

<https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.658>

*Artículos Científicos*

## **La importancia de la calidad en la universidad pública. La percepción del estudiante en la Universidad Autónoma del Carmen**

***Importance of quality in the public university. The perception of the student at the Autonomous University of Carmen***

***A importância da qualidade na universidade pública. Percepção do aluno na Universidad Autónoma del Carmen***

**David Martínez Luis**

Universidad Autónoma del Carmen, Facultad de Ciencias Económicas Administrativas, México

[dmartinez@pampano.unacar.mx](mailto:dmartinez@pampano.unacar.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-4747-9368>

**Alberto Pérez Fernández**

Universidad Autónoma del Carmen, Facultad de Ciencias Económicas Administrativas, México

[apfernandez@pampano.unacar.mx](mailto:apfernandez@pampano.unacar.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9397-4167>

**Lucio Alberto Pat Fernández**

Colegio de la Frontera Sur, México

[recurso90@hotmail.com](mailto:recurso90@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-1430-9343>

**José Félix García Rodríguez**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Económico

Administrativas, México

[jfgr55@hotmail.com](mailto:jfgr55@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7319-1472>



## Resumen

Las políticas públicas que liberalizaron la educación en México han intensificado la competencia entre instituciones educativas. En tal sentido, la educación superior debe ser reconocida como una industria de servicios, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades del cliente, sobre todo en regiones con un fuerte dinamismo económico como el municipio de Carmen, Campeche. El objetivo del artículo fue determinar la percepción que tienen los estudiantes sobre la calidad del servicio de la Universidad Autónoma del Carmen y los factores que determinan estas percepciones. Para determinar la calidad del servicio se aplicó un cuestionario basado en el modelo SERVQUAL. Para analizar los factores que afectan a las percepciones y expectativas de los alumnos se estimaron modelos de regresión múltiple por el método de mínimos cuadrados ordinarios. Los resultados muestran una dificultad de la institución por superar las expectativas de los estudiantes. En una ciudad con un fuerte dinamismo económico y con alto ingreso, el tiempo de permanencia de los alumnos y su nivel de ingreso determinan su percepción sobre la calidad de servicios que ofrece la universidad. Las percepciones de los estudiantes pueden mejorar a medida que el personal universitario brinde un mejor servicio. Se concluye que la universidad debe enfocar su política administrativa en satisfacer las necesidades del estudiante para disminuir la deserción y mejorar la eficiencia terminal.

**Palabras clave:** educación, evaluación, ingreso.

## Abstract

Public policies that liberalized education in Mexico have intensified competition between educational institutions. Higher education must be recognized as a service industry whose objective is to meet customer needs; especially in regions with a strong economic dynamism such as the municipality of Carmen, Campeche. The objective of the article was to determine the students' perception of the quality of service of the Autonomous University of Carmen and the factors that determine these perceptions. To determine the quality of the service, a questionnaire based on the SERVQUAL model was applied. To analyze the factors that affect students' perceptions and expectations, multiple regression models were estimated using the Ordinary Minimum Square method. The results show a difficulty of the institution to exceed the expectations of the students. In a city with a strong economic dynamism and high income, the time of permanence of the students and their level of income determine their perception of the quality of services offered by the university. Student perceptions may improve as university staff provide better service. It is

concluded that the university must focus its administrative policy on satisfying the needs of the student to reduce the decrease and improve terminal efficiency.

**Keywords:** education, expectation, income.

## Resumo

As políticas públicas que liberalizaram a educação no México intensificaram a competição entre instituições de ensino. Nesse sentido, o ensino superior deve ser reconhecido como uma indústria de serviços, cujo objetivo é satisfazer as necessidades do cliente, principalmente em regiões com forte dinamismo econômico, como o município de Carmen, Campeche. O objetivo do artigo foi determinar a percepção que os alunos têm da qualidade de serviço da Universidade Autônoma do Carmen e os fatores que determinam essas percepções. Para determinar a qualidade do serviço, foi aplicado um questionário baseado no modelo SERVQUAL. Para analisar os fatores que afetam as percepções e expectativas dos alunos, vários modelos de regressão foram estimados usando o método dos mínimos quadrados ordinários. Os resultados mostram uma dificuldade da instituição em superar as expectativas dos alunos. Em uma cidade com forte dinamismo econômico e alta renda, o tempo de permanência dos estudantes e seu nível de renda determinam sua percepção da qualidade dos serviços oferecidos pela universidade. As percepções dos alunos podem melhorar à medida que os funcionários da faculdade prestam um serviço melhor. Conclui-se que a universidade deve focar sua política administrativa em satisfazer as necessidades do aluno para reduzir a evasão e melhorar a eficiência do terminal.

**Palavras-chave:** educação, avaliação, renda.

**Fecha Recepción:** Diciembre 2019

**Fecha Aceptación:** Mayo 2020

---

## Introducción

El proceso de globalización y apertura económica ha elevado la competencia empresarial y la calidad de los bienes y servicios, los cuales determinan la permanencia de las empresas en el mercado (Rubinsztein, Rivera-Torres y Grijalvo, 2015). En América Latina, se han realizado reformas con el objetivo de liberalizar la educación (Mollis, 2014) para aumentar la inversión privada y para crear más instituciones educativas. De acuerdo con Laval (2004), la privatización de la educación ha sido la consecuencia del deterioro de las condiciones materiales y pedagógicas de la escuela pública.

