

Impact on knowledge management and productivity of companies with training received from the Continuing Education Center of ESPOL

Victor-Hugo Gonzalez, PhD ¹, Fabricio Zanzzi, PhD ², Ronald Campoverde, PhD ³, Alexandra Estefanía Zambrano Aguilar Ing.⁴, Bryan Alexis Guevara López⁵, Kleber Barcia Villacreses, PhD ⁶

¹Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas - FCSH, Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador, vgonzal@espol.edu.ec ¹, pzanzi@espol.edu.ec², recampov@espol.edu.ec ³, aleezamb@espol.edu.ec ⁴, baguevar@espol.edu.ec ⁵, kbarcia@espol.edu.ec ⁶

Abstract -- In the following investigation we seek to know the influence of quality. For this, the case of the Continuing Education Center of an Ecuadorian university was studied. By means of a study with a quantitative approach, the positive influence of the perception of the quality of the services of continuing education was determined in the improvement of the productivity of its assistants. For the data collection tools have been used that have been highly reliable and valid in previous studies, applications that have been applied in the middle of online surveys. The results have been evaluated.

Keywords– *Servperf, Quality, Productivity, ESPOL*

Digital Object Identifier (DOI):
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.191>
ISBN: 978-0-9993443-6-1 ISSN: 2414-6390

Impacto de la calidad de servicios de Centros de Educación Continua en la Productividad del Conocimiento

Victor-Hugo Gonzalez, PhD ¹, Fabricio Zanzzi, PhD ², Ronald Campoverde, PhD ³,
Alexandra Estefanía Zambrano Aguilar Ing.⁴, Bryan Alexis Guevara López⁵, Kleber Barcia
Villacreses, PhD ⁶

¹Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas -
FCSH, Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil,
Ecuador, vgonzal@espol.edu.ec¹, pzanzzi@espol.edu.ec², recampov@espol.edu.ec³,
aalezamb@espol.edu.ec⁴, baguevar@espol.edu.ec⁵, kbarcia@espol.edu.ec⁶

Abstract– In the following investigation we seek to know the influence of quality. For this, the case of the Continuing Education Center of an Ecuadorian university was studied. By means of a study with a quantitative approach, the positive influence of the perception of the quality of the services of continuing education was determined in the improvement of the productivity of its assistants. For the data collection tools have been used that have been highly reliable and valid in previous studies, applications that have been applied in the middle of online surveys. The results have been evaluated.

Keywords-- Servperf, Quality, Productivity, ESPOL

Resumen- En la siguiente investigación se busca conocer la influencia de la calidad percibida del servicio de educación continua ofrecidas por universidades en la mejora de la productividad laboral de sus estudiantes. Para ello, se estudió el caso del Centro de Educación Continua de una universidad ecuatoriana. Por medio de un estudio con enfoque cuantitativo, se determinó la influencia positiva de la percepción de calidad de servicios de educación continua en la mejora de la productividad de sus asistentes. Para el levantamiento de datos se utilizaron herramientas que han logrado alta confiabilidad y validez en estudios previos, las cuales fueron aplicadas por medio de encuestas en línea. Los resultados obtenidos contribuyen a evaluar la validez externa del modelo Servperf aplicado en un contexto poco estudiado.

Palabras Claves- Calidad, Servperf, productividad.

I. INTRODUCCIÓN

Educación Continua es una de las unidades autofinanciadas que pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, una de las instituciones educativas con mayor prestigio del Ecuador, la misión de esta unidad es ofrecer programas de capacitación, actualización y perfeccionamiento a profesionales y organizaciones del sector productivo, público y privado del Ecuador. Con 35 años de experiencia en el mercado, ha dirigido sus servicios a dos segmentos: el público general y las empresas para quienes diseña programas y cursos en función a sus necesidades específicas.

Cabe señalar que, en los últimos 4 años, esta

Digital Object Identifier (DOI):
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.191>
ISBN: 978-0-9993443-6-1 ISSN: 2414-6390

unidad ha experimentado un decrecimiento en las ventas del servicio, que se atribuye al incremento de costo de las capacitaciones y a la competencia interna y externa, por lo cual es indispensable justificar, a través de evidencias, ante los clientes cautivos y potenciales, el impacto positivo de las capacitaciones impartidas por Educación Continua en las empresas que han optado por este servicio.

Con el fin de demostrar y garantizar la eficacia del centro de educación continua en la formación del talento humano y su incidencia en el incremento de la productividad del personal de las organizaciones contratantes, se considera pertinente llevar a cabo una investigación que identifique el impacto que tuvieron las capacitaciones impartidas [1].

Con el paso del tiempo, el sector educativo se ha vuelto cada vez más competitivo con nuevas formas de capacitación presencial y virtual. Dado que la educación abarca un mercado bastante diverso, la competencia ha ido incrementando y ha permitido que instituciones extiendan la oferta de educación ejecutiva a distintos tipos de clientes desde personas a clientes corporativos. Ante esto, las universidades mantienen una ventaja respecto a otras instituciones por gozar de reputación y credibilidad en la sociedad. A lo anterior, se suma el hecho del aumento de la oferta de cursos de capacitación en plataformas virtuales que en algunas ocasiones tienen el aval de instituciones de educación con reconocimiento internacional.

