

Dimensión Empresarial

PROYECTO FINAL DE GRADO DE MAESTRÍA

MODELO EXPLORATORIO DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIORⁱ

EXPLORATORY MODEL OF QUALITY IN HIGHER EDUCATION

MODELO DE QUALIDADE EXPLORATÓRIA NO ENSINO SUPERIOR

Aydaluz Villanueva Vásquezⁱⁱ

Como citar este artículo

Villanueva-Vásquez, Aydaluz (2020). Modelo exploratorio de calidad en la educación superior. *Dimensión Empresarial*, 18(1). DOI: 10.15665/dem.v18i(1).2239

Resumen

La presente investigación identifica los componentes que impactan en la percepción de calidad en una institución de educación superior. Esta se midió a partir del reconocimiento social, factores diferenciadores y expectativas de los estudiantes, se recopilaron datos en el CNA, OLE y SNIES. Finalmente, se implementaron ecuaciones estructurales para medir el impacto de las variables latentes y observables que conformarían un modelo exploratorio de medición de la percepción de calidad de la educación superior. Los resultados muestran que el modelo definido es significativo para explicar la calidad del Programa estudiado. Palabras clave: Calidad, Educación Superior, Modelo de Ecuaciones Estructurales, Reconocimiento Social, Expectativas y Factores Diferenciadores.

Abstract

This research identifies the components that impact the perception of quality in a higher education institution. This was measured based on social recognition, differentiating factors and student expectations, data were collected in the CNA, OLE, and SNIES. Finally, structural equations were implemented to measure the impact of latent and observable variables that would form an exploratory model for measuring the perception of quality in higher education. The results show that the defined model is significant to explain the quality of the program studied. Key Words: Quality, Higher education /Tertiary education, Structural equation modeling, Social recognition, Expectations, Differentiating factors

Resumo

Esta pesquisa identifica os componentes que impactam a percepção de qualidade em uma instituição de ensino superior. Isso foi medido com base no reconhecimento social, fatores diferenciadores e expectativas dos alunos; os dados foram coletados no CNA, OLE e SNIES. Por fim, foram implementadas equações estruturais para medir o impacto de variáveis latentes e observáveis que formariam um modelo exploratório para medir a percepção de qualidade no ensino superior. Os resultados mostram que o modelo definido é significativo para explicar a qualidade do Programa estudado. Palavras-chave: Qualidade, Educação superior, Modelos de equações estruturais, Reconhecimento social, Expectativas e Fatores diferenciadores.



INTRODUCCIÓN

La calidad en la educación superior es un factor con un alto grado de subjetividad dado que al ser un adjetivo, puede ser interpretado de distintas maneras. Uno de los factores de mayor relevancia que dificulta el estipular el grado de calidad de una Institución de Educación Superior (IES) es que las personas se basan en la percepción que tuvieron del servicio recibido. Así, los estudiantes que cursan una misma carrera y que han recibido el mismo servicio pueden valorar de formas muy diferentes el grado de calidad con base en sus expectativas, su experiencia u otros elementos. Visto desde un punto más macro, existen otros factores que pueden influir en la valoración de calidad que se hace de una institución según su nivel de posicionamiento en la sociedad.

Con esta finalidad, se estableció un marco teórico basado en diversas percepciones sobre el concepto, lo cual permitió establecer distintos constructos teóricos referentes a la calidad en la IES. A partir de la revisión literaria, se definió la hipótesis principal y otras posibles hipótesis de los componentes que impactan la percepción de calidad. La hipótesis principal define calidad como macro-concepto

derivado de los conceptos reconocimiento social, factores diferenciadores y expectativas.

Para explorar si esta hipótesis es correcta, se decidió escoger un programa específico el cual serviría de muestra para aplicar esta hipótesis. Se seleccionó el programa de Administración de Empresas de la Universidad Autónoma del Caribe. El siguiente paso fue recopilar los datos de este programa a través de la revisión de los datos del Observatorio Laboral para la Educación (OLE), Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) y los informes de autoevaluación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en los períodos 2014 y 2018.

Se diseñaron dos sistemas de ecuaciones estructurales. La primera arrojó que la expectativa no impacta de forma positiva en la valoración de la calidad, por lo que esta hipótesis sería incorrecta. Un segundo modelo de ecuación estructural, sin incluir la variable latente de expectativa, arrojaría un modelo exploratorio más sólido el cual indicaría que la percepción de calidad de una institución de educación superior es definida por reconocimiento social y factores diferenciadores.

REVISIÓN DE LITERATURA

La calidad como un término subjetivo

Egido-Gálvez (2005), conceptúa la calidad como un término difuso que refleja diferentes perspectivas sobre los individuos y la sociedad. E este sentido no existiría una única definición de lo que es calidad y, por tanto, de la forma en la que ésta se hace patente en las instituciones educativas. En perspectiva similar, de acuerdo con Camisón, et al (2006),

la calidad de un producto no se define como un concepto absoluto sino relativo. Ardila-Rodríguez (2011), de igual forma, califica la calidad como un concepto relativo basado en un juicio de valor susceptible de apoyarse en múltiples criterios diferentes entre sí.

En Colombia, la calidad de la educación superior depende del entorno de cada institución y, por lo

tanto, se percibe diferente (Castaño-Duque & García, 2012). Así, La calidad no es un concepto absoluto, sino que es cambiante y dinámico (Fiore, 2013). Siguiendo esta línea de subjetividad, la calidad es interpretada como un concepto multidimensional y no unívoco, y relativo tanto a los contextos sociales y a las definiciones estratégicas, objetivos y los intereses de los actores de cada institución. Esto hace que existan diferentes visiones y enfoques, dependiendo de distintos factores tales como las funciones que se asignen a la educación en un momento y contexto determinado, las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza, o las exigencias de la sociedad, entre otros. Vincenzi, (2013) y Cossío (2014).

Similarmente, Olaskoaga, Marúm & Partida (2015), definen la calidad en la educación superior como una expresión subjetiva a la estructura institucional que ejerce esa función. La calidad educativa es independiente de cada institución y está basada en la naturaleza de la organización que busca promoverla (Linares-Cortes, 2016; Avendaño, Paz & Parada (2016). Finalmente, según Ogunnaike et al. (2018), es el contexto el que determina el significado de la palabra calidad para diferentes personas.

Calidad como satisfacción de expectativa y necesidades

Galviz (2011), citado por Arciniegas & Mejías (2017, p.28) argumenta que los clientes poseen una expectativa de calidad la cual es la deseada o esperada y, luego de recibir el servicio, este tiene una calidad real. La diferencia entre la calidad real y la esperada, da como resultado la calidad percibida. Einasto (2014) coincide con este análisis al mencionar que el desarrollo de calidad requiere de un concepto bien definido para el cual es menester entender cómo los usuarios la estiman. Rodríguez del Castillo (2016), entiende la calidad como la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o

explícitas según un parámetro o un cumplimiento de requisitos. Para Fragoso & Espinoza (2017), la calidad en el servicio se puede entender como la diferencia que establece el consumidor entre sus propias expectativas y la percepción del servicio recibido. Quintana-Torres (2018), afirma que la calidad no es un juicio sobre el objeto o representación en sí mismos, sino respecto de las expectativas, necesidades y deseos que estos despiertan en una persona o comunidad. Así, la calidad no existiría hasta que el bien o su representación social se compara con una expectativa, necesidad o deseo. Para Hazim-Torres, Febles & Febles Estrada (2019), la persona que usa o se beneficia de un producto o proceso, juega un rol clave en el mejoramiento de la calidad porque es quien la define en primer lugar; por lo cual, debe ser el usuario y no el productor quien en último término decida si un producto o servicio la tiene. Esta perspectiva también podría evidenciarse en el contexto educativo.