La liberalización de la educación ha intensificado la competencia entre universidades públicas y privadas, y ha servido de escenario para que los estudiantes elijan entre ellas tomando en cuenta el prestigio, las recomendaciones, la ubicación, los costos y la vanguardia en conocimientos. En México, por ejemplo, existen instituciones de educación privada que subsisten gracias al prestigio alcanzado, lo cual también ha servido para captar a una gran cantidad de alumnos a pesar del costo que ello implica (Fabela-Cárdenas y García-Treviño, 2014). El aumento de la competencia educativa ha obligado a las instituciones a trabajar para conseguir una mayor excelencia organizativa y ofrecer al alumno un servicio más satisfactorio desde una visión empresarial (Dos Santos, 2016).

La matrícula en educación superior en México pasó de menos de un millón de estudiantes en 1980 a 3.2 millones en 2014, crecimiento que fue impulsado no solo por el aumento de la matrícula en las instituciones de educación superior (IES) existentes, sino también por el surgimiento de nuevas universidades tanto públicas como privadas (Mendoza-Rojas, 2015). Aunado a lo anterior, existe una vinculación entre la asignación de fondos para las universidades y su desempeño institucional. Actualmente, los subsidios que se otorgan están vinculados al tamaño de la plantilla docente y matrícula (Moreno, 2017).

Las instituciones de educación deben considerar como política ofrecer servicios de calidad que se reflejen en la satisfacción de los usuarios para captar a más estudiantes y mejorar su eficiencia terminal (Juliá, Pérez y Meliá, 2014). La calidad es un factor que distingue a una universidad y le proporciona una ventaja frente a otras instituciones similares, lo cual determina su crecimiento en medio de una fuerte competencia (Naidu y Shuhada, 2016). Debido a esto, se puede afirmar que la educación superior debe ser reconocida como una industria de servicios, la cual se encarga de satisfacer las necesidades y expectativas de sus estudiantes o clientes (Boon, Ahmad, Ahmad y Ahmad, 2016). Por ese motivo, en este trabajo se aborda el tema de la calidad de la educación superior como un estudio de caso en la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR).

### **Contexto regional y económico**

En Campeche se registró una matrícula en educación superior de 27 914 alumnos para el ciclo 2016-2017. De la matrícula total en el estado, 8 661 (31 %) estudiantes pertenecen al municipio del Carmen. La UNACAR es una institución pública ubicada en Ciudad del Carmen, Campeche, cuenta con ocho facultades y ofrece 33 programas de licenciatura cursados por 5827

alumnos, lo que representa 67.3 % de la matrícula del municipio y 20.9 % de la matrícula estatal (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2018).v

El municipio de Carmen se localiza en el sur del estado de Campeche y tiene una posición estratégica en la economía debido a su producción petrolera. La ciudad es la base principal de operaciones de las empresas relacionadas con la extracción de petróleo en la sonda de Campeche y es una importante fuente receptora de mano de obra de otras ciudades. En el año 2000, Carmen tenía una población de 172 076 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi], 2000), cifra que aumentó a 221 094 habitantes en 2015 (Inegi, 2015). El fuerte crecimiento de la población ha generado un aumento de la demanda de bienes y servicios, entre ellos los educativos.

Esta gran demanda de educación superior y el nivel de ingreso de la población fueron la base para la creación de diversas instituciones académicas, de ahí que actualmente existan ocho: tres públicas y cinco privadas. En algunas ciudades y regiones del país —como la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey— la demanda de educación superior es mayor a la oferta, y las universidades públicas tienen un fuerte índice de rechazo de aspirantes. Debido a estas circunstancias, una parte significativa de alumnos se ven en la necesidad de estudiar en universidades privadas. En Carmen la diferencia entre oferta y demanda es muy pequeña y la universidad pública está inmersa en un entorno de fuerte competencia. Aunado a lo anterior, el nivel de ingreso en Carmen permite que la población vea en la escuela pública y en la privada una opción válida, la cual suele ser determinada por la calidad de las instituciones.

En los últimos años, la ciudad sufrió una contracción de su actividad económica debido a la reforma petrolera y a la caída en los precios del petróleo. Esta crisis produjo una fuerte disminución del empleo, lo que obligó a muchos a emigrar a sus estados de origen, lo que afectó a los diversos sectores de la economía (Pérez, Rivas, Martínez y Venegas, 2018), entre ellos el educativo.

La competencia en este sector y la disminución de la demanda ha servido de estímulo para que la UNACAR diferencie sus servicios de los que prestan sus competidores, lo cual se ha efectuado tomando en cuenta los rápidos cambios suscitados en materia de oferta y demanda (Casadesús, Marimon y Alonso, 2010). Por ello, es elemental evaluar la calidad de los servicios que presta la UNACAR para mejorar la atención brindada al estudiante.

## Calidad del servicio en educación superior

La calidad educativa se puede definir como la instrucción académica superior impartida en su conjunto (teórico-práctico) con el fin de permitir a los graduados responder a las exigencias de su profesión. Una institución que brinda una educación de calidad logra que sus egresados tengan aceptación en su entorno económico y en otras instituciones de educación superior (Fabela-Cárdenas y García-Treviño, 2014).

Para McCowan (2018) “la calidad en la educación superior puede referirse a cualquiera de las diversas funciones de la universidad” (p. 129). La excelencia en la educación debe incluir elementos relacionados con el proceso y el producto de la enseñanza, así como la organización y gestión de las instituciones universitarias (García-Jiménez, 2016).