En caso ecuatoriano, debido a cambios en el macroentorno, las empresas e instituciones públicas redujeron los presupuestos dirigidos a la capacitación del personal, lo que afectó las expectativas de crecimiento de ventas de los centros de educación continua. Ante este escenario, los centros de capacitación, buscan generar valor mejorando no solo el contenido de los cursos, sino también las diversas dimensiones del servicio que contribuyen a generar la experiencia positiva de los participantes.

Pese a que la educación continua ofertada por las universidades se ajusta a las necesidades

reveladas por las empresas e instituciones públicas, poco se ha investigado el efecto de dicha capacitación en la mejora del desempeño de las empresas. Por ello, en ocasiones las empresas no logran determinar la rentabilidad de los recursos dirigidos a la capacitación de sus colaboradores.

II. OBJETIVOS

A. *Objetivo General*

Determinar la influencia de la calidad percibida de servicios de educación continua ofrecidas por las instituciones de educación superior en la productividad laboral de sus participantes.

B. *Objetivos Específicos*

1. Identificar un modelo para la evaluación de calidad percibida de calidad de servicios desde una perspectiva multidimensional.
2. Validar un cuestionario que permita medir la calidad de servicios y la mejora en la productividad laboral por parte de los participantes de capacitaciones ofrecidas por los centros de educación continua de universidades.
3. Analizar los datos para llegar a conclusiones generalizables a partir de un estudio realizado en la Escuela Superior Politécnica del Litoral de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

III. MARCO TEÓRICO

La educación continua es la forma mediante la cual las personas se mantienen actualizadas en los últimos avances relacionados a un sector o temas en específico, por medio de actividades educativas que permiten profundizar conocimientos e integrar conocimientos nuevos con conocimientos existentes [2]. Por otro lado, la educación continua constituye una opción educativa, externa al nivel académico superior, que se refiere al proceso de aprendizaje y tiene como objetivo primordial la actualización de conocimientos en las personas con diferentes niveles de formación, dirigidos al desarrollo de competencias en el ámbito laboral [3].

Se puede decir que la educación continua, contribuye al desarrollo de competencias por medio del aprendizaje de conocimientos, técnicas y herramientas de vanguardia. Aparte del enfoque práctico de los cursos de educación continua, se diferencian de los programas convencionales ofrecidos por la duración y la diversidad de las características de sus participantes.

Importancia de participar en programas de educación continua

Es una realidad que el entorno actual está en constante evolución con respecto a la generación de

conocimientos, así como en los distintos procesos inmersos en las actividades laborales de las personas, por lo cual es requerida una actualización constante. Debido a estos constantes cambios que se dan en todos los ámbitos a nivel global, los conocimientos adquiridos en las distintas instituciones de educación superior quedan obsoletos después de un cierto periodo de tiempo, además que los mismos se enfocan en una formación general, la cual en muchos casos deja abierta la puerta para seguir un camino de nuevos aprendizajes

A. *Motivo principal del constante cambio en el mercado laboral*

Los diferentes avances tecnológicos que hacen que la sociedad mejore sus procesos de manera frecuente y que se alcancen nuevos descubrimientos demanda en los profesionales una mejor preparación. Este requerimiento, se satisface por medio de la educación continua, que se diferencia de la educación formal por la rápida adecuación de aquellos conocimientos requeridos en las instituciones [4].

B. *Beneficios de la educación continua*

Las instituciones que mantienen a su personal en constantes capacitaciones mantienen la motivación de sus empleados, además de alcanzar un mejor clima laboral. Del mismo modo logran un aumento en la productividad fomentando la proactividad entre sus empleados. También, se debe tener presente que la educación continua es una herramienta efectiva para la minimización de accidentes laborales [5].

C. *Función de la capacitación en las empresas*

Todo proceso educativo cumple un objetivo primordial, la función de la capacitación es la formación y actualización del talento humano, la que ayuda al progreso personal y beneficia la forma en la que se relaciona con los medios sociales. Actualmente, es considerada una forma de aprendizaje externo, necesaria para que el personal responda a los avances tecnológicos, elevando la productividad de las empresas. Las instituciones que capacitan a sus empleados de acuerdo a las situaciones reales encaminadas a la mejora de las actitudes, habilidades y conocimientos, obtendrán un capital humano más eficiente [6].

D. *Tipos de capacitaciones*

Para poder analizar las capacitaciones como tal, se las ha **definido en dos aspectos básicos. El primer aspecto refiere** a la preparación y formación de las personas con el objetivo primordial de instruir las para el mercado laboral, que se identifica como capacitación para el trabajo. El segundo aspecto, se encamina hacia las actividades que las organizaciones realizan para el desarrollo integral de

aquellos que ostentan un cargo en la organización, que se conoce como capacitación en el trabajo [7].

E. Modelos de Gestión de la Calidad en los Servicios.

Con la finalidad de seleccionar la metodología más adecuada para el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente, se ha profundizado la búsqueda de modelos de gestión que evalúen la calidad en el sector de servicios, los que se basan en dos paradigmas principales el desempeño y la disconformidad [8].

Entre los modelos basados en el paradigma de las discrepancias se encuentran los siguientes:

- *Modelo SERVMAN*

Establece nexos causales entre brechas internas y externas, tomando como variables principales la motivación del personal dentro de la empresa. Además, establece condiciones adecuadas, centrando su atención en el personal, destacando el rol gerencial para su desarrollo, que lo reconoce como un modelo de tendencia humanista [9].