Calidad como expectativa del servicio educativo

Históricamente el concepto de calidad se originó en el campo empresarial y se empleaba al referirse a ciertas características de un producto industrial, las cuales condicionan su capacidad de satisfacer las exigencias del consumidor. Luego se procedió a utilizar este concepto en referencia a otro tipo de producto –el así llamado producto educativo- el cual es representado por la suma de los conocimientos adquiridos por un estudiante, un material instruccional, un egresado universitario o una nueva carrera, entre muchos otros (Bondarenko-Pisemskaya, 2007). Lisievici (2015), tras 30 años de investigación, concluye que la calidad en la educación es una mezcla de realidades, percepciones y actitudes relacionadas con la manera en la cual las instituciones y los estudiantes se comportan de forma que logren satisfacer sus respectivas necesidades, tanto las que conocen como las que no.

En similar dirección, Barbulescu (2015) y Razu-Abundis (2016) mencionan que la calidad de la educación es un conjunto de características de un programa de estudio y de su proveedor a través del cual se cumplen las expectativas y los estándares y requisitos admitidos en el mercado. A su vez, Montes & Gamboa (2018) analizan que el concepto de calidad de la educación es asociado a las metas de aprendizaje que, desde el modelo de competencias, se traduce en lo que se espera deba saber y saber hacer un estudiante luego de su escolaridad, con su respectiva evaluación a nivel interno y externo. Esta última línea de investigación de calidad asimilada con evaluación se relaciona con la visión de ella como un factor diferenciador que otorgará reconocimiento social.

La calidad con base en reconocimiento social

La calidad puede ser un factor diferenciador entre universidades y, según esta perspectiva, debe brindar reconocimiento social. Desde el punto de vista del factor reconocimiento social, Fernández, Martínez & Velasco (2006), citados por Pérez-Esparrell & López (2009, p. 329) al hacer una comparación entre los rankings de las agencias acreditadoras, indican que las agencias de evaluación y acreditación están enfocadas al análisis de gestión de los policy-makers de los distintos gobiernos. En similar óptica, Ortúzar, Flores, Milesi & Cox, (2009), resaltan que si bien la existencia de criterios de acreditación de excelencia no aseguran por sí solos una educación superior de calidad, un sistema bien implementado puede contribuir significativamente a garantizarla a partir de mínimos niveles aceptables.

Así, la calidad está unida al sistema de evaluación, más allá de si la evaluación es objetiva o subjetiva. (Šolc, Markulik & Sutoova, 2014). Asimismo, la calidad en la educación superior consistiría en sistemas de acreditación institucional que evalúan el servicio de las instituciones de educación superior y sus procesos. (Karahhan & Mete, 2014). Es en este

sentido que es entendible el desarrollo de políticas en las IES direccionadas a prestarle mayor atención a los asuntos relacionado con calidad y a implementar procesos de aseguramiento, en el supuesto de la existencia de competencia para atraer a estudiantes de alto nivel académico capaces de alcanzar altos niveles de los estándares (Green, 2014).

La calidad con base en factores diferenciadores

En lo que respecta a la calidad como un factor diferenciador, Malik, Danish & Usman, (2010) indican que esta es un factor diferenciador, tanto en el sector público como en el privado, que atrae y retiene a estudiantes que desean acceder a las diferentes propuestas educativas y, además, estudiar para satisfacer sus autoestimas y desarrollar en ellos todas las capacidades esenciales para ser una persona altamente competitiva. En la misma línea, Rodríguez-Ponce, et al (2011) señalan que la calidad se manifiesta como un aspecto diferenciador entre las universidades, siendo un aspecto para considerar por los estudiantes para evaluar y decidir en dónde estudiar.

Respecto a la relación entre calidad y la educación superior, Naidu & Derani (2016) mencionan que la calidad siempre ha sido uno de los criterios diferenciadores de las instituciones de educación superior. Por consiguiente, contar con este factor diferenciador es una ventaja que los puede hacer únicos. Rengifo-Millan (2017), por su parte, corrobora que la calidad es una cualidad que se atribuye a las instituciones para hacer un juicio a partir de un diagnóstico que determina la situación de un programa o una institución. A partir de este diagnóstico se pueden determinar las áreas a mejorar para aumentar la percepción de calidad que se tiene del programa. Este punto está ligado al desarrollo integral de los agentes que juegan un papel en este proceso.

La calidad como factor de desarrollo integral

Otra perspectiva de calidad está relacionada con la formación integral del cuerpo docente. Para Rivkin, Hanushek & Kain (2005), la calidad de los profesores en los establecimientos educacionales es un factor clave en el éxito del rendimiento académico de los estudiantes. Pérez-Yuste (2005), menciona que “la educación de calidad es aquella que aborda la formación integral de las personas, concretada en su capacitación para darse un proyecto personal de vida, socialmente valioso, y ser capaz de, libremente, llevarlo a la práctica en las diversas situaciones y problemas que deberá enfrentar a lo largo de su vida”. Bajo la misma línea, Sánchez-Nájera (2011), señala que la calidad educativa es una realidad compleja porque depende de varios factores y no se acota a un solo indicador, por lo tanto, debe ser evaluada de manera integral tomando en cuenta la docencia o enseñanza, la investigación o generación del conocimiento, y la extensión o difusión de este siendo cada institución la que determine en qué medida ataca cada uno de los factores.

Jain, Sinha & Sahney (2011) proponen un modelo multidimensional que sugiere que los procesos no académicos como las actividades extracurriculares, actividades sociales, consejería determinan la calidad del servicio de las instituciones de educación superior tal como es percibido por los estudiantes.

Según Pedraja-Rejas, Araneda, Rodríguez & Rodríguez (2012) la calidad está ligada a un proceso de mejoramiento constante, lo cual a su vez mejora y optimiza la gestión y los procesos académicos al interior de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Asimismo, González, Carmona & Sandoval (2012) resaltan que la noción de calidad universitaria está asociada a la satisfacción de necesidades de capacitación, a las expectativas organizacionales y del personal, todo con la intención de particularizar la

formación corporativa y contribuir a la productividad. Otro rasgo de calidad es resaltado por Dursun, Oskaybaş & Gökmen, (2013) para quien una educación que refleja desarrollo constante es un sistema educativo de calidad. Esta perspectiva está alineada con la relación entre calidad y profesorado. Según Mollis (2014) la calidad es concebida como una variable multifacética referida a los profesores, los estudiantes, infraestructura y del ambiente académico, sintetizada en el concepto de calidad institucional.