Los servicios educativos primero se consumen y después se valoran de forma global (Jain, Sinha y Sahney, 2011) como una carrera universitaria. Rubinsztein *et al.* (2015) conciben a la carrera universitaria como el conjunto de asignaturas organizadas en un periodo determinado, en un plan de estudios y coordinadas por docentes y administrativos. La calidad global de la carrera, por tanto, se refleja en la calidad del programa, las actividades realizadas en clases y las asignaciones complementarias (Sanchis, Gil-Saura y Berenguer-Contrí, 2015). Todo esto suele ser conocido por los aspirantes gracias a las opiniones de quienes han vivido la experiencia en cada institución, lo que en definitiva puede servir de sustento para tomar la decisión final de inscribirse en determinada universidad (Boyi, 2006). En pocas palabras, en la captación de alumnos, las referencias personales entre estudiantes es un factor muy importante (Marzo, Pedraja y Rivera, 2005).

Capelleras y Veciana (2001) mencionan que la decisión del estudiante para ingresar a la universidad está determinada por las competencias del profesorado, los planes de estudio, las instalaciones, los equipos y la organización. Otros estudios también analizan la calidad de la educación tomando en cuenta aspectos como instalaciones, innovación tecnológica, servicios de atención y relación entre profesor-alumno (Joseph y Joseph, 1997; Kwuan y Ng, 1999).

Oldfield y Baron (2000) afirman que la interacción entre profesores y alumnos es el elemento central del servicio educativo, lo que constituye un indicador importante de su calidad. El personal que presta el servicio es importante para quienes tienen ciertas expectativas de la organización. En este sentido, Zafiropoulos y Vrana (2008) evalúan la calidad en el servicio de las instituciones educativas a través de las posibles diferencias entre el personal y los estudiantes.

La capacidad de los profesores para transmitir el conocimiento, las instalaciones y equipos universitarios, así como la formación y desarrollo integral de los alumnos son factores que permiten a las IES captar más estudiantes (Alvarado-Lagunas, Luyando-Cuevas y Picazzo-Palencia, 2015). Al respecto, Fabela-Cárdenas y García-Treviño (2014) identifican siete factores que influyen en el éxito de las instituciones: liderazgo en la administración, diseño de las instalaciones, diseño curricular, implementación de sistemas de evaluación del desempeño, gestión escolar, alumnos y calidad de maestros.

En este contexto, el modelo SERVQUAL permite evaluar la expectativa y percepción del estudiante sobre la calidad de los profesores, las instalaciones, los servicios que recibe y el desarrollo tecnológico de las universidades; por ello, ha sido utilizado en diversos estudios de calidad en educación superior (Mejías, 2005; Prugsamatz, Heaney y Alpert, 2007; Vergara y Quesada, 2011). Los servicios que ofrece la universidad también se pueden ubicar en las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL: fiabilidad, elementos tangibles, capacidad de respuesta, garantía y empatía.

La fiabilidad es la capacidad de la IES para cumplir la promesa del servicio. Los elementos tangibles se relacionan con la apariencia de las instalaciones físicas, el equipo y el personal de la institución. La capacidad de respuesta se vincula con la voluntad que tienen los trabajadores universitarios para colaborar con los alumnos y para prestar el servicio con prontitud. La garantía es el conocimiento, la cortesía y la capacidad de los empleados de la universidad para inspirar buena voluntad y confianza. Por último, la empatía se asocia con las percepciones de los alumnos en cuanto a sentirse únicos y especiales.

Los estudios anteriores muestran la necesidad de evaluar los servicios educativos que ofrecen las universidades. Cuando los servicios son de calidad, los clientes están satisfechos y con ello se logra obtener una lealtad de los clientes hacia la empresa (Vera, 2013). En el sector educativo, la calidad de los servicios que ofrece la universidad se refleja en una lealtad por parte de los alumnos, la disminución de la deserción escolar y el aumento de la eficiencia terminal. La evaluación es un punto de partida para la mejora continua de las instituciones, independientemente de si son públicas o privadas.

Explicado lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar la calidad de servicios educativos que presta la Universidad Autónoma del Carmen a través de la expectativa y percepción de los alumnos para identificar variables que influyen en la evaluación de los estudiantes.

## Metodología

La calidad en la educación se puede evaluar de manera externa tomando en cuenta la opinión de los egresados, los empleadores y los organismos acreditadores (Fabela-Cárdenas y García-Treviño, 2014) a través de instrumentos estandarizados (Vázquez, 2015). También se puede examinar de manera interna, considerando la opinión del estudiante sobre el papel del profesor, los jefes de departamento o directores, el personal administrativo y los rectores o vicerrectores (Durisová, Kucharcíková y Tokarcíková, 2015).

En esta investigación se ha realizado una evaluación interna de los servicios universitarios, por lo que la población objetivo fueron los estudiantes activos en la universidad. La UNACAR tiene una matrícula total de 5 472 alumnos, cifra que sirvió de base para escoger una muestra de 359 estudiantes mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2pqN}{Ne^2 + Z^2pq}$$

Determinada la muestra, se calculó el porcentaje de participación de cada facultad dentro de la matrícula total. A partir del porcentaje obtenido se calculó la muestra por facultad. Mediante un muestreo aleatorio simple se entrevistó a un total de 525 alumnos (tabla 1).