La escuela norteamericana de calidad de servicios, plantea los siguientes modelos basados en la disconformidad:

- *Modelo de la imagen*

Su objeto de estudio se centra en la discrepancia entre las expectativas y las percepciones derivadas de la imagen, formada a raíz de la distinción entre la calidad técnica y la calidad funcional, así como los procesos de comunicación externa de la empresa. En este modelo, la imagen como un elemento para generar expectativas [9].

- *Modelo SERVQUAL*

Ese modelo permite a los usuarios realizar mediciones del nivel de calidad de la empresa por medio del análisis de la diferencias de las expectativas de los clientes y su apreciación del servicio [8]. Este modelo, permite la evaluación de la calidad de servicios desde una perspectiva multidimensional.

- *Modelo del desempeño evaluado*

Difiere de otros modelos en la utilización de expectativas como estándares de comparación, ya que se centra en un punto ideal clásico y un punto ideal factible, además mide la calidad de servicio como la diferencia entre el desempeño real percibido y el punto ideal establecido [10].

- *Modelo Multiescenario*

Articula múltiples variables en la evaluación del servicio, tales como conceptos de valor, comportamientos y demás intereses del cliente. Engloba el análisis de la calidad, el valor del servicio, comportamiento del consumidor y satisfacción [11].

- *Modelo de los antecedentes y consecuentes de la satisfacción*

El modelo expone la disyuntiva entre un componente positivo y uno negativo, los cuales

provocan efectos diferentes en la situación a analizarse [11].

- *Modelo Zeithamil*

Expone la relación existente entre la calidad del servicio, el valor percibido por el cliente y el precio, que divide los atributos del servicio en variables intrínsecas y extrínsecas [12].

Entre los modelos basados en el paradigma de la percepción del desempeño se pueden apreciar los siguientes:

- *Modelo LODGQUAL*

Esta metodología une la calidad del servicio con la satisfacción percibida por el cliente y las recomendaciones que este realiza a otras personas acerca del servicio recibido, reduce las 5 dimensiones propuestas por Servqual a tres [13].

- *Modelo de Servuccion*

Organiza de manera sistemática y coherente los diferentes elementos que intervienen en el proceso de la relación Cliente-Proveedor, cuyos niveles de calidad ya han sido predeterminados con anterioridad [14].

- *Modelo de Estructura Jerárquica*

Interpreta al concepto de “Producto” como la unión entre diferentes atributos, definidos como la ventaja que el cliente busca consumir.

- *Modelo EVALPROC*

Se centra en la evaluación de los procesos de una empresa, que considera diferentes *inputs* y *outputs* dentro de la misma [15].

- *MODELO SERVPERF*

Se basa en un cuestionario para la medición de la calidad del servicio, sintetizando el modelo Servqual a través de la reducción de sus preguntas, volviéndolo más acertado ya que no se enfoca en las expectativas del cliente, sino más bien en su percepción [10].

IV. METODOLOGÍA

En el presente capítulo se exponen los distintos aspectos metodológicos a emplearse que se derivan del marco teórico presentado en el capítulo anterior a fin de cumplir los objetivos planteados.

A. Diseño de la investigación

El diseño del presente proyecto es no experimental de tipo transversal, porque no hubo modificación de los factores que fueron objeto de estudio en la investigación y se realizó un análisis del nivel de percepción de los individuos encuestados en un periodo determinado.

B. Método de investigación

La presente investigación tiene un enfoque:

Cuantitativo, ya que se cuantifica la percepción de los sujetos de estudio a través de una escala [16].

Descriptivo: Establece y describe el comportamiento de las variables que se encuentran relacionadas con las percepciones de los participantes.

Deductivo: A través del modelo de encuesta Servperf busca obtener conclusiones generalizables desde una perspectiva multidimensional de la calidad de servicios de los centros de educación continua de las universidades.

C. Población y muestra

Para este estudio se tomó como población a los participantes que recibieron capacitación corporativa en el centro de Educación Continua de la ESPOL, desde el año 2016 hasta el primer semestre del 2018. Se tomaron los registros de participantes de los últimos dos años, por considerar que aún mantienen presente la capacitación recibida. En total, 2705 participantes cumplieron con la condición de la unidad de análisis, por lo que fue definida como la población a estudiar.

Una vez definida la población a estudiar, se eligió un muestreo probabilístico. Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para determinar el tamaño de la muestra, teniendo una población finita. El tamaño de la muestra se calculó considerando un nivel de error del 5%, con un intervalo de confianza del 95%, este nivel de confianza indica que por cada 100 veces que el estudio se replique, 95 mostrarán el mismo nivel de satisfacción dentro de un intervalo de confianza del 5%, se estableció un nivel de heterogeneidad (p y q) de 0.50, ya que se desconoce la probabilidad de éxito. Con ello, se obtuvo un tamaño de muestra de 337 personas, las cuales fueron encuestadas. *Técnica de investigación*

Como técnica de recolección de información primaria se empleó un cuestionario propuesto por el modelo de análisis de percepción de calidad de servicios SERVPERF (Cronin & Taylor, 1994). Además del modelo propuesto por Cronin & Taylor se adicionó un total de 7 preguntas con el fin de obtener la percepción de los participantes en cuanto al incremento de su productividad laboral posterior a las capacitaciones recibidas.

