

# La gestión de la calidad y su incidencia en el desempeño organizacional en una universidad pública ecuatoriana

*Quality management and its impact on organizational performance in an Ecuadorian public university*

*Ing. Marcos B. Vera-Mendoza, mveram88@hotmail.com*

*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador*

## Resumen

El presente estudio despliega un modelo de gestión de la calidad y desempeño organizacional para la Universidad pública del sector 4 en Ecuador; ejemplificado desde una de sus instituciones: la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), ubicada en la región de la costa ecuatoriana, específicamente en el cantón de Manta. Desarrollar este Modelo se logró a partir de una caracterización de la población de la ULEAM, así como una caracterización de los constructos: sistema de gestión de la calidad (SGC), clima organizacional (CLIOR), engagement (ENG) y desempeño organizacional (DO), los cuales fueron analizados factorialmente, determinando el grado de relación existente, así como la homogeneidad y significación de las diferentes dimensiones de estas variables. Todo el procesamiento estadístico se realizó utilizando como herramienta al Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, versión 25).

**Palabras clave:** gestión de la calidad, desempeño organizacional, universidad pública.

## Abstract

The present study deploys a model of management of quality and organizational performance for the public University of sector 4 in Ecuador; exemplified from one of its institutions: the Laica Eloy Alfaro de Manabí University (ULEAM), located in the region of the Ecuadorian coast, specifically in the canton of Manta. This model was developed based on a characterization of the population of the ULEAM, as well as a characterization of the constructs: quality management system (QMS), organizational climate (CLIOR), engagement (ENG) and organizational performance (DO), which were analyzed factorially, determining the degree of existing relationship, as well as the homogeneity and significance of the different dimensions of these variables. All statistical processing was carried out using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 25) as a tool.

**Key words:** quality management, organizational performance, public university.

## **Introducción**

La universidad pública ecuatoriana enfrenta en la actualidad los retos de convertirse cada vez más en una institución de calidad, que responda con pertinencia a las diversas necesidades de formación de profesionales del país, generando ofertas académico-investigativas con un impacto significativo en el desarrollo social sostenible.

Se constituye así la universidad pública del Ecuador en una de las organizaciones que mayor impacto tiene en el futuro del país, siendo uno de los sectores estratégicos que requiere seguir dando pasos en lograr servicios de calidad, lo cual requerirá de contar con profesionales competentes y comprometidos con la realidad social ecuatoriana.

Las universidades públicas son instituciones que cultivan la más amplia gama de disciplinas y profesionales, incluyendo las ciencias, las tecnologías, las humanidades y las artes. Gracias a ellas la región cuenta con una diversidad de programas de posgrado de alta calidad, y en ellas se lleva a efecto la gran mayoría de las actividades de investigación científica y social (Hernández *et al*, 2015).

La universidad pública es parte esencial del sistema social; ha cumplido y cumple dentro de él una función especial, expresada en sus fines de educar, investigar y extender la cultura; pertenece a la sociedad y está a su servicio (Hernández *et al*, 2015, p. 206).

En consonancia con los vertiginosos cambios políticos, sociales, culturales, ideológicos, económicos, la universidad pública ecuatoriana debe ser coherente con estos cambios actuales; lo que demanda replantear sus modos de gestión.

Plantea Vázquez (2015, p. 15) que las universidades se enfrentan a un escenario en el que han perdido el monopolio de la educación superior y se juegan el mantener o perder definitivamente la hegemonía a manos de otro tipo de instituciones que, en algunos casos, han superado el prestigio de la universidad tradicional y mejorado sensiblemente su “función de utilidad” para el empleo en el sistema productivo; ello reafirma un imperante en la gestión universitaria de estos tiempos: la calidad.

La gestión de la calidad y el desempeño organizacional con frecuencia han sido tópicos más relacionados con el mundo empresarial, siendo aún insuficientes estos estudios en universidades públicas, aun cuando son contextos organizacionales que requieren gestionar adecuadamente la calidad para el logro de su misión, visión y objetivos estratégicos, los cuales tienen su expresión en el desarrollo humano y social (Deroncele, 2017).

De manera peculiar, la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo, realizada en la sede de la UNESCO, del 5-8 de julio de 2009, estableció en su declaración final algunas premisas: acceso, equidad y calidad.

La gestión de la calidad sin dudas es un proceso que favorece la mejora continua de las organizaciones laborales, incluyendo a las universidades. Tal como plantean Prajogo y Sohal (2001), Evans y Lindsay (2002), Singh y Smith (2004) y Camisón et al., (2009); citados en Vera-Mendoza (2019), la implementación de un sistema de la calidad (SGC) facilita la creación de valor de bienes y servicios, a partir de una mejor comprensión de las necesidades de los clientes, la comunicación interna, la resolución de problemas, alineados con el mayor compromiso y motivación de los trabajadores en todos los niveles de la organización.