**Tabla 1.** Estructura de la muestra por facultad

Facultad	Matrícula (alumnos)	Porcentaje (%)	Muestra calculada por facultad	Alumnos entrevistados por facultad
Ciencias de la Información	350	6	23	32
Ingeniería y Tecnología	1130	21	74	82
Ciencias Naturales	130	2	9	12
Educación y Humanidades	379	7	25	62
Ciencias Económicas Administrativas	950	17	62	147
Química	743	14	49	60
Derecho	550	10	36	43
Ciencias de la Salud	1240	23	81	87
Total	5472	100	359	525

Fuente: Elaboración propia

## Cuestionario SERVQUAL

Para analizar la calidad del servicio en la UNACAR se utilizó el modelo SERVQUAL desarrollado por Zeithaml, Berry y Parasuraman (1993), considerado por otros autores como el más adecuado para evaluar la calidad de servicios educativos (Gathoni y van der Walt, 2019; Gregory, 2019; Makoe y Nsamba, 2019). El objetivo del modelo SERVQUAL es determinar la brecha causada por las deficiencias en la calidad con la que se proporcionan los servicios y la calidad que espera el consumidor (Rushton, Croucher y Baker, 2017). El cuestionario que se aplicó se deriva del diseñado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1994) y fue adaptado para el sector educativo. El cuestionario consta de 28 ítems que abarcan aspectos específicos de las cinco dimensiones. Para cada ítem se evaluaron la expectativa y la percepción del estudiante sobre la calidad del servicio en la UNACAR.

La evaluación se realizó con una escala de 1 al 10 (donde 1 significaba *extremadamente pobre* y 10 *extremadamente bueno*). La brecha es la diferencia entre expectativa y percepción. Una brecha positiva indica que el alumno recibe más de lo que espera, por lo que se considera satisfecho con el servicio. Si la brecha es negativa, el alumno recibe menos de lo que espera y, por lo tanto, no está satisfecho.

## Validez del cuestionario SERVQUAL y análisis factorial

Para determinar la validez del cuestionario aplicado se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach (Basfirinci y Mitra, 2015; Stefano, Casarotto, Barichelo y Sohn, 2015), el cual determina si los ítems utilizados en el cuestionario son homogéneos. La confiabilidad del cuestionario depende del número de preguntas o ítems y de la proporción de la varianza total debido a la covarianza entre sus partes. Cuando el valor del coeficiente es menor a 0.6, se considera que los ítems tienen baja fiabilidad; mientras que un valor mayor a 0.6 indica una alta confiabilidad de los ítems (Matsumoto, 2014).

El análisis factorial se utilizó para encontrar grupos homogéneos de variables. Esos grupos se forman con las variables que se correlacionan mucho entre sí y procurando que los grupos sean independientes de otros. Para determinar si es factible aplicar el análisis factorial a un conjunto de datos, se obtiene la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

## Modelos determinantes de la percepción, expectativa y brecha

La mayoría de los estudios empleados para determinar la calidad utilizan el modelo SERVQUAL, el cual puede ser usado para evaluar la expectativa y la percepción, aunque vale acotar que estas dos variables dependen de la edad, género, ingreso monetario y tiempo de permanencia en la universidad del estudiante (Rubinsztein *et al.*, 2015). Para evaluar estas relaciones se aplicó el siguiente modelo para cada una de las dimensiones del modelo SERVQUAL:

$$Y_{mn} = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

donde

$Y_{mn}$  = dimensión evaluada;

$X_1$  = edad del estudiante;

$X_2$  = género del estudiante;

$X_3$  = tiempo que lleva como estudiante en la institución;

$X_4$  = ingreso mensual familiar del estudiante;

$\beta_i$  = parámetros a estudiar;

$m$  = dimensión;

$n$  = aspecto a evaluar (expectativa, percepción o brecha), y

$e$  = término de error estocástico.

## Resultados

### Confiabilidad del cuestionario y del análisis factorial

El coeficiente alfa de Cronbach para expectativa, percepción y brecha fue cercano a 1, por lo que se puede afirmar que el cuestionario tiene alta confiabilidad. La medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obtenida para la expectativa, percepción y brecha fue mayor a 0.7, lo que indica que para los datos obtenidos es posible realizar el análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett obtenida para expectativa, percepción y brecha fue de 0.000. Con base en esta prueba, se puede asegurar que el análisis factorial es adecuado para explicar los datos generados por el cuestionario (tabla 2).

**Tabla 2.** Medida Kaiser, Meyer-Olkin, prueba de esfericidad de Bartlett y prueba alfa Cronbach

Prueba		Expectativa	Percepción	Brecha
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.972	.945	.962
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	12167.739	7464.582	8900.136
	Gl	378	378	378
	Sig.	0.000	0.000	0.000
Alfa de Cronbach		0.961	0.922	0.938
Alfa de Cronbach con elementos estandarizados		0.97	0.942	0.954

Fuente. Elaboración propia

### Expectativa, percepción y brechas

Los valores más altos que se obtuvieron en las expectativas de los estudiantes están relacionados con los profesores. La imagen del profesor, su capacidad y disponibilidad para atender al estudiante, así como su experiencia y capacidad para dar clases son aspectos que el alumno valora en sus expectativas.