D. Diseño del cuestionario

Para la presente investigación, se utiliza el modelo Servperf que evalúa el desempeño de servicio a partir cinco dimensiones de con el fin de medir y evaluar la calidad del servicio. Este modelo tiene componentes similares a SERVQUAL, con la diferencia de que elimina las expectativas creadas por los clientes y se centra en conocer la percepción sobre la realidad del servicio recibido.

El modelo SERVPERF, se basa en el estudio de 5 dimensiones principales para el desarrollo de la evaluación de la calidad, las cuales son: (a) responsabilidad; (b) empatía; (c) elementos tangibles; (d) confiabilidad y (e) seguridad. Este cuestionario incluye 22 preguntas que permiten la recolección y medición de los datos que fueron valorados por

medio de una escala de Likert con siete niveles de intervalo [17].

TABLA 1
ESCALA DE LIKERT

Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

A continuación, se detalla el cuestionario Servperf, además de las preguntas sobre productividad laboral:

ASPECTOS TANGIBLES	1	2	3	4	5	6	7
El lugar donde recibí la capacitación estuvo adecuado para el desarrollo de esta.	1	2	3	4	5	6	7
La página web es visualmente atractiva, proporciona información relevante y es amigable con el usuario.	1	2	3	4	5	6	7
La apariencia del personal fue impecable durante el desarrollo de la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
El material recibido (Carpeta, Folleto, Diapositivas, etc.) estuvo acorde a la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
FIABILIDAD							
La capacitación tuvo la duración especificada por la empresa	1	2	3	4	5	6	7
Si existió algún problema durante la capacitación, fue atendido de manera inmediata y eficiente	1	2	3	4	5	6	7
Confío en la calidad de la capacitación recibida	1	2	3	4	5	6	7
La capacitación se llevó a cabo de manera puntual	1	2	3	4	5	6	7
Los registros de asistencia y calificaciones fueron llevados de manera precisa para los fines pertinentes	1	2	3	4	5	6	7
SENSIBILIDAD							
Se informó con exactitud cuándo sería realizada la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
Los requerimientos presentados durante la capacitación fueron atendidos por el personal sin ninguna demora	1	2	3	4	5	6	7
Los empleados estuvieron siempre dispuestos a ayudar durante el desarrollo de la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
Los empleados dejaron de lado sus actividades laborales para prestar la ayuda solicitada sin ningún inconveniente.	1	2	3	4	5	6	7
SEGURIDAD							
El comportamiento del personal generó confianza en usted	1	2	3	4	5	6	7
El docente respondió con certeza las dudas presentadas durante el desarrollo de la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
El personal tuvo un comportamiento amable durante la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
EMPATIA							
Recibí una atención personalizada de parte de la empresa durante el desarrollo de la capacitación	1	2	3	4	5	6	7
Cuando tuve un requerimiento, fue atendido de forma individual	1	2	3	4	5	6	7
Recibí una atención personalizada de parte del docente	1	2	3	4	5	6	7
La empresa estuvo siempre pendiente de mis necesidades como cliente	1	2	3	4	5	6	7
La institución se preocupó sinceramente por mis intereses	1	2	3	4	5	6	7
El horario manejado durante la capacitación fue adecuado	1	2	3	4	5	6	7
PRODUCTIVIDAD							
La capacitación ayudó a disminuir los problemas en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Aplicé en mi lugar de trabajo los conocimientos adquiridos	1	2	3	4	5	6	7
La capacitación ayudó a que mis tiempos de trabajo se reduzcan	1	2	3	4	5	6	7
Los conocimientos que recibí cubren las necesidades que siento hacia la realización de mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
La capacitación ayudó a sentirme más apto para realizar mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Después de la capacitación mejoró mi rendimiento laboral	1	2	3	4	5	6	7
La capacitación me ayudó a buscar mejores formas de realizar mis tareas dentro del trabajo	1	2	3	4	5	6	7

E. Análisis de datos

Una vez obtenidos los datos por medio de la aplicación de la encuesta en línea, se procedió a analizar la confiabilidad de los constructos por medio del análisis de consistencia interna. Luego se realizó un proceso de refinamiento de constructos por medio de Análisis Factorial Confirmatorio. Por último, se estimó el modelo estructural por medio de Modelos de Ecuaciones Estructurales.

Por medio de la aplicación de métodos de análisis multivariados, se puede conocer no solo la relación entre factores, sino que también se puede conocer la importancia de las variables observables en la construcción factorial por medio del análisis de cargas factoriales. Con ello, no se asume que todos los ítems de los factores tienen igual importancia.

F. Alfa de Cronbach

Con el fin de evaluar la confiabilidad de las escalas de medición, se realizó un análisis de consistencia interna mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach. Para la evaluación de consistencia interna, se toma como valor de 0.7 como valor crítico de coeficiente de Alfa de Cronbach cuando se utilizan escalas propuestas por trabajos previos.

TABLA 2
ALFA DE CRONBACH SPSS

Aspectos Tangibles	Cronbach's Alpha	N of Items
Fiabilidad	0,892	4
Sensibilidad	0,906	4
Seguridad	0,859	3
Empatía	0,94	6
Productividad	0,975	7
TOTAL	0,982	29

Estos De acuerdo a los resultados obtenidos, se confirmó que la consistencia interna aceptable para todos los factores, al tener coeficientes de consistencia interna mayor a 0.85.