Plantea Morris (2014) que los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) tienen influencia sobre el desempeño de las organizaciones (DO). Dicha influencia puede ser potenciada o menoscabada por múltiples factores, por lo que el reto del presente estudio consiste en revelar aspecto que influyan de manera positiva en esta relación; en el caso de esta investigación se hace referencia al clima organizacional (CLIOR) y al engagement (ENG), sosteniendo entre las principales hipótesis no solo que son variables mediadoras en la relación entre SGC y DO, sino que influyen positivamente en esta relación; de la misma manera este estudio reconoce el papel de las competencias laborales como eje formativo para mejorar el desempeño organizacional (Vera-Mendoza, 2018a), aun cuando no enfatiza en ello.

Este enfoque es válido para las universidades en general como instituciones que por su responsabilidad social deben ser portadoras de esa cultura de la calidad de manera positiva, y en particular la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

Este artículo tiene como objetivo desarrollar un Modelo del Sistema Gestión de la Calidad y Desempeño Organizacional en la Universidad Pública del Ecuador.

## **Materiales y métodos**

Los resultados de este trabajo de investigación pretenden servir de referencia para el diseño y ejecución de una estrategia que contribuya a lograr un impacto positivo del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en el desempeño organizacional (DO), a través de la aplicación de buenas prácticas relativas al clima organizacional (CLIOR) y el

engagement (EG) en la universidad pública ecuatoriana de modo que puedan ubicarse en la categoría superior “A”.

Por tanto, los objetivos de esta investigación son los siguientes:

Constituye un estudio observacional de tipo explicativo, correlacional-causal; no experimental, el mismo comprende el registro, descripción, análisis, interpretación y explicación de la influencia de la implantación del sistema de gestión de calidad sobre el desempeño organizacional y el efecto mediador del clima laboral y el engagement, en una población de trabajadores de la ULEAM.

Se realizó en el contexto natural real donde se desempeñan los sujetos que conforman la población y muestra objeto de estudio, lo cual ha permitido la obtención de un conocimiento directo del problema, así como una valoración más objetiva de las circunstancias en que se han obtenido los datos.

La propuesta de mejora generada en la tesis doctoral correspondiente a este artículo se concretó en un modelo de intervención organizacional para la potenciación de la gestión contextual de la Universidad Pública Ecuatoriana (Vera-Mendoza, 2019), a partir de la dinámica de la intervención psicosocial en el contexto organizacional (Deroncele, 2017).

El marco teórico del presente estudio hizo referencia a la universidad pública en latinoamérica: haciendo énfasis en las bases epistemológicas de la gestión de la calidad en la Universidad Pública Ecuatoriana (Vera-Mendoza, 2018b).

Se realizó también un análisis de la historia y antecedentes de la gestión de la calidad en la educación superior, y específicamente en la Universidad Pública Ecuatoriana, particularizando en los vínculos de la ISO 9001:2015 para la universidad pública ecuatoriana.

## **LA GESTIÓN UNIVERSITARIA COMO EJE DE LA CALIDAD EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA ECUATORIANA**

Según Espinoza (2016) las universidades públicas en Ecuador cuentan con mayor matrícula, predomina la clase baja, y aunque son públicas, exigen determinados costos para ciertas actividades y procesos burocráticos. El control a estas universidades por parte de los organismos del estado era casi nulo, sin embargo en los tiempos actuales se evalúan con los mismos parámetros de calidad que todas las instituciones de educación superior.

Este autor plantea que en cuanto a calidad: la categorización de las universidades indica la calidad que podrían tener y las categorías definidas actualmente son: A, B, C y D. Para

complementar y fundamentar más el mejoramiento de la calidad de la universidad pública ecuatoriana, el Consejo de Educación Superior (CES) especifica en noviembre del 2013 en su reglamento de régimen académico, artículo 2, inciso a: *“Garantizar una formación de alta calidad que propenda a la excelencia y pertinencia del Sistema de Educación Superior, mediante su articulación a las necesidades de la transformación y participación social...”* (República del Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2013).

El concepto de calidad, desde años atrás, ha tomado importancia y especial atención dentro del ámbito empresarial. No obstante, la aplicación de este concepto a la **gestión universitaria** también ha adquirido especial interés; en Europa por ejemplo, empezó en los años noventa a tratarse con miras futuristas el ingreso de esta variable dentro de la medición y evaluación de desempeño en las universidades (Cárdenas, 2016, p.195).