**Tabla 3.** Evaluación de los estudiantes sobre los servicios universitarios

Ítem	Expectativa		Percepción		Brecha	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
T1. Las instalaciones y equipos (edificios, talleres, laboratorios, biblioteca, auditorio, zonas verdes, baños) universitarios están bien conservados.	7.65	1.78	6.78	1.76	-0.88	2.27
T2. Las áreas públicas son agradables, cómodas y funcionales.	7.98	3.93	7.16	1.68	-0.83	4.03
T3. Los profesores universitarios se caracterizan por estar bien vestidos.	8.26	1.70	8.29	1.68	0.02	1.88
T4. El personal administrativo se caracteriza por tener un aspecto limpio.	8.52	1.54	8.45	1.57	-0.09	1.76
T5. Las instalaciones universitarias están limpias.	8.11	1.84	7.49	1.88	-0.62	2.14
T6. Las aulas tienen mobiliario y equipo adecuados para dar y recibir clases.	8.07	1.80	7.41	4.85	-0.67	5.01
F1. Los servicios universitarios (como servicios al estudiante, servicios escolares, servicios deportivos, bibliotecas, etc.) son eficientes.	7.93	1.91	7.00	2.01	-0.95	2.39
F2. El estudiante puede acceder libremente a los servicios e instalaciones universitarias.	8.30	1.76	7.78	1.88	-0.54	2.16
F3. Se abarcan por completo todos los temas de cada uno de los cursos del programa educativo.	8.32	1.70	7.93	1.65	-0.40	1.99
F4. Los documentos oficiales expedidos por alguna instancia de la universidad están libres de errores.	8.31	1.69	7.81	1.78	-0.50	1.85
F5. El personal administrativo cumple con los horarios de atención al estudiante, la entrega de documentos, los horarios de servicio según lo previamente establecido.	8.17	1.87	7.37	2.07	-0.82	2.25
C1. Los profesores siempre están disponibles para asesorar al	8.16	1.83	8.15	4.41	-0.02	4.48

alumno.						
C2. Los servicios y trámites universitarios se realizan con rapidez.	7.60	2.21	6.02	2.47	-1.58	2.90
C3. El personal directivo, administrativo y de servicios está siempre dispuesto a ayudar al alumno.	7.86	1.93	6.98	2.14	-0.90	2.37
C4. El personal de servicios al estudiante (servicio social y becas, movilidad, seguro facultativo, tutoría, psicología, etc.) está siempre disponible para atender al alumno.	7.87	2.07	6.85	2.28	-1.04	2.57
C5. El alumno tiene fácil acceso a los directivos universitarios para resolver sus problemas académicos.	7.75	2.03	6.80	2.23	-0.95	2.46

Fuente: Elaboración propia

Los alumnos de la UNACAR también tienen altas expectativas sobre los servicios e instalaciones, el cumplimiento de todos los programas de curso, los documentos expedidos por la universidad y la presentación del personal administrativo.

Respecto a la percepción, los estudiantes otorgaron calificaciones más altas a variables como la experiencia, capacidad y esfuerzo del profesor para dar clases (tablas 3 y 4). El aspecto con una menor calificación por parte del estudiante fue el sistema de inscripción. Un porcentaje importante de las evaluaciones bajas se relacionaron con la dimensión de empatía, lo que indica que en la universidad se requiere mejorar la atención al alumno por parte del personal administrativo, directivo y académico. Los alumnos consideraron que los profesores no se esfuerzan del todo en conocer y adaptarse a sus necesidades. Otro aspecto con baja calificación en la percepción fue el estado físico de las instalaciones.

Por otra parte, las brechas calculadas alcanzaron valores negativos, lo que quiere decir que las percepciones del alumno fueron menores a sus expectativas. La mayor insatisfacción se presentó en los servicios administrativos (p. ej., métodos de inscripción, selección de materias y atención al estudiante en trámites de servicio social, becas, movilidad, seguro facultativo, tutoría, psicología, entre otros).

**Tabla 4.** Evaluación de los estudiantes sobre los servicios universitarios

Ítem	Expectativa		Percepción		Brecha	
	Medi a	Desviac ión estándar	Medi a	Desviac ión estándar	Medi a	Desviaci ón estándar
G1. Los directivos, profesores y administrativos de la universidad generan confianza.	7.99	1.89	7.60	2.00	-0.39	2.10
G2. Los profesores tienen experiencia y están capacitados en los cursos que imparten.	8.39	1.78	8.33	1.68	-0.06	1.94
G3. Los métodos de inscripción y selección de materias son eficientes.	7.86	2.23	5.32	2.93	-2.54	3.40
G4. Las opciones de titulación son suficientes para garantizar la obtención del título profesional.	8.11	1.86	7.43	2.08	-0.68	2.24
G5. Las instalaciones universitarias cumplen con las normas de seguridad.	8.24	3.71	7.35	2.09	-0.90	3.96
E1. En clases, el profesor se esfuerza para que los temas del curso queden claros a cada alumno.	8.33	1.76	8.16	1.78	-0.18	2.00
E2. Los directivos (rector, directores de facultad, director de servicios al estudiante, etc.) se esfuerzan por conocer las necesidades del alumno.	7.67	2.34	6.13	2.59	-1.56	2.84
E3. El profesor se esfuerza por conocer las necesidades de cada alumno.	7.72	2.09	6.98	2.21	-0.73	2.38
E4. En la universidad los alumnos son lo más importante (el alumno es primero).	7.70	2.26	6.65	2.41	-1.07	2.75
E5. Los horarios de los servicios universitarios, incluidos los cursos, se adaptan a las necesidades del alumno.	7.80	2.15	6.75	3.60	-1.07	3.70
E6. El personal de servicios al estudiante (becas, servicio social, movilidad, tutorías, psicología, prácticas profesionales) se esfuerza por resolver los problemas del alumno.	7.66	2.20	6.69	2.46	-0.98	2.59
E7. Los tutores y gestores de carrera se preocupan por resolver los problemas del alumno.	7.99	2.16	7.56	2.40	-0.45	2.47