G. Análisis Factorial Confirmatorio

Con el fin de evaluar la confiabilidad de las escalas, se analizaron las cargas factoriales obtenidos por medio del Análisis Factorial Confirmatorio. Para ello, se utilizó PLS como método de estimación basado en varianzas. La estimación por medio de PLS, es menos restrictivo en condiciones en las que los datos no siguen una distribución normal univariada y multivariada. Para estimación del modelo de medición por medio de AFC, se utilizó el programa Smart PLS [18].

A continuación, se presenta el modelo de medición y el modelo estructural por medio del siguiente diagrama de ruta:

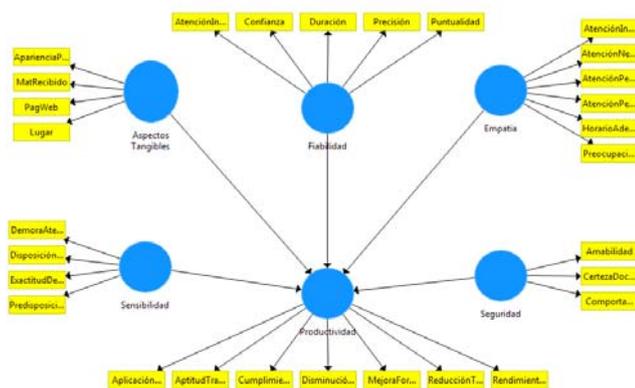


Figura 1. Representación del modelo en Smart PLS

Siguiendo lo sugerido por la literatura y por al análisis de la matriz de correlaciones de Pearson, se encontró correlación significativa entre las variables observables de cada factor. Por ello, se concluyó que para el caso de la evaluación de calidad de servicios de centros de educación continua de ESPOL, los factores son constructos reflectivos de primer orden. No se encontraron correlaciones negativas entre las variables con lo cual se evita incurrir en problemas de Heywood. Además, la

matriz correlación muestra la asociación entre las dimensiones de calidad de servicios de centros de educación continua y el desempeño laboral.

V. RESULTADOS

De acuerdo al análisis descriptivo se puede indicar algunas de las principales características de la muestra, las cuales están resumidas en la tabla 3. El 51,4% de los encuestados son hombres y el 48,6%, lo que permite identificar que se tiene una muestra homogénea en relación con el género, y ayuda a inferir si la percepción se encuentra sesgada por el género de los participantes.

TABLA 3.
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE GÉNERO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Hombre	167	51,4	51,4	51,4
	Mujer	158	48,6	48,6	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

En la tabla 4 se puede observar la distribución de edades de los participantes, en la que se puede resaltar que el 98,5% de los encuestados se encuentran entre los 20 y 59 años de edad, de los cuales una mayor parte se concentra en las personas de entre 30 a 39 años de edad con un 45%, seguidos con un 26,5% por los participantes de entre 20 y 29, obteniendo el mismo nivel de participación en los encuestados de entre 40 a 49 años. Según la distribución de las edades los encuestados, se puede asumir que los encuestados tienen una experiencia laboral relevante.

TABLA 4
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE EDADES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
De 20 a 29	86	26,5	26,5	26,5
De 30 a 39	148	45,5	45,5	72,0
De 40 a 59	86	26,5	26,5	98,5
Mayor a 59	3	0,9	0,9	99,4
Menor a 20	2	0,6	0,6	100,0
Total	325	100,0	100,0	

Con el objetivo de organizar los datos obtenidos para una mejor interpretación, se realizó un análisis descriptivo de las 22 preguntas propuestas por el modelo Servperf, además se analizaron los datos de la dimensión de productividad por separado para una mejor interpretación de los resultados. En la tabla 5 podemos observar la media y la desviación estándar de las preguntas sugeridas por el modelo Servperf, mismas que fueron ordenadas de manera descendente con respecto a sus medias, con el fin de tener una mejor visualización de los aspectos con mejores y peores calificaciones.

Se puede observar que 20 de las 22 preguntas tienen una media mayor a 6 sobre 7. La

pregunta que obtuvo resultados más elevados fue “la amabilidad del personal” en contraste con la pregunta referente a la página web, que fue la pregunta con menores puntuaciones, además se puede observar que entre la variable mejor valorada y la peor existe un rango de 0,85 puntos, lo que dado a la distribución de las puntuaciones de las variables representa una diferencia significativa.

Con una calificación de 5,97, la apariencia del personal fue la segunda pregunta con menor puntuación, sin embargo, no representa un valor muy bajo en relación con el resto de las variables, por el lado contrario cabe resaltar que “la certeza de los docentes” obtuvo la segunda máxima puntuación con una media de 6,40. En cuanto a las preguntas de la dimensión de productividad que fueron adicionadas al cuestionario, se procedió a realizar un análisis descriptivo de las variables, para una mejor visualización de los aspectos mejores puntuados.

En la tabla 6 se muestran las medias y desviaciones estándar de los datos recopilados en la dimensión de percepción del incremento de la productividad, siendo la variable “Aplicación de conocimientos” la mejor puntuada, en contraste con “Reducción de tiempos de trabajo”, que fue la pregunta que obtuvo la menor puntuación, entre ambas se calculó un rango de 0,29 puntos, habiendo muy poca dispersión entre todas las variables.