Ecuador no ha sido la excepción, pues el otrora Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), en 2009 realizó la primera “acreditación universitaria” para luego transferir esta actividad al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) el cual creó categorías desde la “A” como la más alta hasta la “D” como la más baja (Cárdenas, 2016).

## **BASES TEÓRICAS: MODELO TEÓRICO DE RELACIONES ENTRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL**

Una primera aproximación al modelo teórico propuesto, el cual se desarrolló y validó en la tesis doctoral correspondiente (Vera, 2019) se conformó de la siguiente manera:

- Variable independiente: Sistema de gestión de la calidad (SGC)
- Variable dependiente: Desempeño organizacional (DO)

Variables mediadoras: Clima organizacional y Engagement (CLIOR y ENG)

## **Resultados**

El apartado que a continuación se presenta, ha sido estructurado tomando en cuenta los objetivos específicos de la investigación realizada, todos los gráficos, tablas y figuras correspondientes pueden encontrarse en la tesis doctoral a la que hace referencia el presente artículo (Vera-Mendoza, 2019).

- Descripción de los trabajadores que prestan su servicio en la gestión de la calidad en la ULEAM.

- Caracterización de los constructos sistema de gestión de la calidad, clima organizacional, *engagement* y desempeño organizacional en el contexto de la universidad pública ecuatoriana.
- Análisis factorial de las relaciones existentes entre los cuatro constructos en estudio.
- Determinación y verificación del grado de relación existente.

#### ***Descripción de los trabajadores que prestan su servicio en la gestión de la calidad en la ULEAM***

La descripción de las características de los trabajadores de la ULEAM se realiza con la finalidad de determinar rasgos comunes y aspectos que permiten ordenarlos. En el presente estudio se asumen el género y el régimen laboral como criterios para analizar a composición de la muestra estudiada. La medida utilizada para la caracterización es la frecuencia relativa.

#### **Género**

En cuanto al género, los trabajadores de la ULEAM guardan una proporción equilibrada con un 47 % de personal femenino y un 53 % del personal masculino.

#### **Régimen laboral**

La muestra estudiada, en su mayoría pertenece al grupo de Docentes de educación superior (LOES), que es la nómina profesional o universitaria que alcanza porcentajes de 55,7 %. La nómina de trabajadores administrativos (LOSEP) representa el 35,4 % del total; mientras que el personal de trabajadores de servicio (Código de Trab.) está constituido por el 8,9 % de la muestra.

El análisis de la cantidad de trabajadores según sexo, con respecto al régimen laboral permite identificar que la plantilla de docentes de educación superior y de trabajadores de servicios se caracterizan por una mayor presencia de hombres en relación con las mujeres, mientras que el sexo femenino es muy superior al masculino entre los trabajadores del área administrativa.

#### ***Caracterización de los constructos sistema de gestión de la calidad (SGC), clima organizacional (CLIOR), engagement (ENG) y desempeño organizacional (DO) en el contexto de la ULEAM***

La valoración de los constructos se realiza asumiendo como indicadores válidos y fiables a las proposiciones formuladas en la encuesta. El análisis de las variables (constructos) y sus dimensiones parte de asumir la suma de los indicadores como una escala intervalo con un rango igual a la diferencia entre el producto de la cantidad de indicadores por la máxima calificación posible en la encuesta y el producto de la cantidad de indicadores

por la mínima calificación posible. Este procedimiento ha sido aplicado exitosamente por otros investigadores, entre los que destacan Hernández, Fernández y Baptista (2010), Cuesta y Valencia (2014) y Morris (2014).

El análisis de cada variable consta de la aplicación de medidas de tendencia central y dispersión tales como media, mediana, moda y la desviación estándar, así como la frecuencia relativa. Estos datos permiten analizar el comportamiento y tendencias relativos a los indicadores. También se realiza la prueba de homogeneidad de Kruskal-Wallis para identificar dimensiones con comportamiento distinto a las restantes. Esta prueba de hipótesis se sustenta en el principio de que las dimensiones son homogéneas entre sí (hipótesis nula). Seguido, se emplea la prueba de correlación de Spearman para identificar relaciones entre las dimensiones y características de la población. Esta prueba refiere como hipótesis nula la independencia de los factores.

Se utiliza la prueba de correlación de Spearman nuevamente para corroborar (o refutar) las hipótesis teóricas que guían la presente investigación, consistentes en las relaciones entre las variables Sistema de gestión de la calidad, Clima organizacional, Engagement y Desempeño organizacional.

Todo el procesamiento estadístico se realiza utilizando como herramienta al Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, por sus siglas en inglés) en su versión 25.