Fuente: Elaboración propia

Las brechas con valores negativos cercanos a cero surgieron en aspectos como la presentación o vestimenta del profesor, el profesor abarca todos los temas del programa de curso, genera confianza en el estudiante y se esfuerza para que los temas del curso sean claros para el

alumno. El estudio también refleja un buen papel de los tutores y gestores de carrera y su compromiso por resolver los problemas del alumno.

## Análisis factorial

**Tabla 5.** Matriz de componentes rotados para expectativa, percepción y brechas

Ítem	Componentes expectativas		Componentes percepción					Componentes brechas			
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4
T1						.630				.537	
T2						.646				.509	
T3		.699			.706					.587	
T4		.754			.721					.653	
T5		.754			.557					.677	
T6		.655				.652			.522		
F1		.703	.612						.627		
F2		.645	.529						.504		
F3		.695			.636					.652	
F4		.647			.530						
F5		.635	.561						.528		
C1							.869				.839
C2			.665						.564		
C3	.670		.678					.557	.527		
C4	.662		.781					.501	.583		
C5	.662		.726						.560		
G1	.655										
G2	.639			.519	.597					.637	
G3	.696		.501					.535			
G4	.653			.533				.527			
G5				.527					.556		
E1	.722			.565	.510			.633		.522	
E2	.788			.627				.753			
E3	.789			.719				.791			
E4	.820			.663				.748			
E5	.824							.606			
E6	.825		.605					.665			
E7	.779			.653				.657			

Fuente: Elaboración propia

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

El análisis factorial muestra que las expectativas del estudiante dependen del estado físico de las instalaciones, mobiliario, equipo y atención personalizada hacia el estudiante. La percepción no está bien definida, ya que se generaron cinco componentes en los cuales se distribuyen las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL original (tabla 5). El análisis factorial para las brechas generó cuatro componentes. Dentro de estos, los factores que determinaron la calidad de los servicios de la UNACAR fueron el estado físico de las instalaciones, la empatía de los trabajadores hacia el alumno, la eficiencia de los servicios que recibe el estudiante y la disponibilidad de los profesores para asesorar al alumno. Los factores anteriores muestran una fuerte interacción entre los recursos, el gobierno y la cultura pedagógica de la institución.

### Factores que determinan la percepción y expectativas del estudiante

**Tabla 6.** Descripción de la muestra

	Descripción	Registro	
		N	%
Género	Masculino	219	43.0
	Femenino	290	57.0
Edad	17 años	1	0.2
	18 años	32	6.3
	19 años	99	19.5
	20 años	143	28.1
	21 años	105	20.7
	22 años	56	11.0
	> 23 años	72	14.2
Tiempo	1 año	112	22.7
	2 años	171	34.6
	3 años	110	22.3
	4 años	58	11.7
	> 5 años	43	8.7
Ingreso	< 1 SM	36	9.8
	1.1 a 2 SM	92	25.1
	2.1 a 3 SM	68	18.5
	> 3.1 SM	171	46.6

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 describe las características de género, ingreso, tiempo de asistir a la universidad y la edad de los alumnos entrevistados. En los resultados estadísticos de los modelos de regresión se observa que la edad, género, tiempo de estancia en la universidad e ingreso familiar del estudiante determinan 95.6 % de sus expectativas (promedio  $R^2= 0.956$ ). En un análisis individual, los estimadores del ingreso y género no son confiables; por lo tanto, las expectativas del alumno están determinadas por la edad y el tiempo de permanencia en la universidad (tabla 7).

Asimismo, la edad, género, tiempo de estancia en la universidad e ingreso familiar determinan 95.6% de su percepción (promedio  $R^2 = 0.956$ ). Los estimadores para la edad, tiempo e ingreso son confiables a excepción del estimador del ingreso para la dimensión de tangibilidad. No se observa una relación entre la percepción y el género del estudiante debido a que los estimadores obtenidos no son confiables. Los estudiantes perciben una mejor calidad en los servicios de la universidad mientras más edad tienen. El tiempo que el alumno lleva en la universidad tiene un efecto negativo en su percepción de calidad de los servicios (tabla 7).

Las brechas se calculan por la diferencia entre percepción y expectativas y determinan si el alumno está satisfecho con el servicio. En promedio, los factores analizados determinan 18.3 % de la satisfacción del alumno. Al analizar los coeficientes para las brechas se observa que el ingreso presenta estimadores confiables, con errores de 6 % o menos; por lo tanto, la satisfacción del estudiante por los servicios de la UNACAR es determinada por su ingreso. Los niveles de error de los estimadores para la edad, tiempo de estancia en la universidad y género no indican que estas variables influyan sobre las brechas (tabla 7).