En la tabla 7 se muestran las medias de los 5 componentes del modelo Servperf, agrupados de tal manera que se le otorgue una calificación global al servicio en general con su respectiva media. Se evidencia que la seguridad, aunque por muy poco, es la dimensión con mayor calificación con un promedio de 6,58, seguida por fiabilidad con 6,56. El promedio más bajo lo obtuvo la dimensión de “Aspectos tangibles” con 6,20; lo cual se puede asociar con la baja calificación que recibió la pregunta acerca de la Página Web. El indicador que se obtiene a partir del modelo arroja un promedio de 6,20; con un porcentaje de calidad del servicio de 88,64%.

La tabla 8 presenta un resumen de la percepción de la calidad del servicio de capacitaciones brindado por educación continua, en la cual se muestra que menos de un 3% de los encuestados califica como malo el servicio, obteniendo un 22,2% con calificación muy buena y un 70,5% como excelente.

TABLA 5
MEDIA Y DESVIACIÓN DEL CUESTIONARIO SERVPERF

	Nº	Media	Desv. Estándar
Amabilidad	325	6,41	,985
Certeza Docente	325	6,40	,969
Disposición Ayuda	325	6,37	,972
Duración	325	6,36	1,059
Comportamiento Confiable	325	6,34	1,023
Presición	325	6,34	1,075
Confianza	325	6,33	1,028
Exactitud De Información	325	6,33	1,038
Demora Atención	325	6,32	,994
Horario Adecuado	325	6,25	1,170
Aplicación Conocimientos	325	6,25	1,086
Puntualidad	325	6,24	1,124
Atención Inmediata	325	6,23	1,138
Atención Personalizada Docente	325	6,19	1,120
Mejora Formas Trabajo	325	6,19	1,131
Predisposición Empleados	325	6,19	1,124
Atención Individual	325	6,18	1,110
Atención Personalizada	325	6,18	1,041
Aptitud Trabajo	325	6,16	1,153
Rendimiento Laboral	325	6,14	1,156
Mat Recibido	325	6,10	1,128
Cumplimiento Laboral	325	6,10	1,176
Disminución Problemas Lab	325	6,09	1,102
Lugar	325	6,09	1,127
Atención Necesidad	325	6,08	1,182
Preocupación Intereses	325	6,04	1,237
Apariencia Personal	325	5,97	1,295
Reducción Tiempo Trabajo	325	5,96	1,206
Pag Web	325	5,56	1,427
Nº válido (por lista)	325		

TABLA 6
MEDIA Y DESVIACIÓN DE PREGUNTAS DE PRODUCTIVIDAD

	N	Media	Desv. Desviación
Aplicación Conocimientos	325	6,25	1,086
Mejora Formas Trabajo	325	6,19	1,131
Aptitud Trabajo	325	6,16	1,153
Rendimiento Laboral	325	6,14	1,156
Cumplimiento Laboral	325	6,10	1,176
Disminución Problemas Lab	325	6,09	1,102
Reducción Tiempo Trabajo	325	5,96	1,206
N válido (por lista)	325		

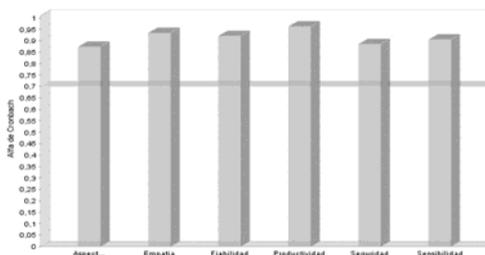


Figura 2. Alfa de Cronbach arrojado por Smart PLS

TABLA 7
MEDIA DE LAS DIMENSIONES DEL MODELO SERVPERF

	Nº	Media
Aspectos Tangibles	325	6,20
Fiabilidad	325	6,56
Sensibilidad	325	6,54
Seguridad	325	6,58
Empatía	325	6,43
Nº válido (por lista)	325	

Promedio General=6,205=88,64%

TABLA 8
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL SERVICIO GENERAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido				
Pésimo	2	,6	,6	,6
Muy Malo	1	,3	,3	,9
Malo	1	,3	,3	1,2
Regular	5	1,5	1,5	2,8
Bueno	15	4,6	4,6	7,4
Muy Bueno	72	22,2	22,2	29,5
Excelente	229	70,5	70,5	100,0
Total	325	100,0	100,0	

Es importante determinar la correlación existente entre todas las dimensiones y el servicio en general, así como de la correlación existente entre las todas dimensiones, por lo que se procedió a realizar un análisis de correlación bilateral, que se muestra en la tabla 9, en la que se puede identificar que todos los componentes tienen una correlación mayor a 0,8 con el servicio general, además de tener una correlación fuerte entre todas las dimensiones del modelo.

Con el fin de alcanzar el objetivo que se plantea al inicio de la investigación, se procedió a analizar la correlación de todas las dimensiones de la calidad de servicios con la mejora en la productividad, mostrando una mayor relación entre el incremento de la productividad y la confianza, con un coeficiente igual a 0,761; luego se sitúa la fiabilidad con 0,747; pasando así hasta los aspectos tangibles que es la dimensión con menor porcentaje de correlación, con un coeficiente de 0,682.

Para concluir el análisis se calculó la correlación de Pearson entre la calidad de servicio y la mejora en la productividad, con la finalidad de medir el impacto entre la calidad de servicio y el incremento de la productividad percibida entre las personas que recibieron capacitaciones corporativas en Educación continua.