Calidad alineada a las necesidades del contexto

Otra línea investigativa se enfoca en definir la calidad de la educación superior según su alineación con las necesidades del mercado y su pertinencia con el contexto social. Águila-Cabrera (2005) indica que la calidad tiene que estar conjugada con la pertinencia y el impacto, pues no se puede concebir una institución universitaria de calidad que no sea pertinente con su entorno social. Por su parte, Palma-Gajardo (2008), menciona que una educación de calidad es aquella que prepara para enfrentar los desafíos de la creciente competitividad que necesitan los sistemas productivos en un mundo el cual el mercado es la regla.

Otra perspectiva de la pertinencia de la calidad es presentada por Pereira-Puga (2014), quien resalta esta pertinencia desde el rol de los egresados puesto que al haber finalizado ya sus estudios, se convierten en mejores jueces de la calidad de la institución en razón a que conocen lo que su experiencia universitaria les ha aportado y también lo que ha fallado en su proceso formativo, de cara a la consecución de una exitosa inserción laboral. Además, los egresados se hallan libres de sesgos relacionados con las relaciones personales con los docentes.

Para Belash et al. (2015), la calidad en educación es usualmente relacionada con el cumplimiento

balanceado de educación (procesos, ambiente, resultados) con necesidades identificadas, metas, requisitos, normas y estándares. Esta pertinencia de calidad con necesidades del contexto se refleja en la visión de Dragut (2018) quien manifiesta que el éxito económico de los estados está directamente determinado por la calidad de educación de su sistemas (particularmente a nivel universitario), ya que este sistema prepara efectivamente el capital humano y, este es el principal factor de producción. Por este motivo, la calidad también puede relacionarse con el nivel de eficacia de la entidad educativa en alcanzar las metas que se deben desarrollar para estar alineada con el contexto social.

Calidad con base al nivel de eficacia

El nivel de calidad puede también definirse según el margen de eficacia para alcanzar las metas del programa. Fooladvand et al (2012) resaltan que calidad puede ser promovida por planeación estratégica, visión a largo plazo, dirección y una misión alcanzable, mientras que, Gerasimov & Shaposhnikov (2014) definen la calidad como el nivel de cumplimiento de las características del programa y los resultados con los requisitos propuestos. Esta visión se reafirma con Vergara, Suárez & Miranda, (2014) quienes indican que la calidad se relaciona con eficacia, eficiencia, un estado de satisfacción, conformidad y servicio. El concepto de calidad de la educación viene de un modelo de resultados y sobre todo, del hecho de que bajo estas ideas se encuentra la eficiencia social, la cual la entiende como rendimiento, lo cual genera una interpretación restringida a la medida y no tiene en cuenta los sistemas actuales de baja calidad ni el contexto social, aspectos que generan la importancia de plantear razonamientos no económicos respecto a la evaluación de la calidad educativa (Martin-Calvo, 2018),

Colofón a la literatura sobre la calidad de la educación superior

Tal como quedó expuesto, la calidad es un concepto pluridimensional y subjetivo ya que puede definirse e interpretarse de distintas maneras y responde a muchas posibles causas e interrelaciones. En este orden de ideas, cada institución o empresa debe establecer lineamientos de calidad sobre los cuales evalúa la calidad de su producto o servicio en dos escenarios: uno, discutiendo la pertinencia al interior de su propio sistema; y, dos, revisando su eficacia y eficiencia de manera competitiva por sus costos y el desempeño de sus egresados.

Así, para el usuario egresado del servicio de educación superior, solo se puede predicar acerca de la calidad cuando se cumplan sus requisitos legales exigidos en relación con los estudios de pregrado y posgrado y se cumplan, en un horizonte temporal también competitivo, las expectativas generadas por la inversión en tiempo y dinero para la educación superior. Así, la percepción del usuario tiene sobre el servicio es lo que determina la calidad de este y si la adquisición de conocimiento en una institución en específico otorga o no un reconocimiento social por contar con un factor diferenciador que indica que este servicio es de calidad.

Como resultado, pueden existir distintos juicios de calidad acerca de un mismo servicio. A partir de estos fundamentos se proponen las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. La calidad de una institución de educación superior es una valoración subjetiva basada en el reconocimiento social, factores diferenciadores y las expectativas de cada usuario.

Hipótesis 2. La calidad de una institución de educación superior es una valoración subjetiva basada en el reconocimiento social de la institución y

en los factores diferenciadores con los que cuenta la institución de educación superior.

Hipótesis 3. La calidad de una institución de educación superior es una valoración subjetiva basada en el reconocimiento social de la institución

y las expectativas de los estudiantes de la institución de educación superior.

Hipótesis 4. La calidad de una institución de educación superior es una valoración subjetiva basada en los factores diferenciadores y las expectativas de cada usuario.

METODOLOGÍA

Ecuaciones Estructurales como herramienta de medición de calidad

Con base en el marco teórico, se logró establecer una hipótesis macro, hipótesis #1, y tres hipótesis micro (hipótesis 2, 3 y 4) las cuales serán utilizadas en el presente estudio de la calidad de educación en la Educación Superior. No obstante, teniendo en cuenta el alto grado de subjetividad implícito en toda valoración de calidad, era menester identificar una herramienta de medición más objetiva para poder corroborar si la hipótesis planteada era correcta. Debido a esto, se optó por utilizar un modelo exploratorio de ecuación estructural que permitiera analizar los componentes de estudio presentados en la hipótesis y calcular el nivel de impacto de cada uno en la calidad.

Una ecuación estructurada está compuesta por distintos tipos de variables. En primera instancia, se encuentran las variables latentes, las cuales están conformadas por conceptos abstractos que no son medibles. Existen tres tipos de variables latentes como lo son las variables exógenas, endógenas y variables de error. Las variables latentes exógenas son aquellas variables independientes que impactan a otras variables pero que no reciben ningún efecto de ninguna de ellas. Por su parte, las variables latentes endógenas son variables dependientes y que son

afectadas por otras variables. Por último, la variable de error hace referencia a las distintas variaciones no tenidas en cuenta en la ecuación.

En segundo lugar, encontramos las variables observables que arrojan una serie de datos que permiten no sólo su medición sino el nivel de impacto de las variables latentes.

Definición de variables latentes y observables de la ecuación estructural

Basado en las bases teóricas expuestas, se propone un modelo exploratorio en el cual se intenta demostrar la relación o el impacto de diferentes variables latentes con la calidad en la Educación Superior. Para esta investigación, el modelo de ecuación estructural contó con 4 variables latentes, no observables, que corresponden a los 4 factores principales mencionados en la hipótesis. La variable latente principal es la Calidad en la Instituciones de Educación Superior, la segunda es Reconocimiento Social (RS), la tercera es Factores Diferenciadores (FD) y la cuarta y última es Expectativas (EX). La figura 1 muestra cómo la Calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES) es la variable latente que se busca analizar y que está siendo afectada por otras variables latentes que son RS, FD y EX.