#### ***Características del Sistema de Gestión de la Calidad en la ULEAM***

El SGC es un proceso considerablemente complejo que resulta de la relación de varias dimensiones. El análisis estadístico del SGC se realiza considerando la suma de las puntuaciones de cada dimensión. La variable se evalúa a través de 30 preguntas con opciones de respuesta entre 1 y 5, por tanto, la suma de las puntuaciones se ubica en un rango dado entre 30 y 150.

Los resultados del instrumento aplicado demuestran que los trabajadores no están de acuerdo (ni en desacuerdo) con el SGC, pues los valores de tendencia central: mediana= 104; media= 102,25 y desviación estándar= 28,41 indican una valoración media hacia esta variable. La moda (=144), sin embargo, apunta que el valor más frecuente está muy cercano al máximo posible. Esta diferencia tan marcada entre la moda y la mediana revela la gran dispersión que existe en los resultados de esta muestra; es decir, hay mucha disparidad en los indicadores de esta variable. Por ello es necesario el análisis de cada dimensión con sus respectivos indicadores.

#### **Análisis de las dimensiones del SGC**

El SGC posee siete dimensiones (contexto de la organización, liderazgo, planificación, mejora, evaluación, cooperación y soporte) y cada una es medida por una cantidad variable de indicadores. Para su análisis se consideran pruebas de tendencia central y dispersión como la media, la moda, la mediana y la desviación estándar; estos estadísticos se evalúan considerando el recorrido dado entre los valores máximo y mínimo posibles resultantes de la suma de respuestas con puntuaciones entre 1 y 5. Finalmente se aplica la prueba de Kruskal-Wallis para revelar la homogeneidad entre las dimensiones analizadas. La dimensión contexto de la organización se evalúa a través de cinco indicadores, lo que genera un rango de posibilidades en las puntuaciones de las preguntas que va desde 5 hasta 25. Sobre este dato se interpreta que los trabajadores vacilan ante la decisión de si esta dimensión atañe en el SGC. Tanto la media ( $15.74 \pm 5,19$ ) como la mediana (17) revelan la presencia de muchos valores intermedios que confirman que los trabajadores encuestados valoran el contexto de la organización con una importancia media.

Sin embargo, el valor de la moda (20), distante y superior a la media, junto a la existencia de una cantidad importante de sujetos (30,1%) que obtienen puntuaciones igual o superior a la moda indica que, además de la notable dispersión entre los valores de respuesta, existe una cantidad considerable de trabajadores que valoran positivamente el conocimiento de la organización y su contexto, la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así como la determinación del alcance del SGC. Es preciso señalar, en esta situación, que no hay evidencia estadística para aceptar que existe relación entre los resultados de esta dimensión (contexto) y el régimen laboral o el género.

Las dimensiones soporte y cooperación son evaluadas, cada una, con seis indicadores que varían de 1 a 5 en cuanto a las opciones de respuesta, por lo que los resultados posibles mínimo y máximo se identifican en los valores 5 y 30, respectivamente. Ambas dimensiones tienen un comportamiento similar en las pruebas de tendencia central media, mediana, moda y desviación estándar. Estos resultados demuestran que, como tendencia, los trabajadores están algo de acuerdo con que el soporte y la cooperación constituyen indicadores importantes en el SGC de su organización.

El liderazgo y la mejora son dimensiones que se evalúan a través de 4 indicadores cada una (con escala de respuesta desde 1 hasta 5), por cuanto los valores: mínimo y máximo potenciales son 5 y 20. En las respuestas de los trabajadores, analizadas con pruebas de tendencia central (media, mediana, moda y desviación estándar, se aprecia que tanto la mejora como el liderazgo se encuentran valores más cercanos a las puntuaciones máximas

posibles, indicando que los encuestados están de acuerdo con la importancia de estos indicadores para el SGC en su organización.

Planificación y control son dimensiones inherentes a los procesos de gestión. En este estudio se miden del siguiente modo: La planificación se mide con tres indicadores con un rango de puntuación entre 1 y 5, por lo que los valores mínimo y máximo posibles son 3 y 15. El sistema de control se evalúa a través de dos indicadores con puntuaciones entre 1 y 5, donde los valores mínimo y máximo esperados son 2 y 10.

Los resultados encontrados en las pruebas de tendencia central (media, desviación estándar, mediana y moda reflejan que tanto la planificación como el control son valorados positivamente, pues los trabajadores tienden a estar algo de acuerdo en la importancia de estas dimensiones para el SGC en la organización. La mediana en cada dimensión indica que la mitad del total de encuestados logra puntuaciones cercanas al valor máximo posible, confirmando el significado de estas dimensiones para el SGC.

