	4
14	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	4	4	4	3	3	2	2	3	4
15	Universidad Nacional Autónoma de Chota	3	3	4	1	2	2	2	2	2
16	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	3	2	2	2	2	2	3	3	1
17	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo"	3	4	4	4	4	4	5	5	5
18	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	4	4	3	2	2	3	2	3	2
19	Universidad Nacional de Barranca	5	5	5	5	4	5	5	5	5
20	Universidad Nacional de Cajamarca	3	3	3	3	4	3	4	3	4
21	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	4	3	2	3	3	3	2	3	3
22	Universidad Nacional de Frontera	3	3	3	2	4	4	5	4	5
23	Universidad Nacional de Huanavelica	4	4	2	1	4	4	5	4	4
24	Universidad Nacional de Jaén	3	3	3	2	3	3	2	2	2
25	Universidad Nacional de Juliaca	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	3	4	2	2	3	1	3	3	2
27	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	2	2	2	3	3	2	2	2	1
28	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	3	4	4	3	4	4	3	3	3
29	Universidad Nacional de San Martín	3	3	2	2	3	2	2	2	2
30	Universidad Nacional de Tujillo	4	3	2	4	3	4	4	3	3
31	Universidad Nacional de Tumbes	3	3	4	2	3	3	2	3	3
32	Universidad Nacional del Altiplano	3	4	3	4	4	4	4	4	4
33	Universidad Nacional del Callao	4	3	3	3	4	3	4	3	4

Nº	Universidad	X61	X62	X63	X64	X65	X71	X72	X73	X74
34	Universidad Nacional del Centro del Perú	2	4	2	2	4	4	2	2	2
35	Universidad Nacional del Santa	2	3	2	1	3	1	3	1	2
36	Universidad Nacional Federico Villareal	3	3	3	3	3	3	2	3	3
37	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	4	4	4	2	4	2	3	3	2
38	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	2	3	3	1	2	2	1	2	2
39	Universidad Nacional José María Arguedas	3	4	4	3	3	3	3	3	3
40	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	4	3	3	4	5	3	4	3	3
41	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	4	4	4	4	4	4	4	4	3
42	Universidad Nacional Tonbio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	3	2	3	3	3	3	3	2	3
43	Universidad Peruana de los Andes	3	3	3	3	4	3	3	3	4
44	Universidad Privada de Tacna	4	4	4	4	4	4	3	4	4
45	Universidad Privada del Norte	4	5	5	3	5	4	4	4	5
46	Universidad Privada San Juan Bautista	4	4	4	4	5	4	4	4	4
47	Universidad Ricardo Palma	4	5	5	2	4	4	3	4	3

Nº	Universidad	X81	X82	X83	X84	X91	X92	X93	X94
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	4	3	3	3	5	5	4	5
2	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	3	3	2	2	4	4	4	4
3	Universidad Católica San Pablo	4	4	4	3	4	5	5	5
4	Universidad Continental	4	4	5	4	5	5	5	5
5	Universidad de Lima	5	4	5	5	4	5	5	5
6	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	4	3	3	3	5	5	5	5
7	Universidad Jaime Bausate y Meza	5	4	4	5	5	5	5	5
8	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	5	2	2	3	5	5	4	4
9	Universidad Marcelino Champagnat	5	5	5	3	4	5	5	5
10	Universidad Nacional Agraria de la Selva	3	2	2	2	2	3	3	2
11	Universidad Nacional Agraria la Molina	4	4	5	3	4	2	4	4
12	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	4	2	2	2	3	5	3	3
13	Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma	4	3	3	3	4	4	4	4
14	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	3	3	3	3	3	4	3	3
15	Universidad Nacional Autónoma de Chota	1	2	4	1	1	1	2	4
16	Universidad Nacional Autónoma de Huanta	2	3	3	3	3	4	2	3
17	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo"	4	4	4	4	4	3	5	4
18	Universidad Nacional Daniel Alcides Cárion	4	2	3	1	3	4	3	3
19	Universidad Nacional de Barranca	5	4	5	5	5	4	5	5
20	Universidad Nacional de Cajamarca	4	2	3	3	3	3	4	4
21	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	2	4	3	4	4	3	3	3
22	Universidad Nacional de Frontera	4	3	3	3	4	4	3	3
23	Universidad Nacional de Huancavelica	4	3	2	1	2	2	5	2
24	Universidad Nacional de Jaén	2	1	2	1	2	2	3	3
25	Universidad Nacional de Juliaca	3	3	4	3	4	3	4	4
26	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	3	2	3	2	3	1	3	3
27	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	4	2	4	2	3	3	3	3
28	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	4	3	4	3	4	3	3	3
29	Universidad Nacional de San Martín	2	2	2	2	3	4	2	3
30	Universidad Nacional de Trujillo	3	3	3	3	4	3	2	3
31	Universidad Nacional de Tumbes	3	3	3	3	3	4	4	3
32	Universidad Nacional del Altiplano	3	3	4	3	4	4	3	4
33	Universidad Nacional del Callao	4	3	3	4	3	3	3	3