Fuente: autora

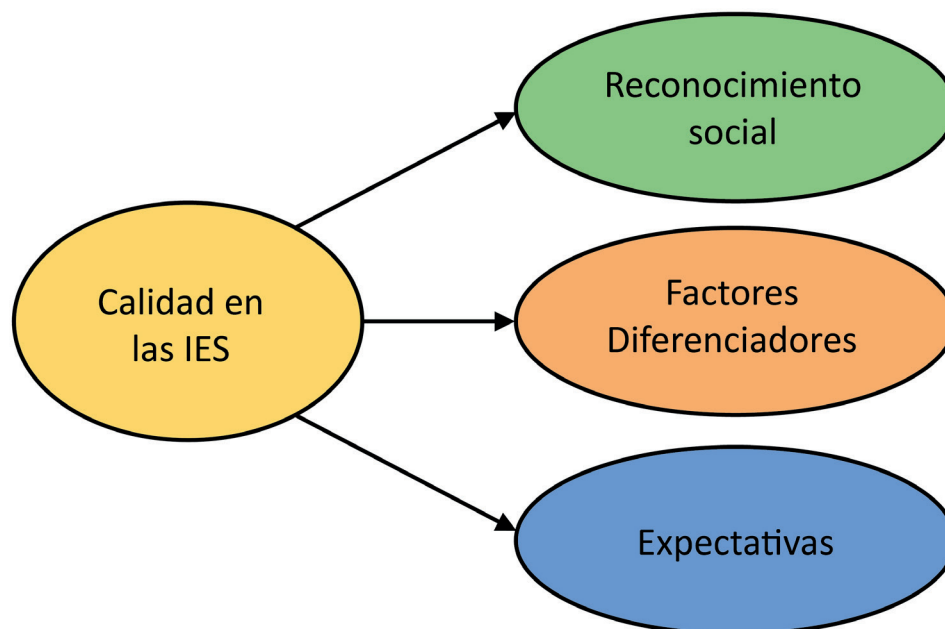


Figura 1. Marco conceptual propuesto. (Variables latentes).

Definición de fuente de datos para variables observables

El siguiente paso era definir las distintas fuentes de datos de las cuales se obtendrían los insumos para poder identificar las variables observables que tributan a cada variable latente y así poder ejecutar la ecuación estructural. En este punto fue necesario reducir el margen de investigación a un rango más medible, enfocándose así en un programa específico de una sola institución de educación superior para así poder validar la hipótesis. Se estableció el programa de Administración de Empresas de la Universidad Autónoma del Caribe, ubicada en Barranquilla, Colombia como el programa muestra de esta investigación.

Para establecer las variables observables que permitirían obtener los datos de medición, se procedió a analizar distintas fuentes como:

- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) se tomaron los datos para

conformar las variables de # de matriculados primer semestre del programa de Administración de empresas de la UAC (V1), # de Egresados del programa de Administración de Empresas de la UAC (V2) y la variable de # de inscritos al primer semestre del programa de Administración de Empresas de la UAC (V3).

- Los informes de autoevaluación con fines de acreditación del programa de Administración de Empresas de la UAC, años 2014 y 2019, del Comité Nacional de Acreditación de Educación Superior (CNA) donde se obtuvieron los datos que conforman las variables de: # de docentes doctores del programa de Administración de Empresas de la UAC (V4), # de docentes magísteres del programa de Administración de Empresas de la UAC (V5), Índice de docentes tiempo completo y catedrático del programa de Administración de Empresas de la UAC (V6), # de becas entregadas a los estudiantes del programa de Administración de Empresas de la

UAC (V7) y la Tasa de retención del programa de Administración de Empresas de la UAC (V8).

- Observatorio Laboral de Egresados (OLE), también se obtuvieron datos que componen las variables de Índice de cotizantes egresados del programa de Administración de Empresas de la UAC (V9) y

el Índice del número de SMMLV devengados por los egresados del programa de Administración de Empresas de la UAC (V10).

La tabla 1 muestra con claridad cómo quedaron codificadas las variables observables.

Tabla 1. Variables observables con sus códigos

CÓDIGO	VARIABLE
V1	# matriculados primer semestre
V2	# de egresados de Administración de Empresas.
V3	# inscritos en el primer semestre.
V4	# de docentes doctores.
V5	# de docentes magísteres.
V6	índice docentes tiempo completo y de cátedra.
V7	# de becas entregadas.
V8	Tasa de retención del programa de Administración de Empresas.
V9	Índice de cotizantes del programa de Administración de Empresas.
V10	Índice de número de SMMLV devengados por egresados del programa de Administración de Empresas.

Fuente: autora

Para cada una de las diez variables observables se utilizaron 72 datos para un total de 720 datos, estos fueron categorizados por años y semestre. Posteriormente, se unificó el margen de valoración de cada variable observable en un margen de 0.00 a 5.00. Esto fue necesario dado que los datos estaban dados en diferentes escalas numéricas.

El siguiente paso fue unificar un criterio de categorización. Cada variable observable fue relacionada con la variable latente de mayor impacto. Por ejemplo, la variable observable (V1) número de matriculados al programa de Administración de

Empresas tributa a la variable de Reconocimiento Social (RS) dado que se puede interpretar que si un estudiante decide matricularse en el programa es porque está reconociendo la calidad de este. Siguiendo esta dinámica, se lograron categorizar las 10 variables observables entre las 3 variables latentes. La tabla 2 muestra cada variable observable encontrada en las fuentes de datos y su criterio para relacionarla con una variable latente. Cabe resaltar que si las fuentes de insumo de datos fueran diferentes, las variables observables a utilizar podrían variar según el criterio del investigador.

Tabla 2: Criterios de categorización de variables observables según su relación con las variables latentes

Variable Latente	Variable Observable	Criterio de categorización
Reconocimiento Social	# de matriculados primer semestre del programa de Administración de empresas de la UAC	Una persona que se matricula en una institución está, directa e indirectamente, reconociendo la calidad de ese programa.
	# de Egresados del programa de Administración de Empresas de la UAC	A mayor número de egresados, mayor reconocimiento social.
	# de inscritos al primer semestre del programa de Administración de Empresas de la UAC	Una persona que se inscribe en una institución está, directa e indirectamente, validando un reconocimiento social de calidad en ese programa.
Factores Diferenciadores	# de docentes doctores del programa de Administración de Empresas de la UAC	Los docentes son un factor diferenciador entre una IES y otra.
	# de docentes magísteres del programa de Administración de Empresas de la UAC	
	Índice de docentes tiempo completo y catedrático del programa de Administración de Empresas de la UAC	Las condiciones laborales de docentes son un factor diferenciador. A mayor número de docentes tiempo completo, mayor tiempo de investigación, mayor calidad.
	# de becas entregadas a los estudiantes del programa de Administración de Empresas de la UAC	El número de becas que otorga un programa es una factor diferenciador.
Expectativa	Tasa de retención del programa de Administración de Empresas de la UAC	La tasa de retención es un insumo del nivel de cumplimiento de las expectativas del cliente. Cuantos más estudiantes continúan en el programa, mayor número de personas se sienten satisfechos con la calidad del mismo.
	Índice de cotizantes egresados del programa de Administración de Empresas de la UAC	El índice de egresados cotizantes nos muestra la relación entre el producto final y las expectativas del egresado y del mercado.
	Índice del número de SMMLV devengados por los egresados del programa de Administración de Empresas de la UAC	El índice del número de SMMLV devengados por los egresados del programa es un índice de posicionamiento de los egresados en el mercado y esto está relacionado con sus expectativas al ingresar al programa.