Para evaluar la homogeneidad de los resultados de las dimensiones del SGC, se aplica la prueba de Kruskal-Wallis, tomando el régimen laboral como variable de agrupación. En esta prueba se encuentra que existe homogeneidad en las dimensiones planificación, control, liderazgo, cooperación y contexto de la organización, mientras que mejora y soporte son dimensiones en las que no se identificó evidencia estadística de homogeneidad con un nivel de significación en 0,05.

Este resultado indica que los trabajadores con régimen laboral LOSEP tienden a presentar un rango promedio menor en la mejora continua y el soporte con relación a las restantes dimensiones. Esta relación es estadísticamente significativa con un nivel de 0,05 para la dimensión mejora, según la prueba de Spearman, ello precisa la importancia de considerar estos resultados para su posterior intervención.

#### *Características del Clima Organizacional en la población de la ULEAM*

La caracterización del CO se realiza considerando la suma de las puntuaciones en las respuestas a cada pregunta por parte los sujetos encuestados. Para ello se tiene en cuenta que siendo 12 preguntas con cinco opciones de respuesta (desde 1 hasta 5), la suma de las puntuaciones se ubica en un rango dado entre 12 y 60.

Las respuestas de los sujetos encuestados indican una valoración positiva con relación al clima de su organización. Ello se constata en la media de las puntuaciones obtenidas (47,71), con una desviación estándar de 9,32; ello indica un promedio más cercano al valor máximo posible (60) y que las puntuaciones tienden a estar en rango relativamente cercano a la media. El cálculo de la mediana, donde se obtiene un valor de 49,5, confirma

la valoración positiva de los sujetos en torno al Clima Organizacional. Este resultado revela que la mitad de los sujetos puntuaron en el rango de valores entre 49,5 y 60; mientras la otra mitad registró entre 12 y 49,5. Esto significa una gran concentración de puntuaciones muy cercanas al valor máximo posible. En este caso, la moda se determina en el valor 56, muy cercano al 60, lo que reafirma la valoración positiva de los encuestados en torno al Clima Organizacional.

### **Análisis de las dimensiones del Clima Organizacional**

Cada dimensión del Clima Organizacional fue evaluada a través de tres indicadores con puntuaciones entre 1 y 5; con valores posibles mínimo: 3 y máximo: 15.

Los valores de las metas indican que los trabajadores la valoran esta dimensión de forma positiva dentro del Clima Organizacional. Esta dimensión se caracteriza por puntuaciones que promedian  $11,9 \pm 2,76$  (media  $\pm$  desviación estándar), con una moda de 15 y la mediana se ubica en el valor 12. Estos resultados confirman que los trabajadores valoran positivamente la dimensión meta dentro del clima organizacional.

La dimensión **apoyo** es valorada de forma positiva por los trabajadores, ello se constata en las siguientes medidas: el promedio es de  $12,15 \pm 2,59$ , la mediana se encuentra en el valor 13, mientras que la moda es 15. Las dimensiones reglas e innovación fueron valoradas de forma similar. Los valores otorgados por los trabajadores a las reglas (media  $\pm$  variación estándar=  $11,8 \pm 2,56$ ; mediana= 12 y moda= 12) y a la innovación (media  $\pm$  desviación estándar=  $11,85 \pm 2,96$ ; mediana= 12 y moda= 15) corroboran la importancia que poseen todas dimensiones dentro del Clima Organizacional. No obstante, un análisis comparativo permite identificar al apoyo como la dimensión mejor valorada por los trabajadores.

Para evaluar la homogeneidad en los resultados de las dimensiones del Clima Organizacional se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis, donde se reveló que existe homogeneidad significativa a un 5 % entre metas, innovación y apoyo, mientras que no existe argumento estadístico para decidir que la dimensión reglas se comporta de forma similar a las restantes. Ello expresa que existe similitud en las valoraciones que cada sujeto realiza con respecto a las metas, innovación y apoyo, pero las valoraciones hechas, en torno a las reglas, no logran el mismo equilibrio en la respuesta de los encuestados.

Este resultado sugiere la necesidad de asumir las reglas como la dimensión en que existe un desacuerdo significativo entre las valoraciones de los encuestados y que requiere, por tanto, una atención especial en las posibles acciones para su potenciación. En tal sentido, es preciso señalar que, aunque no hay evidencia estadística que permita declarar que

existe correlación entre la dimensión reglas y el régimen laboral, se puede apreciar que el rango promedio de la dimensión regla aumenta para los regímenes laborales LOES y TP, mientras disminuye para los trabajadores de LOSEP.