Nº	Universidad	X81	X82	X83	X84	X91	X92	X93	X94
34	Universidad Nacional del Centro del Perú	4	2	2	2	2	2	2	2
35	Universidad Nacional del Santa	3	1	1	1	3	1	2	2
36	Universidad Nacional Federico Villarreal	3	2	2	2	3	4	3	2
37	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	4	2	2	3	2	3	2	2
38	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	2	2	2	1	2	2	2	2
39	Universidad Nacional José María Arguedas	4	3	3	2	4	2	3	3
40	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	4	3	4	2	4	5	4	5
41	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	4	4	4	4	4	4	4	4
42	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	3	3	3	3	3	2	2	3
43	Universidad Peruana de los Andes	4	3	3	3	4	4	3	3
44	Universidad Privada de Tacna	4	3	4	3	4	3	3	4
45	Universidad Privada del Norte	5	4	4	3	5	5	5	5
46	Universidad Privada San Juan Bautista	3	3	4	3	4	4	4	4
47	Universidad Ricardo Palma	4	2	4	3	5	5	4	5

## Apéndice D. Resultados de Cuestionario COVID

Nº	Universidad	Lugar	Tipo	Cantidad de Trabajadores	Cargo	Años Fundada	¿Cuenta con SGC?
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	Lima	Privada	Más de 201	Director	Más de 20	Si
2	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	Lima	Privada	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	No
3	Universidad Jaime Bausate y Meza	Lima	Privada	De 51 a 200	Vicerrector / Vicepresidente	11 a 15	No
4	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Lima	Privada	De 11 a 50	Rector / Presidente	11 a 15	No
5	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Provincia	Pública	De 51 a 200	Director	6 a 10	No
6	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Provincia	Pública	Más de 201	Director	Más de 20	No
7	Universidad Nacional de Barranca	Provincia	Pública	Más de 201	Director	6 a 10	No
8	Universidad Nacional de Cajamarca	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	16 a 20	No
9	Universidad Nacional de Frontera	Provincia	Pública	De 51 a 200	Rector / Presidente	6 a 10	No
10	Universidad Nacional de Huancavelica	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	No
11	Universidad Nacional del Centro del Perú	Provincia	Pública	Más de 201	Jefe de Área	Más de 20	No
12	Universidad Nacional de Jaén	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	11 a 15	No
13	Universidad Nacional de Juliaca	Provincia	Pública	De 51 a 200	Director	11 a 15	No
14	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	Provincia	Pública	Más de 201	Director	Más de 20	No
15	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
16	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	No
17	Universidad Nacional de Trujillo	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
18	Universidad Nacional de Tumbes	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	6 a 10	No
19	Universidad Nacional del Callao	Lima	Pública	Más de 201	Jefe de Área	Más de 20	No
20	Universidad Nacional del Santa	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
21	Universidad Nacional Federico Villarreal	Lima	Pública	Más de 201	Jefe de Área	Más de 20	No
22	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Provincia	Pública	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	No
23	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	Provincia	Pública	Más de 201	Rector / Presidente	16 a 20	No
24	Universidad Privada de Tacna	Provincia	Privada	Más de 201	Vicerrector / Vicepresidente	Más de 20	Si
25	Universidad Privada San Juan Bautista	Lima	Privada	Más de 201	Rector / Presidente	Más de 20	Si

Nº	Universidad	P1	P2	P3	P4	P5
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	En proceso	En proceso	Tengo	En proceso	Tengo
2	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
3	Universidad Jaime Bausate y Meza	No tengo	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
4	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
5	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
6	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
7	Universidad Nacional de Barranca	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
8	Universidad Nacional de Cajamarca	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
9	Universidad Nacional de Frontera	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
10	Universidad Nacional de Huancavelica	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
11	Universidad Nacional del Centro del Perú	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
12	Universidad Nacional de Jaén	Tengo	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo	Tengo	Tengo
13	Universidad Nacional de Juliaca	Tengo	Tengo	En proceso	Tengo	Tengo
14	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	No tengo
15	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Lo tengo antes de la cuarentena	Lo tengo antes de la cuarentena	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo	Tengo
16	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
17	Universidad Nacional de Trujillo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
18	Universidad Nacional de Tumbes	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
19	Universidad Nacional del Callao	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
20	Universidad Nacional del Santa	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
21	Universidad Nacional Federico Villarreal	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
22	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Tengo	Tengo	No tengo	Tengo	No tengo
23	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	En proceso	En proceso	En proceso	Tengo	Tengo
24	Universidad Privada de Tacna	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
25	Universidad Privada San Juan Bautista	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	No tengo