**Tabla 7.** Coeficientes obtenidos para expectativa, percepción y brechas por cada dimensión

Ecuación/dimensión	Edad	Género	Tiempo	Ingreso	R <sup>2</sup>	Pr > F
<b>Expectativa</b>						
Tangibilidad	0.42017	0.0689	-0.3783	0.0000043	0.956	< 0.0001
	< 0.0001	0.7122	< 0.0001	0.6443		
Fiabilidad	0.4272	0.0569	-0.3852	0.0000023	0.958	< 0.0001
	< 0.0001	0.7612	< 0.0001	0.8000		
Capacidad de respuesta	0.4157	0.1152	-0.4558	0.0000014	0.9406	< 0.0001
	< 0.0001	0.5887	< 0.0001	0.8893		
Garantía	0.4196	0.0129	-0.3146	0.0000077	0.941	< 0.0001
	< 0.0001	0.9532	0.0003	0.4721		
Empatía	0.4175	-0.0068	-0.439	0.0000061	0.934	< 0.0001
	< 0.0001	0.9763	< 0.0001	0.5777		
Promedio expectativa	0.42	0.04964	-0.3946	0.0000017	0.956	< 0.0001
	< 0.0001	0.7897	< 0.0001	0.8486		
<b>Percepción</b>						
Tangibilidad	0.4192	-0.279	-0.4172	0.0000015	0.9466	< 0.0001
	< 0.0001	0.1567	< 0.0001	0.1102		
Fiabilidad	0.4215	0.0295	-0.5216	-0.00001	0.9574	< 0.0001
	< 0.0001	0.8656	< 0.0001	0.068		
Capacidad de respuesta	0.3969	0.1213	-0.5668	-0.00029	0.9352	< 0.0001
	< 0.0001	0.5397	< 0.0001	0.0029		
Garantía	0.4016	0.0161	-0.4427	-0.000091	0.9463	< 0.0001
	< 0.0001	0.9309	< 0.0001	0.0005		
Empatía	0.3916	-0.0576	-0.4887	-0.000023	0.9221	< 0.0001
	< 0.0001	0.7923	< 0.0001	0.0303		
Promedio percepción	0.4061	-0.0339	-0.4874	-0.000023	0.9559	< 0.0001
	< 0.0001	0.841	< 0.0001	0.0056		
<b>Brecha</b>						
Tangibilidad	-0.00099	-0.3489	-0.0388	-0.00002	0.0744	< 0.0001
	0.9319	0.1071	0.6436	0.0634		
Fiabilidad	-0.0058	-0.0273	-0.1364	-0.000018	0.1397	< 0.0001
	0.55	0.8792	0.0518	0.0424		
Capacidad de respuesta	-0.0188	0.0061	-0.1111	-0.000028	0.1846	< 0.0001
	0.1158	0.9782	0.1971	0.0115		
Garantía	-0.018	0.00324	-0.1281	-0.00024	0.175	< 0.0001
	0.1377	0.9885	0.143	0.0279		
Empatía	-0.0258	-0.051	-0.0496	-0.000017	0.1516	< 0.0001

	0.0331	0.8204	0.5691	0.1189		
Promedio brechas	-0.0139	-0.0836	-0.0928	-0.000021	0.1837	< 0.0001
	0.1586	0.6471	0.1911	0.0175		

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

En los resultados se observa que la calidad de los servicios de la UNACAR está determinada por el estado de las instalaciones, la atención que recibe el alumno de los trabajadores, la eficiencia de los servicios y la empatía y capacidad del profesor. La administración de las universidades, sobre todo privadas, se interesa por encontrar nuevos métodos para mejorar la calidad de sus servicios (Fabela-Cárdenas y García-Treviño, 2014), por lo que es necesario que las universidades públicas entren en la misma dinámica debido a que los recursos recibidos dependen de su matrícula.

De acuerdo con Moreno (2017), diversas políticas públicas han fortalecido la organización de las universidades, algunas de las cuales han aprovechado los recursos para modernizarse. Sin embargo, vale acotar que en otros casos esos recursos no han fluído de manera constante, lo que ha sido un factor limitante para que ciertas universidades públicas reemplacen equipos y ofrezcan mantenimiento adecuado a sus instalaciones, caso que también se ha manifestado en la UNACAR. Esta es una variable que impacta en la percepción del alumno sobre las instalaciones.

Por otra parte, el servicio que proporcionan los profesores fue evaluado a través de su apariencia, experiencia, capacidad para impartir cursos y generar confianza, responsabilidad para cubrir los temas del curso y esfuerzo para conocer las necesidades de los alumnos. En estos aspectos, las brechas obtenidas fueron negativas y cercanas a cero; por lo tanto, la percepción del alumno en la UNACAR es menor a su expectativa. Este comportamiento concuerda con lo mencionado por Hortigüela, Ausín, Delgado y Abella (2017), quienes señalan que los alumnos esperan a un profesor que sea capaz de motivar en su materia y cuyas estrategias de evaluación favorezcan el proceso de aprendizaje. En las instituciones educativas, en pocas palabras, la calidad docente se estima a partir de su capacidad para relacionarse con los estudiantes (Jerez *et al.*, 2016) y las elecciones y preferencias de los alumnos por una universidad dependen del rendimiento y las capacidades del profesor (Naidu y Shudada, 2016).