### **Características del ENG en la población**

La caracterización del ENG se realiza a partir de la suma de las puntuaciones en las respuestas a cada pregunta de la encuesta. Para ello se considera que siendo 12 preguntas con cinco opciones de respuesta (desde 1 hasta 5), la suma de las puntuaciones se ubica en un rango dado entre 12 y 60.

Las respuestas de los sujetos encuestados indican una valoración positiva con relación al engagement en su organización. Ello se constata en las medidas de tendencia central y dispersión, donde se obtienen puntuaciones de  $40,17 \pm 4,6$  (media  $\pm$  desviación estándar), lo que indica un promedio más cercano al valor máximo posible (60) que al mínimo (12) y que hubo gran coincidencia de las respuestas.

La mediana se calcula en el valor 41 mientras la moda es 45. Estos valores confirman la valoración positiva de los sujetos en torno al Engagement en su organización. Estos resultados indican que la mitad de los sujetos puntuaron en el rango de valores entre 41 y 60 (cerca de los valores máximos posibles) y que el valor de la suma de las respuestas que más se repitió (moda) es también un valor elevado.

### **Análisis de las dimensiones del Engagement**

El Engagement posee tres dimensiones (vigor, dedicación y absorción), cada una de las cuales fue evaluada a través de tres indicadores con puntuaciones entre 1 y 5; con valores posibles mínimo y máximo: 3 y 15, respectivamente.

Los datos de la dimensión vigor indican que los trabajadores la valoran de forma positiva dentro del Engagement organizacional. Esta dimensión se caracteriza por puntuaciones que promedian  $13,89 \pm 1,85$  (media  $\pm$  desviación estándar), con una moda de 15 y la mediana se ubica también en el valor 15.

La dimensión absorción es valorada de forma muy positiva por los trabajadores, ello se corrobora en valores de tendencia central muy elevados: el promedio es de  $14,36 \pm 1,40$ , la mediana se encuentra en el valor 15, mientras que la moda es 15. La dimensión dedicación fue valorada de forma positiva, aunque con valores inferiores a los del vigor y la absorción. La dedicación promedia  $11,93 \pm 2,70$ , la moda y la mediana coinciden en el valor 12.

Estos datos describen un Engagement muy fuerte en la organización e indican que la absorción es la dimensión con mayores implicaciones en este resultado. Esto permite

convenir que los trabajadores de la ULEAM se sienten fuertemente absorbidos por su trabajo, perciben que logran una alta concentración en el trabajo, así como atención y apego.

Se evalúa la homogeneidad de los resultados de las dimensiones del Engagement, con la aplicación de la prueba de Kruskal-Wallis, donde se reveló que existe homogeneidad entre absorción y dedicación, mientras que la dimensión vigor se comporta diferente a las restantes, al tomar el régimen laboral como variable de agrupación. Esto indica que el vigor no se comporta de manera homogénea a las restantes dimensiones, en los distintos tipos de regímenes laborales.

El vigor alcanza valores superiores al resto de las dimensiones en los trabajadores con contrato LOES, mientras que los de régimen LOSEP tienen menores puntuaciones en torno al vigor. Ello indica que los trabajadores LOES muestran mayores niveles de energía y resiliencia mental en el trabajo, lo que expresan en la persistencia ante dificultades y en la conciencia para la inversión de esfuerzo en el trabajo. Además, existe evidencia estadística para asumir que entre el vigor y el régimen laboral hay una relación significativa en el nivel de 0,01, según prueba de Spearman.

### **Características del DO, de la población**

El análisis del DO se realiza considerando la suma de los valores de las distintas dimensiones, a los cuales se le aplican pruebas de tendencia central; luego se desarrolla el análisis individual de cada dimensión utilizando estadísticos de tendencia central y se aplica la prueba de Kruskal-Wallis para valorar la homogeneidad en las puntuaciones entre las dimensiones.

El DO se mide a través de dos dimensiones que poseen tres indicadores cada una. Los indicadores (6 en total) puntúan en una escala del 1 al 5, por tanto, la suma de las puntuaciones posibles se ubica en un rango dado entre 6 y 30.

Estos resultados demuestran que el DO está en un nivel medio, los resultados de los trabajadores tienden a estar muy en desacuerdo (ni de acuerdo ni en desacuerdo) con los indicadores que evalúan el DO, ello se aprecia en los estadísticos de tendencia central, que se ubican en valores intermedios dentro del rango de respuestas.

### **Análisis de las dimensiones del DO**

El DO posee dos dimensiones (desempeño extra rol y desempeño intra rol), cada una se evalúa con tres indicadores que pueden puntuarse en valores entre 1 y 5, por tanto, las opciones potenciales de respuesta varían entre 3 y 15.