Fuente: autora

Como resultado, la figura 2, 3 y 4 muestran las variables observables relacionadas con cada variable latente.

Fuente: autora

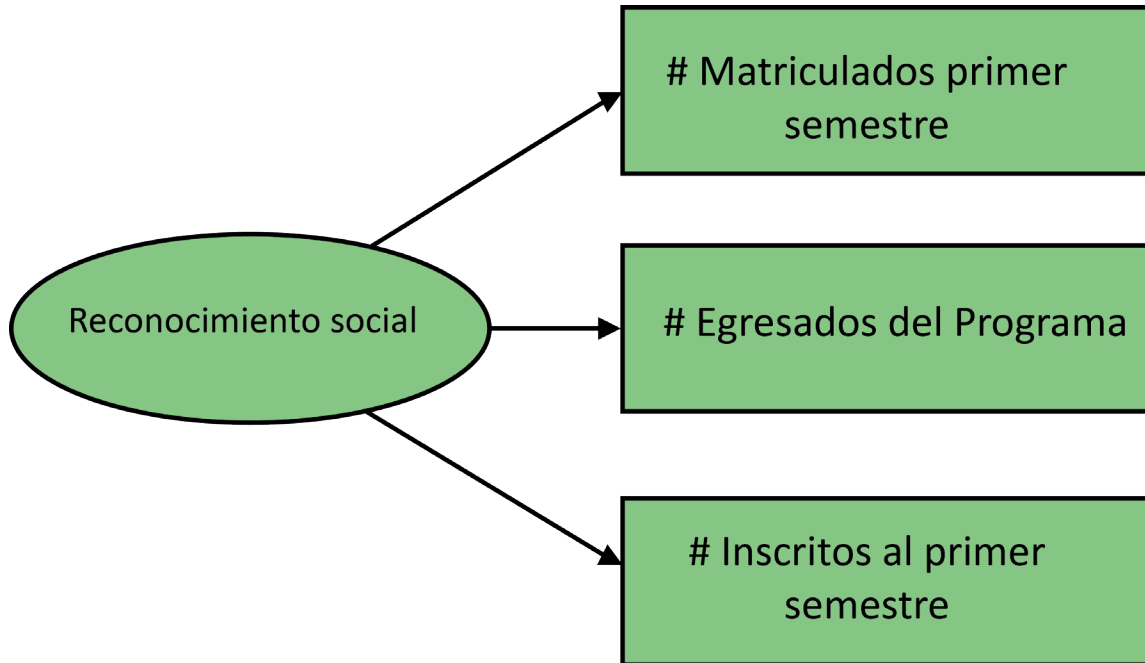


Figura 2. Variables observables de Reconocimiento Social

Fuente: autora

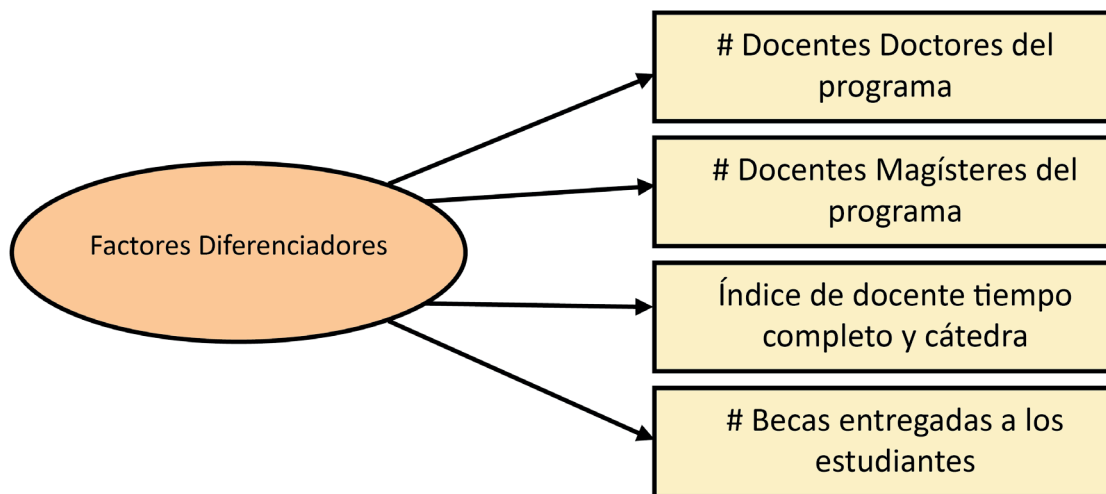
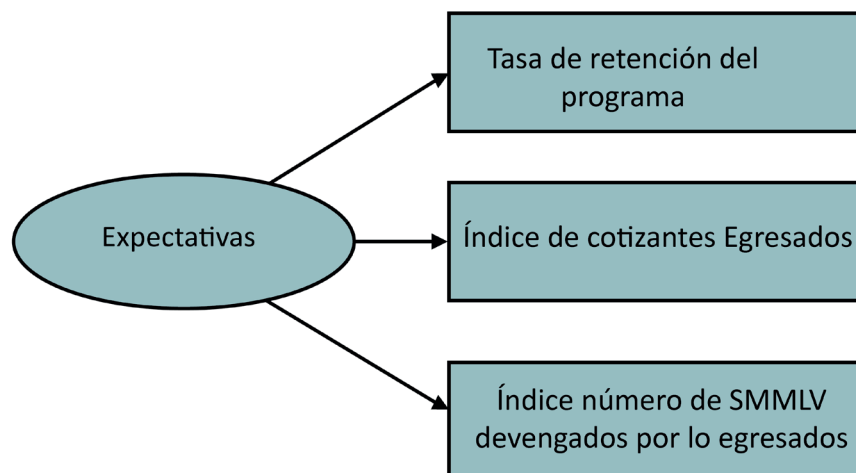


Figura 3. Variables observables de Factores Diferenciadores.

Fuente: autora

**Figura 4.** Variables observables de Expectativas.**Descripción de datos**

El siguiente paso era calcular la media, mediana y desviación estándar de cada variable observable para así poder tener suficientes insumos para la ecuación estructural. La tabla 3 nos muestra que al realizar un análisis estadístico de los datos, se observa que los

valores medios de las variables se encuentran cerca de 2,5, el cual es el valor medio del rango de valores de estas variables. De igual forma, se observa que seis de estas variables tienden a poseer una distribución sesgada a la izquierda ya que su mediana es menor que su promedio. Respecto a la desviación estándar, los valores son similares van de 1,28 -1,76.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las variables observadas

Variable	Media	Mediana	Desviación Estándar
V1	2,61	2,30	1,28
V2	2,79	2,92	1,13
V3	2,65	2,57	1,31
V4	2,01	1,48	1,76
V5	3,62	4,22	1,36
V6	2,75	2,51	1,31
V7	2,46	2,08	1,42
V8	4,75	4,80	0,19
V9	4,51	4,49	0,18
V10	4,43	4,47	0,36

Fuente: autora

Estimación del modelo

El programa con el cual se ejecutará la ecuación estructural será Amos. En este modelo la variables observables son representadas de V1 hasta V10, cada

una de estas variables observables con su respectivo error de medida.