Nº	Universidad	P6	P7	P8	P9	P10
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
2	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
3	Universidad Jaime Bausate y Meza	No tengo	No tengo	Tengo	No tengo	En proceso
4	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
5	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Tengo	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo
6	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
7	Universidad Nacional de Barranca	Tengo	Tengo	Tengo	No he pensado en tenerlo	Tengo
8	Universidad Nacional de Cajamarca	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
9	Universidad Nacional de Frontera	No tengo	En proceso	En proceso	No tengo	En proceso
10	Universidad Nacional de Huancavelica	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
11	Universidad Nacional del Centro del Perú	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
12	Universidad Nacional de Jaén	Tengo	En proceso	Tengo	No tengo	Tengo
13	Universidad Nacional de Juliaca	Tengo	Tengo	En proceso	En proceso	Tengo
14	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	No tengo	No tengo	No tengo	No tengo	No tengo
15	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	En proceso	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo	Tengo	Tengo
16	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
17	Universidad Nacional de Trujillo	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
18	Universidad Nacional de Tumbes	Tengo	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo	Tengo	Tengo
19	Universidad Nacional del Callao	Tengo	Tengo	Tengo	En proceso	En proceso
20	Universidad Nacional del Santa	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
21	Universidad Nacional Federico Villarreal	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
22	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	No tengo	En proceso	No tengo	No tengo	No tengo
23	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	Tengo	Lo tengo antes de la cuarentena	En proceso	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo
24	Universidad Privada de Tacna	Tengo	Tengo	Tengo	En proceso	En proceso
25	Universidad Privada San Juan Bautista	No tengo	Tengo	En proceso	Tengo	En proceso



Nº	Universidad	P11	P12	P13	P14	P15
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	Tengo	Tengo	Tengo	En proceso	Tengo
2	Universidad Feminina del Sagrado Corazón	En proceso	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo
3	Universidad Jaime Bausate y Meza	En proceso	Tengo	En proceso	No tengo	En proceso
4	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
5	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	Tengo	Tengo	En proceso	Tengo	Tengo
6	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
7	Universidad Nacional de Barranca	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
8	Universidad Nacional de Cajamarca	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
9	Universidad Nacional de Frontera	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
10	Universidad Nacional de Huancavelica	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
11	Universidad Nacional del Centro del Perú	Tengo	Tengo	En proceso	En proceso	En proceso
12	Universidad Nacional de Jaén	Tengo	Tengo	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo	Tengo
13	Universidad Nacional de Juliaca	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
14	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	En proceso	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo
15	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
16	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
17	Universidad Nacional de Trujillo	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
18	Universidad Nacional de Tumbes	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	No he pensado en tenerlo
19	Universidad Nacional del Callao	Tengo	Tengo	Tengo	En proceso	Tengo
20	Universidad Nacional del Santa	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
21	Universidad Nacional Federico Villarreal	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
22	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
23	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	En proceso	En proceso	Lo tengo antes de la cuarentena	En proceso	Tengo
24	Universidad Privada de Tacna	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
25	Universidad Privada San Juan Bautista	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo

Nº	Universidad	P16	P17	P18	P19	P20
1	Pontificia Universidad Católica del Perú	En proceso	En proceso	Tengo	Tengo	En proceso
2	Universidad Feminina del Sagrado Corazón	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	En proceso
3	Universidad Jaime Bausate y Meza	No he pensado en tenerlo	No he pensado en tenerlo	No tengo	No he pensado en tenerlo	No he pensado en tenerlo
4	Universidad Le Cordon Bleu S.A.C.	No he pensado en tenerlo	No he pensado en tenerlo	Tengo	Tengo	No tengo
5	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas	No tengo	No tengo	Tengo	No tengo	No tengo
6	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	No tengo	No tengo	Tengo	En proceso	En proceso
7	Universidad Nacional de Barranca	No tengo	No tengo	Tengo	Tengo	Tengo
8	Universidad Nacional de Cajamarca	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	No tengo
9	Universidad Nacional de Frontera	En proceso	No tengo	En proceso	No tengo	No tengo
10	Universidad Nacional de Huancavelica	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
11	Universidad Nacional del Centro del Perú	No tengo	No tengo	Tengo	En proceso	No tengo
12	Universidad Nacional de Jaén	Tengo	Tengo	Lo tengo antes de la cuarentena	Lo tengo antes de la cuarentena	Tengo
13	Universidad Nacional de Juliaca	En proceso	En proceso	Tengo	No tengo	No tengo
14	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	En proceso	En proceso	No tengo	No tengo	No tengo
15	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	En proceso	En proceso	Lo tengo antes de la cuarentena	En proceso	En proceso
16	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
17	Universidad Nacional de Trujillo	En proceso	En proceso	Tengo	Tengo	Tengo
18	Universidad Nacional de Tumbes	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
19	Universidad Nacional del Callao	Tengo	Tengo	Tengo	No tengo	No tengo
20	Universidad Nacional del Santa	Tengo	Tengo	En proceso	En proceso	No tengo
21	Universidad Nacional Federico Villarreal	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
22	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	No he pensado en tenerlo	Tengo	No he pensado en tenerlo	No he pensado en tenerlo	No he pensado en tenerlo
23	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	No tengo	No tengo	Lo tengo antes de la cuarentena	No tengo	No tengo
24	Universidad Privada de Tacna	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo	Tengo
25	Universidad Privada San Juan Bautista	En proceso	En proceso	Tengo	En proceso	En proceso