Los resultados de la aplicación de las pruebas de tendencia central (media, desviación estándar, moda y mediana) expresan que ambas dimensiones se comportan de forma similar. Los valores son consecuentes con los valores del desempeño: son medios y tienen gran cercanía con los valores intermedios del rango de respuestas.

La prueba de Kruskal-Wallis revela que existe homogeneidad en los resultados de las dimensiones desempeño intra rol y desempeño extra rol; esto indica que existe similitud en las respuestas de todos los encuestados al tomar como referencia el régimen laboral.

#### **Análisis correlacional entre los cuatro constructos en estudio: SGC, CO, ENG, DO.**

El análisis correlacional entre las variables se realiza con la aplicación de la prueba coeficiente de correlación de Spearman, utilizando el programa estadístico SPSS versión 25. Se aplica la prueba asumiendo la siguiente hipótesis estadística para la relación de variables:

Hipótesis:  $H_0: \beta_{xy} = 0$  no existe relación entre variable1 y variable2

Hipótesis:  $H_1: \beta_{xy} \neq 0$  existe relación entre variable1 y variable2

Esta hipótesis se aplica a cada una de las siguientes hipótesis teóricas asumidas:

Los resultados del análisis correlacional se muestran en las tablas de la tesis doctoral (Vera-Mendoza, 2019).

#### **Decisión**

**H1:** Existe evidencia estadística que permite asumir que el SGC tiene una correlación positiva media (0,557) respecto al ENG, con una significación en el nivel 0,01 de confianza. Este resultado confirma que las prácticas del SGC tienen una influencia positiva en el ENG en la organización.

**H2:** Existe evidencia estadística que permite asumir que el SGC tiene una correlación positiva media (0,644) respecto al CO, con una significación en el nivel 0,01 de confianza. Este resultado confirma que las prácticas del SGC tienen una influencia positiva en el CO.

**H3:** Existe evidencia estadística que permite asegurar que, con una significación en el nivel 0,01 de confianza, el SGC tiene correlación positiva media (0,662) con el DO. Este resultado confirma que las prácticas del SGC tienen una influencia positiva en el DO.

**H4:** Existe evidencia estadística que permite asumir que el ENG tiene una correlación positiva muy fuerte (0,844) respecto al DO, con una significación en el nivel 0,01 de confianza. Este resultado indica que el ENG posee una influencia positiva en el DO.

**H5:** Existe evidencia estadística que permite rechazar la hipótesis nula y asumir que el CO tiene una correlación positiva casi perfecta (0,968) respecto al DO, con una significación en el nivel 0,01 de confianza.

## **Discusión**

Vesga (2013) plantea que la implementación de sistemas de gestión de la calidad es una de las estrategias de manejo que han venido implementando en la última década las instituciones de educación superior, como mecanismo para aumentar su competitividad y responder a las exigencias de la sociedad.

Independientemente del nivel de desarrollo estratégico que tenga la organización en cuanto al proceso de incorporación de modelos de gestión, suelen presentarse obstáculos para su implementación originados en comportamientos y hábitos arraigados en las personas que conforman la organización, lo que lleva a la búsqueda de alternativas para la aplicación de técnicas en el manejo de la “resistencia al cambio” (Vesga, 2013), muchas veces este tipo de resistencia aparece por la escases de información y la no claridad conceptual de la calidad en el contexto de la universidad pública.

En efecto, en cuanto al concepto de calidad en la educación superior y en particular en la universidad pública, existe una gran complejidad y multiplicidad en su uso y en la definición del concepto:

(...) en el ámbito educativo (...) se tienen diferentes conceptos, apreciaciones y visiones de la expresión calidad educativa (...) la falta de una teoría sobre la calidad y las dificultades para poder llegar a un consenso entre las distintas audiencias implicadas impiden que se pueda establecer una definición de este concepto que sea aceptada de forma unánime (Giraldo, Abad, y Díaz, 2003, p. 156).

## **Conclusiones**

- 1. El modelo original y específico del sistema de gestión de la calidad (SGC) en la universidad pública ecuatoriana fue capaz de comprobar que la estructura del modelo refleja en forma correcta el desarrollo conceptual que le dio origen. De este modo, demostró el efecto mediador de las mejores prácticas del Clima*

*Organizacional (CLIOR), y el Engagement (ENG) sobre el factor desempeño organizacional (DO).*