TABLA 9
CORRELACIÓN ENTRE LAS DIMENSIONES DEL MODELO Y SERVICIO GENERAL

		Servicio General	Aspectos Tangibles	Fiabilidad	Sensibilidad	Seguridad	Empatía
Servicio General	Correlación de Pearson	1	0,808	0,865	0,899	0,881	0,89
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	325	325	325	325	325	325
Aspectos Tangibles	Correlación de Pearson	0,808	1	0,713	0,727	0,717	0,709
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	325	325	325	325	325	325
Fiabilidad	Correlación de Pearson	0,865	0,713	1	0,804	0,85	0,743
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	325	325	325	325	325	325
Sensibilidad	Correlación de Pearson	0,899	0,727	0,804	1	0,867	0,818
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	325	325	325	325	325	325
Seguridad	Correlación de Pearson	,881**	0,717	0,85	0,867	1	0,799
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	325	325	325	325	325	325
Empatía	Correlación de Pearson	0,89	0,709	0,743	0,818	0,799	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	325	325	325	325	325	325

TABLA 10
CORRELACIÓN ENTRE PRODUCTIVIDAD Y LAS DIMENSIONES DEL MODELO

		Productividad	Aspectos Tangibles	Fiabilidad	Sensibilidad	Seguridad	Empatía
Productividad	Correlación de Pearson	1	0,682	0,747	0,689	0,716	0,761
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	325	325	325	325	325	325

TABLA 11
CORRELACIÓN ENTRE SERVICIO GENERAL Y PRODUCTIVIDAD

	Servicio General	Productividad	
Servicio General	Correlación de Pearson	1	0,763
	Sig. (bilateral)		,000
	N	325	325

Como se puede apreciar en la tabla 11, existe una relación directa entre la percepción de la calidad del servicio y la percepción del incremento en la productividad de las empresas, con un coeficiente de 0,763

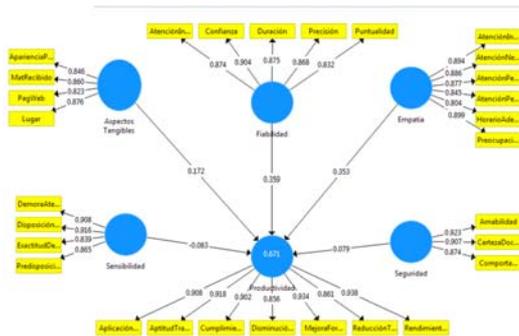


Figura 3. Carga factorial explicada por Smart PLS

Como se puede ver en la figura 3, se confirma que todas las variables observables tienen aceptables cargas factoriales con valores por encima de .82 con lo cual se evidencia la validez convergente de los constructos. En la tabla 16 se resumen las cargas factoriales para los factores analizados.

TABLA 12
RESUMEN CARGA FACTORIAL ARROJADA POR SMART PLS

Aspectos Tangibles	Empatía	Fiabilidad	Productividad	Seguridad	Sensibilidad
AparienciaPersonal	0,846				
MatRecibido	0,860				
PagWeb	0,823				
Lugar	0,876				
AtenciónIndividual	0,894				
AtenciónNecesidad	0,886				
AtenciónPersonalizada	0,877				
AtenciónPersonalizadaDocente	0,845				
HorarioAdecuado	0,804				
PreocupaciónIntereses	0,899				
Confianza		0,904			
AtenciónInmediata		0,874			
Duración		0,875			
Precisión		0,868			
Puntualidad		0,832			
CumplimientoLaboral			0,902		
DisminuciónProblemasLab			0,856		
MejoraFormasTrabajo			0,934		
ReducciónTiempoTrabajo			0,861		
RendimientoLaboral			0,938		
AplicaciónConocimientos			0,908		
AptitudTrabajo			0,918		
CertezaDocente				0,907	
ComportamientoConfiable				0,874	
Amabilidad				0,923	
PredisposiciónEmpleados					0,865
ExactitudDeInformación					0,839
DisposiciónAyuda					0,916
DemoraAtención					0,908

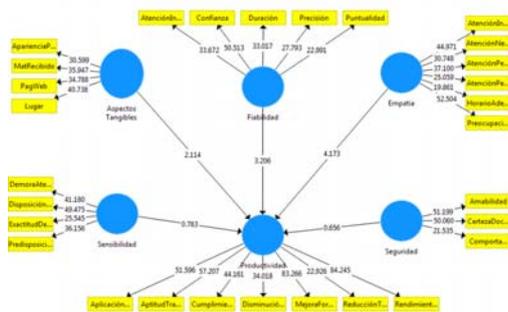


Figura 4. Análisis Bootstrapping en Smart PLS

Para determinar el nivel de significancia de la influencia de cada uno de las dimensiones de la calidad de servicios en la mejora en la productividad, se estimó el modelo de ecuaciones estructurales utilizando el algoritmo PLS del programa Smart PLS. En la figura 3, se encuentra que la fiabilidad, empatía son las únicas dimensiones, de la calidad de servicios de los centros de educación continua, que tienen una influencia significativa y positiva en mejora de la productividad laboral de los participantes de los cursos.