Cabe resaltar que para poder determinar que existe una relación entre las variables observables y la

variable latente o entre calidad y la variable latente se necesita que el modelo corra adecuadamente. Para esto, los resultados obtenidos en la ecuación deben estar en un rango ideal entre 0 y 1, aunque es

aceptable que esté entre 0 y 2. Al ejecutar los datos de cada variable observable en el modelo, se obtuvo la figura 5.

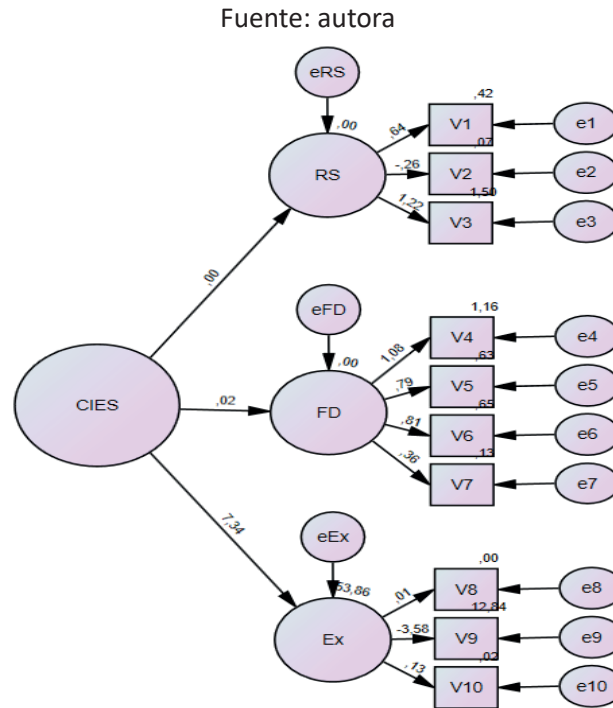


Figura 5. Modelo gráfico de ecuaciones estructurales

Tabla 4. Correlaciones entre variables latentes y observables

Coef. Regresión	Estimate
RS<---CALIDAD	0,00
FD<---CALIDAD	0,02
Ex<---CALIDAD	7,33
V1<---RS	0,64
V2<---RS	-0,26
V3<---RS	1,22
V4<---FD	1,07
V5<---FD	0,79
V6<---FD	0,80
V7<---FD	0,36
V8<---Ex	0,00
V9<---Ex	-3,58
V10<---Ex	0,13

Fuente: autora

Interpretación de datos modelo 1

Al analizar los resultados que arrojó el modelo 1, se puede concluir que no se obtuvieron los resultados necesarios para poder indicar que la ecuación corrió adecuadamente. Por ejemplo, el modelo arroja un impacto mínimo pero aceptable de Reconocimiento Social y de Factores Diferenciadores en relación con calidad con 0,01 y 0,03 respectivamente. Sin embargo, fue positivo ver que todas las variables observables de RS y de FD arrojaron regresiones dentro de los parámetros aceptados (0-2).

Por otro lado, la variable latente de expectativa muestra resultados muy lejanos a lo permitido en el modelo. Por ejemplo, la relación entre expectativa y calidad arrojó 7,35. Asimismo, la relación de la variable 9, "Índice de cotizantes del programa de administración de empresas", muestra una regresión negativa con expectativa (-3,23). Debido a esto, se puede interpretar que no existe una relación positiva entre el nivel de expectativa de los estudiantes y el nivel de calidad de las instituciones de educación superior. Existen distintas perspectivas para analizar

este fenómeno. Aunque una muy cercana se refleja en las actuales protestas de los jóvenes estudiantes y en el alto nivel de desempleo actual en los jóvenes del país, 17.5% de desempleo juvenil según el DANE (2019).

Ahora bien, estas interpretaciones son subjetivas y requerirían de un estudio mucho más profundo. No obstante, con base en los resultados obtenidos en expectativa se puede evidenciar que es necesario seguir explorando el modelo con las variables latentes y observables para poder lograr regresiones en la ecuación estructural que se encuentren dentro de los mínimos requeridos. Fue de esta manera como se logró una evolución haciéndole ajustes al modelo 1, borrando la variable expectativa al diseño de la ecuación estructural que muestra el modelo 2. Es importante mencionar que el modelo se ve reducido debido a que se posee un limitado número de datos para nutrir las variables observables. La figura 6 muestra los resultados obtenidos en la exploración de la ecuación estructural dentro de los parámetros permitidos y que permite validar las hipótesis.

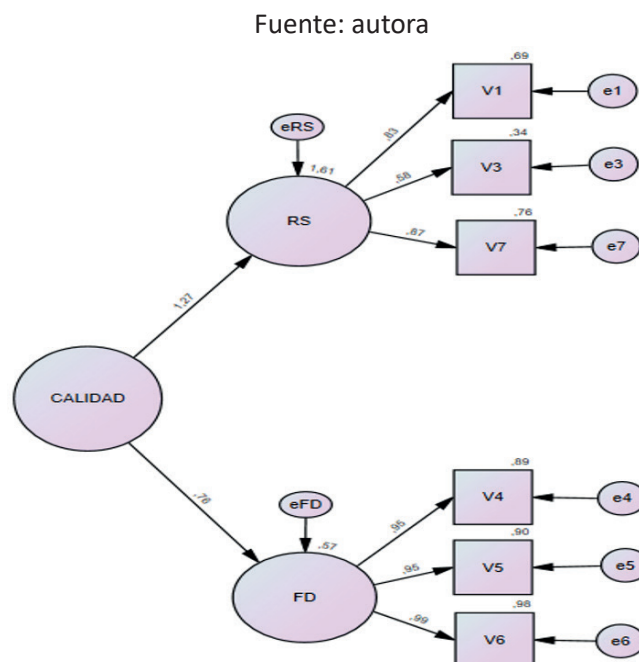


Figura 6: Resultado modelo 2 ecuación estructurada de Calidad es igual a Reconocimiento Social (RS) y Factores Diferenciadores (FD)

Tabla 5. Correlaciones entre variables latentes y observables

Coef. Regresión	Estimate
RS<---CALIDAD	1,26
FD<---CALIDAD	0,75
V1<---RS	0,83
V3<---RS	0,58
V5<---FD	0,94
V6<---FD	0,98
V7<---RS	0,87
V4<---FD	0,94

Fuente: autora

Tabla 6. Estimación del error de las variables observables

Error	Estimate
CALIDAD	0,82
eRS	-0,31
eFD	1,09
e1	0,22
e3	0,26
e4	0,3
e5	0,15
e6	0,03
e7	0,27

Fuente: autora

Con respecto al tema de los errores, los valores oscilan en su mayoría entre mínimos cercanos a 0 y otros cuantos máximos mayores a 1. Se llega al siguiente modelo:

$$V_{obs} = V_{latente} * C_{regresión} + E_{vobs}$$

Donde:

V_{obs} : Variable observable

$V_{latente}$: Variable Latente asociada a la variable observable

$C_{regresión}$: Coeficiente de regresión

E_{vobs} : Error asociado a las variables observables

El modelo quedaría representado así:

$$V_1 = 0,833RS + 0,22$$

$$V_3 = 0,58 RS + 0,26 \quad V_4 = 0,94 FD + 0,3$$

$$V_5 = 0,94 FD + 0,15$$

$$V_6 = 0,98 FD + 0,03$$

$$V_7 = 0,873 RS + 0,27$$

Tabla 7. Índice de bondad de ajuste

Medida de Ajuste	Valor de Ideal	Niveles Obtenidos
Chi-cuadrado	p > 0,05	54,01
Error de aproximación cuadrática medio (RMSEA)	< 0,05	p = 0,00 0,28
Índice de bondad de ajuste (GFI)	0,90-1	0,281
Índice de ajuste comparativo (CFI)	< 0,05/0,08	0,201
CMI/DF	< 5	6,75

Fuente: autora

Con la relación de los índices absolutos obtenidos, se tiene que este modelo propuesto ajusta como se requiere. Como se puede observar en la tabla 7 se tiene que el valor Chi-cuadrado es de 54,01 con $p=0,00$ esto es significativo. Es importante resaltar tal como lo indica Lara (2014), que esta medida estadística es sensible al número de la muestra y a la no normalidad

multivariante de los datos por lo cual sirve como una medida orientativa pero no definitiva. Con respecto a las otras variables de medición del ajuste del modelo, se puede observar que algunos índices muestran que el modelo se ajusta de manera aceptable por encontrarse su valor cerca de los límites considerados como ideales.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados del modelo 2, en el cual se exploró sin incluir la variable latente de expectativa permitió que la ecuación estructural corriera de forma exitosa dado que todas las regresiones arrojan un resultado entre 0-2.

Como elementos a resaltar se menciona que Reconocimiento Social aporta en mayor forma a la calidad con una regresión de 1,27 comparada con la regresión de 0,76 de Factores Diferenciadores con calidad. Sin embargo, es aún más relevante observar que ambas variables latentes (RS y FD) impactan positivamente a la calidad.

En cuanto a Reconocimiento Social, la variable observable que más le impacta es la variable de número de becas entregadas con una regresión de 0,87. Esto indica que a mayor número de becas entregadas por el programa, mayor será el índice de reconocimiento social. Asimismo, se puede interpretar que la variable del número de inscritos (0,58) es la que menos impacta a Reconocimiento Social. Es apenas cuando el estudiante se ha matriculado (0,81) que se puede hablar de un mayor reconocimiento social.

Por otro lado, Factores Diferenciadores cuenta con 3 variables observables bastante sólidas, cada uno con una regresión superior al 0,90. De hecho, la variable v6, número de docentes tiempo completo y de cátedra, es el factor diferenciador de mayor impacto con 0,99. Cabe resaltar que docentes con doctorado y magísteres también tienen un alto impacto con 0,95 cada una.

En conclusión, al llevar a cabo un modelo exploratorio con ecuaciones estructurales permitió encontrar un modelo de análisis de calidad que valida la hipótesis 2 dado que indica que Reconocimiento Social y Factores Diferenciadores son dos factores que impactan sustancialmente la percepción de calidad en el Programa analizado, mientras que la expectativa de los estudiantes no impacta como tal en la percepción de calidad. Esto indica que existe una relación directa entre Reconocimiento Social y Factores Diferenciadores con calidad. Entre más altos sean los índices de RS y de FD, más alta será la percepción de calidad que se tiene del programa de Administración de empresas en este caso.

REFERENCIAS

- Águila-Cabrera, V. (2005). El concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional. *Revista Iberoamericana de educación*, 36(12), 1-7. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2886>
- Arciniegas-Ortiz, J. & Mejías Acosta, A. (2017). Percepción de la calidad de los servicios prestados por la universidad Militar Nueva Granada con base en la escala SERVQUALING, con análisis factorial y análisis de regresión múltiple. COMUNI@CCION: *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 8 (1), 26-36. recuperado de <https://www.redalyc.org/html/4498/449852109003>
- Ardila-Rodríguez, M. (2011). Calidad de la educación superior en Colombia, ¿problema de compromiso colectivo? *Revista Educación y Desarrollo Social*, 5(2),44-55.
- Avendaño-Castro,W., Paz Montes, L. & Parada Trujillo, A. (2016) Estudio de los factores de calidad educativa en diferentes instituciones educativas de Cúcuta. *Investigación & Desarrollo*, 24(2), 329-354. DOI: 10.14482/indes.24.2.8031
- Barbulescu, A. (2015). Quality Culture in the Romanian Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1923-1927. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.04.445
- Belash, O., Popov, M., Ryzhov, N., Ryaskov, Y., Shaposhnikov, S. & Shestopalov, M. (2015). Research on University Education Quality Assurance: Methodology and Results of Stakeholders' Satisfaction Monitoring. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 344-358. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.658
- Bondarenko-Pisemskaya, N. (2007). Acerca de las definiciones de la calidad de la educación. *Educere*, 11(39), 613-621. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400005&lng=es&tlng=es.
- Camisón, C., Cruz, S. & González, T. (2006). Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas, Madrid, España: Pearson Educación S.A.
- Castaño-Duque, G. & García-Serna, L. (2012). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educación y Educadores*, 15(2), 219-243. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2425/2887>
- DANE (2019). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Boletín técnico. From: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>
- Dragut, B. M. (2011). Quality management in higher education services. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3366-3368. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.04.301
- Dursun, T., Oskaybaş, K. & Gökmen, C. (2013). The Quality Of Service Of The Distance Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.10.441
- Egido-Gálvez, I. (2005). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa. *Tendencias pedagógicas*, 10, 17-28. recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1407961>
- Einasto, O. (2014). Investigating e-service quality criteria for university library: A focus group study. *New Library World*, 115(1/2), 4-14. DOI: 10.1108/nlw-09-2013-0067
- Fiore, M. (2013). Incorporación de la Filosofía de la Calidad al Campo de la Educación. *Revista Investigaciones en Educación*, 13(1), 19-39.
- Fooladvand, M., Yarmohammadian, M., Abari, A. A., Najafi, P., Shahtalebi, B. & Shahtalebi, S. (2012). Designing and Application of Quality Model in Iranian Non-Governmental University (A Project in Progress). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2862-2868. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.05.578
- Fragoso, J. T. & Espinoza, I. L. (2017). Evaluación de la percepción de la calidad de los servicios bancarios mediante el modelo SERVPERF. *Contaduría Y Administración*, 62(4), 1270-1293. DOI: 10.1016/j.cya.2016.01.009
- Glushak, N., Katkow, Y., Glushak, O., Katkova, E. & Kovaleva, N. (2015). Contemporary Economic Aspects of Education Quality Management at the University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 252-260. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.643
- Green, P. (2014). Measuring Service Quality In Higher Education: A South African Case Study. *Journal of International Education Research (JIER)*, 10(2), 131. DOI: 10.19030/jier.v10i2.8515
- González, A. I., Carmona, A. J. & Sandoval, M. C. (2012). Reconceptualización de la calidad universitaria: Un reto para América Latina. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (Campinas)*, 17(3), 637-660. DOI: 10.1590/s1414-40772012000300005