2. *El estudio empírico y su procesamiento estadístico sirvió para la selección y validación original de las variables que han integrado el modelo desarrollado, por medio de la aplicación de una secuencia de modelos que fueron: el modelo teórico, el modelo factorial, y se aplicaron entre otras pruebas la de Spearman y la Prueba de homogeneidad de Kruskal Wallis. Todos estos modelos han cumplido con los criterios de la diagnosis respectiva.*
3. *La originalidad del enfoque utilizado para el desarrollo de la tesis, consistió en agrupar las variables de acuerdo a la conceptualización y operacionalización de los constructos Sistema de Gestión de la Calidad, Clima Organizacional, Engagement y Desempeño Organizacional, así como la verificación empírica y estadística de su comportamiento.*
4. *Los resultados y conclusiones de la investigación realizada indican que el factor SGC, en particular las dimensiones e indicadores que lo integran, necesitan potenciar los procesos de mejora continua y operación para actuar actúa como eje dinamizador y generar una influencia favorable y de carácter significativo en la universidad pública ecuatoriana.*
5. *El análisis del comportamiento de las variables evidencia que las variables mediadoras poseen valores superiores a la dependiente e independiente.*
6. *El análisis de los indicadores de las variables demuestra la homogeneidad, aunque se identifican algunos que no son homogéneos, que necesitan ser potenciados, como la mejora y la operación en el SGC y la dedicación en el ENG.*
7. *También se demuestra estadísticamente que existe correlación entre las variables y las dimensiones, lo que se contrasta con los fundamentos epistemológicos de la investigación.*
8. *A través del trabajo de investigación desarrollado, se ha pretendido poner de manifiesto la incidencia actual de la calidad en el contexto de la universidad pública ecuatoriana; entendida ésta en sentido amplio y englobando desde los conocidos sistemas de gestión de la calidad hasta los procesos más particulares*

*que se pueden integrar como la innovación social universitaria responsable ISUR y el enfoque de la administración educativa.*

9. *El análisis correlacional entre las variables SGC, CO, DO y ENG revela que la relación más fuerte está dada entre la variable CO y DO, por lo que se deduce el carácter predictor del CO en el funcionamiento de los sistemas organizacionales, específicamente en el desempeño organizacional.*

## Referencias bibliográficas

1. Cárdenas, A. (2016). Calidad en la gestión universitaria ecuatoriana: Una búsqueda latente de eficiencia educativa. *Multiciencias*, 16(2), pp. 194-201.
2. Deroncele, A. (2017). *Dinámica de la intervención psicosocial en el contexto organizacional*. En el Libro: "Herramientas para la Intervención Psicosocial en el Desarrollo Humano en el Oriente Cubano, desde una Perspectiva Integradora". Alemania: Editorial GRIN, p. 174. Recuperado de <http://www.grin.com/es/e-book/372153/herramientas-para-la-intervencion-psicosocial-en-el-desarrollo-humano-en>
3. Espinoza, C. (2016). Calidad de la educación e índices de gestión en relación con el presupuesto de las universidades del Ecuador en el año 2015. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(2), pp. 210-217. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
4. Giraldo, U., Abad, D. y Díaz, E. (2003). Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia. En: C. N. *Acreditación, Educación superior, calidad y acreditación*. Bogotá D.C.: CNA.
5. Hernández, H., et al. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe. ¿Qué somos y a dónde vamos? *Perfiles Educativos*. XXXVII(147). Recuperado de [https://ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/hmunoz/Munoz2015\\_LosDesafiosDeLasUniversidades.pdf](https://ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/hmunoz/Munoz2015_LosDesafiosDeLasUniversidades.pdf)
6. Morris, A. T. (2014). *Modelo del sistema de gestión de la calidad y el desempeño organizacional en la producción de petróleo*. (Tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
7. República del Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2013). *Reglamento de Régimen Académico*. Recuperado de <http://www.utpl.edu.ec/sites/default/files/documentos/reglamento-de-regimen-academico-2013.pdf>
8. Vázquez, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-26
9. Véliz, V. F., et al. (2015). Gestión de la calidad en la Educación Superior: el proceso formativo en la universidad ecuatoriana. *Journal of Education and Human Development*, 4(4), pp. 188-194.
10. Vera-Mendoza, M. (2019). La gestión de la calidad y su incidencia en el desempeño organizacional en la universidad pública ecuatoriana. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
11. Vera-Mendoza, M. (2018b). Bases epistemológicas de la gestión de la calidad en la universidad pública ecuatoriana. *Revista Didascalía. Didáctica y Educación*. 8(3).
12. Vera-Mendoza, M. (2018a). Las competencias laborales como eje formativo para mejorar el desempeño organizacional. *Revista Maestro y Sociedad*. (No. Especial 2018), pp. 42-54. Recuperado de <http://www.revistas.uo.edu.cu>
13. Vesga, J. J. (2013). Cultura organizacional y sistemas de gestión de la calidad: una relación clave en la gestión de las instituciones de educación superior. *Revista Guillermo de Ockham*, 11(2), pp. 89-100.