El criterio para aceptar esas hipótesis es que tienen cargas de modelo estructural mayor a 0.20. Sin embargo, el factor aspectos tangibles tiene una carga de 0.172, la cual es muy cercana a 0.20 con lo cual se requiere un criterio más objetivo para confirmar la significancia o no de la influencia del factor en la mejora del desempeño laboral. Para ello, se estimó el modelo por bootstrapping con 1000 submuestras. La estimación del modelo estructural por bootstrapping permite contrastar la significancia de la influencia por medio del valor p de la prueba t .

Por medio de la estimación del modelo por bootstrapping, se confirmó la influencia positiva y significativa de la fiabilidad, empatía y aspectos tangibles en la mejora de la productividad laboral de los participantes de los cursos ofrecidos por el Centro de Educación Continua de la ESPOL. De acuerdo a los resultados de la tabla 13, las dimensiones que más contribuye en la mejora de la productividad laboral son la empatía y la fiabilidad, según los valores de sus coeficientes.

TABLA 13

RESUMEN DEL ANÁLISIS BOOTSTRAPPING EN SMART

	PLS				
	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t (O/STDEV)	P Valores
Aspectos Tangibles -> Productividad	0,172	0,167	0,081	2,114	0,035
Empatía -> Productividad	0,353	0,351	0,085	4,173	0,000
Fiabilidad -> Productividad	0,359	0,351	0,112	3,206	0,001
Seguridad -> Productividad	0,079	0,080	0,120	0,656	0,512
Sensibilidad -> Productividad	-0,083	-0,068	0,106	0,783	0,434

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

C. Conclusiones

La calidad de los servicios ha ido adquiriendo una importancia crucial en los últimos años, habiéndose desarrollado métodos y modelos de medición que han permitido identificar el nivel de excelencia en las instituciones que ofrecen servicios. Un ejemplo de esto es el modelo Servperf, el cual nos ha permitido identificar la percepción de calidad de servicio ofrecido por Educación Continua ESPOL dentro del desarrollo de sus capacitaciones corporativas.

Con base en los análisis realizados en esta investigación se puede concluir que:

- El modelo Servperf es un modelo confiable para la evaluación de la calidad de servicios de centros de educación continua de las instituciones de educación superior.
- La evaluación de la calidad de servicios desde una perspectiva multidimensional permite conocer de manera específica los componentes que contribuyen a la mejora de la productividad laboral y aquellos que no contribuyen.
- El modelo Servperf permite explicar el .671 de la mejora en la productividad laboral, medido el coeficiente de determinación R².
- Las dimensiones de fiabilidad, empatía y aspectos tangibles explican de manera significativa la mejora de la productividad laboral de los participantes de los cursos de educación continua.

Recomendaciones

Se recomienda que las instituciones de educación superior evalúen la calidad de los distintos tipos de servicios que ofrecen a la comunidad. Además, se recomienda que los resultados de la presente investigación sirvan para la definición de estrategias para mejorar la calidad de sus servicios educativos. Para extender los resultados de la presente investigación, se recomienda incluir variables de control que permita conocer los resultados por tipo de capacitación que reciben los participantes. Es decir evaluar la heterogeneidad del modelo según el tipo de funciones que realizan los participantes de los cursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Educación Continua ESPOL, «Educación continua,» [En línea]. Available: <http://www.cec.espol.edu.ec/nosotros>.
- [2] J. Cabrero, Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, McGraw-Hill Interamericana., 2017.
- [3] A. Mejía, Educación continua, Educ med salud, 20(1), 43-69., 1986.
- [4] J. Larraín, Modernidad e identidad en América Latina, Revista Universum, 12, 13-23., 1997.
- [5] M. J. Gómez y I. Ortega, El paradigma de la educación continua: reto del siglo XXI, Narcea Ediciones, 2009.
- [6] M. Urcia, Capacidad de innovación empresarial de las micro y pequeñas empresas de calzado del distrito El Porvenir, Trujillo: Perú, 2013.
- [7] J. Chacaltana, Políticas activas en el mercado laboral peruano: el potencial de la capacitación y los servicios de empleo, 2004.
- [8] E. J. Oliva, Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición, Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 15(25), 64-80., 2005.
- [9] C. Gronroos, Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios, Ediciones Díaz de Santos., 1994.
- [10] O. Colmenares y J. Saavedra, Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio, Técnica administrativa, 6(4), 2007.
- [11] E. Adam y R. Elbert, Administración de la producción y las operaciones, 1991.
- [12] V. Zeithaml, Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., de Lara Choy, M. I. P., Hirschfeld, A. L., & BecerrMarketing de Servicios: Un enfoque de integración del cliente a la empresa, México: McGraw-Hill., 2002.
- [13] J. Ríos y R. Santomá, Ríos, J., & Santomá, R. El propósito de este artículo es hacer un estudio comparado entre los diferentes estudios de calidad de servicio en la hotelería que se han realizado a partir del modelo SERVQUAL..
- [14] M. Civera Satorres, Análisis de la relación entre calidad y satisfacción en el ámbito hospitalario en función del modelo de gestión establecido., Universitat Jaume I., 2008.
- [15] B. Sanabria, I. Román y X. Zambrano, Modelo EVALPROC para la medición de la calidad del servicio. Caso hotelero, Dominio de las Ciencias, 2016.
- [16] V. Zeithaml, Percepcion de los consumidores de precio, calidad y valor, 1988.
- [17] V. Z. y L. Berry, Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations., EEUU, 1990.
- [18] Marketing Bulletin., «Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS,» Marketing Bulletin., p. 3, 201.