- Hazim-Torres, J., Febles Rodriguez, J. & Febles Estrada, A. (2019). Estándares para evaluar la calidad de cursos virtuales en la Educación Superior. *UCE Ciencia. Revista De Postgrado*, 7(1). Recuperado de <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/154>
- Jain, R., Sinha, G. & Sahney, S. (2011). Conceptualizing service quality in higher education. *Asian Journal on Quality*, 12(3), 296-314. DOI: 10.1108/15982681111187128
- Karahan, M. & Mete, M. (2014). Examination of Total Quality Management Practices in Higher Education in the Context of Quality Sufficiency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 1292-1297. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.12.627
- Lara, A. (2014). Introducción a las ecuaciones estructurales en AMOS y R, Tesis de Máster. Universidad de Granada, Granada. Recuperado de https://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201314/tfm1314/tfm-septiembre1314/memoriasterantonio_lara_hormigo
- Linares-Cortes, A. (2016). Tendencias de la educación superior en Argentina, Chile y México. *Revista CIFE, Universidad Santo Tomás*, 18(28). Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/cife/article/view/3434/3781>
- Lisievici, P. (2015). The Forgotten Side of Quality: Quality of Education Construct Impact on Quality Assurance System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 371-375. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.02.131
- Martin-Calvo, J. (2018). Calidad educativa en la educación superior colombiana: una aproximación teórica. *Sophia educación*, vol.14(2). Recuperado de: <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/799/1288>
- Mollis, M. (2014). Administrar la crisis de la educación pública y evaluar la calidad universitaria en América Latina: Dos caras de la misma reforma educativa. *Revista De La Educación Superior*, 43(169), 25-45. DOI: 10.1016/j.resu.2014.01.001
- Montes, A. & Gamboa, A. (2018). Miradas sobre la calidad de la educación básica en Iberoamérica: Visiones de España y Colombia. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 20(31), 229-244. DOI: 10.19053/01227238.8721
- Naidu, P. & Derani, N. E. (2016). A Comparative Study on Quality of Education Received by Students of Private Universities versus Public Universities. *Procedia Economics and Finance*, 35, 659-666. DOI:10.1016/s2212-5671(16)00081-2
- Ogunnaike, O. O., Ayeni, B., Olorunyomi, B., Olokundun, M., Ayoade, O., & Borishade, T. (2018). Data set on interactive service quality in higher education marketing. *Data in Brief*, 19, 1403-1409. DOI: 10.1016/j.dib.2018.05.082
- Olaskoaga, L., Marúm, E. & Partida, M. (2015). La diversidad semántica y el carácter político de las nociones de calidad en la Educación Superior de México. *Revista de la educación superior*, 44(173), 85-102. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000100004&lng=es&tlng=es.
- Palma-Gajardo, E. (2008). Percepción y valoración de la calidad educativa de alumnos y padres en 14 centros escolares de la región metropolitana de Santiago de Chile. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (1), 85-103.
- Pedraja-Rejas, L., Araneda-Guirriman, C., Rodríguez-Ponce, E. & Rodríguez-Ponce, J. (2012). Calidad en la Formación Inicial Docente: Evidencia Empírica en las Universidades Chilenas. *Formación universitaria*, 5(4), 15-26. DOI: 10.4067/S0718-50062012000400003
- Pereira-Puga, M. (2014). Educación superior universitaria: Calidad percibida y satisfacción de los egresados, Tesis doctoral, A Coruña: Universidade da Coruña. Recuperado de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/12349>
- Pérez-Esparrells, C. & López García, A. (2009). Los rankings de las instituciones de educación superior: una revisión del panorama internacional. *Calidad en la Educación*, 30, 328-343. DOI: 10.31619/caledu.n30.184
- Pérez-Yuste, R. (2005). Calidad de la educación, calidad en la educación. Hacia su necesaria integración. *Educación XX1*, 5, 11-33. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/341/294>
- Ortúzar, M., Flores, C., Milesi, C. & Cox, C. (2009). Aspectos de la formación inicial docente y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos. *Camino al Bicentenario*, 155-186. Recuperado de <https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/formacion-inicial-docente-y-su-influencia-en-el-rendimiento-academico-de-los-alumnos.pdf>
- Quintana-Torres, Y. (2018). Calidad educativa y gestión escolar: una relación dinámica. *Educación y Educadores*, 21(2), 259-281. DOI: 10.5294/edu.2018.21.2.5
- Razo-Abundis, I. Y., Dibut Toledo, L. S. & Íñigo Bajo, E. (2016). Aseguramiento de la calidad en la Educación Superior: experiencia de la Universidad del Golfo de California, México. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 190-198. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Rengifo-Millán, M. (2017). Calidad en la educación superior desde las ciencias sociales y administrativas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 1251-1270. DOI: 10.11600/1692715x.1523113092016

- Rodríguez, C. (2016). Manual. Calidad y servicios de proximidad en el pequeño comercio, Madrid, España: Editorial CEP S.L.
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Araneda-Guirrیمان, C., González-Plitt, M. & Rodríguez-Ponce, J. (2011). El impacto del sistema de aseguramiento de la calidad en el servicio entregado por las universidades privadas en Chile. *Ingeniare. Revista Chilena De Ingeniería*, 19(3), 409-419. DOI:10.4067/s0718-33052011000300010
- Sánchez-Nájera, S. (2011). Relación de la calidad educativa en instituciones de nivel superior y la eficiencia terminal. *Innovación Educativa*, 11 (57), 213-217.
- Šolc, M., Markulík, Š. & Sütőová, A. (2014). Quality in Contemporary University Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 703-707. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.07.467
- Rivkin, S., Hanushek, E. & Kain, J. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica, Econometric Society*, 73(2), 417-458. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w6691.pdf>
- Rusu, C. (2016). From Quality Management to Managing Quality. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 287-293. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.05.117
- Usman, A., Malik, M. & Danish, R. (2010). The Impact of Service Quality on Students' Satisfaction in Higher Education Institutes of Punjab. *Journal of Management Research*, 2(2). DOI:10.5296/jmr.v2i2.418
- Vergara, D. L., Suárez, A. A. & Miranda, A. J. (2014). Calidad de la educación superior: Un análisis de sus principales determinantes. *Saber Ciencia Y Libertad*, 9(1), 157-170. DOI:10.22525/sabcliber.2014v9n1.157170
- Vincenzi, A. D. (2013). Evaluación institucional y mejoramiento de la calidad educativa en tres universidades privadas argentinas. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 4(9), 76-94. DOI:10.1016/s2007-2872(13)71918-8

NOTAS FINALES DEL ARTÍCULO

- ⁱ Artículo correspondiente a las exigencias finales de grado de en la Maestría en Gestión de las Organizaciones, Universidad Autónoma del Caribe, <https://www.uac.edu.co/programas/posgrados/facultad-de-ciencias-administrativas-economicas-y-contables/maestria-en-gestion-de-las-organizaciones>, Barranquilla. Fecha de recepción 15/11/2019. Fecha de aceptación 15/12/2019.
- ⁱⁱ Profesional en negocios internacionales, magister en Gestión de las Organizaciones. Email: Aydaluzvv1208@gmail.com