Las expectativas de los alumnos al ingresar a la UNACAR concuerdan con estudiantes de otras universidades, quienes generalmente esperan que el profesor demuestre una buena preparación (Jerez, Orsini y Hasbún, 2016). La preparación del docente debe centrarse en aspectos disciplinares y pedagógicos para desarrollar el potencial de los alumnos (Singh, Pai, Sinha, Kaur,

Soe y Barua, 2013). Por lo anterior, el profesor debe diseñar e implementar estrategias de enseñanza y evaluación de manera constante (Yarmohammadian, Mozaffary y Esfahani, 2011). Las brechas negativas obtenidas en el estudio obligan a la UNACAR a centrar sus esfuerzos en optimizar la formación pedagógica y disciplinar de los profesores.

Las brechas negativas más altas del estudio se registraron en los servicios que la universidad presta al estudiante (ajenos a la actividad docente), es decir, los departamentos de tutorías, becas, intercambio académico, servicio social, seguro facultativo, selección y sistema de alta de cursos, entre otros. La mala calidad de estos servicios son un problema porque en ocasiones los alumnos consideran más importante los aspectos relacionados con el servicio que los vinculados con la docencia (Hill, 1995). La universidad, por tanto, debe trabajar en mejorar la atención al alumno y centrar su atención en la eficiencia de su personal administrativo para mejorar la calidad de sus servicios (Giannini, 2015). Mejorar la administración de los recursos humanos y materiales y optimizar la cultura pedagógica de la universidad pueden elevar la calidad y la matrícula (MacCowan, 2018; Rodríguez-Ponce, Pedraja-Rejas, Delgado-Almonte y Ganga-Contreras, 2017).

Rodríguez, Ariza y Ramos (2014) encontraron un débil poder explicativo del nivel socioeconómico sobre el rendimiento académico. A pesar de las diferencias que pudieran existir en el nivel de ingreso de los estudiantes, la forma en que los estudiantes construyen sus percepciones sobre la calidad de las instituciones es similar en una universidad tanto pública como privada (Alvarado, Morales y Aguayo, 2016).

Las expectativas de los estudiantes están determinadas por la información con que cuentan, sus experiencias previas y estudios anteriores. Estas expectativas varían con el tiempo y cambian de acuerdo con la vivencia del estudiante dentro de la institución (Rubinsztein *et al.*, 2015). Li y Kaye (1999) también encontraron que las percepciones de la calidad del servicio tienden a disminuir durante el periodo de consumo del servicio. Los resultados encontrados también indican una relación inversa entre el ingreso familiar y la percepción del estudiante. Esto supone que a mayor ingreso las exigencias por el servicio se elevan. Rubinsztein *et al.*, (2015) explican que la percepción del alumno sobre la calidad de servicios que recibe está determinada por la experiencia adquirida al avanzar en su carrera.

En el presente estudio se realizó un análisis de áreas muy generales dentro de la universidad. Dentro de estas áreas puede existir mucha diferencia en la calidad de servicio de los departamentos que la integran, aunque en la investigación no se pudieron detectar. Aun así, la metodología

empleada permitirá hacer adaptaciones al estudio de departamentos específicos y contribuir a la implementación de políticas específicas en las instituciones educativas.

Las expectativas y percepciones del estudiante en general muestran la calidad de los servicios que se ofrecen. El mayor aporte de la investigación tiene que ver con la incorporación de factores que determinan estas percepciones y su cuantificación. En México se han creado universidades en diversas regiones del país, las cuales enfrentan diferentes exigencias. Al estudiar los factores que determinan las percepciones del consumidor, las universidades pueden detectar las necesidades de los alumnos y generar políticas internas que lleven a incrementar su matrícula y eficiencia terminal.

## Conclusiones

Los estudiantes perciben que la calidad de los servicios de la UNACAR es menor a lo que esperan al ingresar a la institución. Los servicios relacionados con las funciones docentes son mejor evaluados, mientras que los servicios relacionados con los sistemas de inscripción y servicios al estudiante reciben calificaciones bajas, lo cual refleja la poca atención que reciben los estudiantes por parte del personal que labora en estas áreas.

Las expectativas de los estudiantes de la UNACAR están determinadas por sus edades y por sus experiencias dentro de la universidad, mientras que sus percepciones están vinculadas con sus edades, vivencias dentro de la institución y niveles de ingreso. Al obtener la diferencia entre expectativa y percepción se observa que el factor determinante en la calidad de los servicios universitarios está determinado por el nivel de ingreso. Los alumnos de mayor edad tienen una más alta exigencia por la calidad de los servicios universitarios, y mientras más tiempo permanecen dentro de la institución tienden a percibir una menor calidad en los servicios. El dinamismo económico de la ciudad, producto de la actividad petrolera, es un factor importante en la evaluación del estudiante sobre la universidad. Las instituciones educativas inmersas en un entorno económico similar deben de centrar su política en el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios ofrecidos al estudiante.

En síntesis, la universidad debe enfocarse en capacitar constantemente a sus profesores y al personal que se relaciona de forma directa con el estudiante. En un entorno de fuerte competencia con instituciones privadas, el personal y los servicios que facilitan el proceso de formación del estudiante son fundamentales para lograr su satisfacción.

## Referencias

- Alvarado, E., Morales, D. y Aguayo, E. (2016). Percepción de la calidad educativa: caso aplicado a estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Instituto de Estudios Superiores de Monterrey. *Revista de la Educación Superior*, 45(180), 55-74. Doi: 10.1016/j.resu.2016.06.006
- Alvarado-Lagunas, E., Luyando-Cuevas, J. R. y Picazzo-Palencia, E. (2015). Percepción de los estudiantes sobre la calidad de las universidades privadas en Monterrey. *Universia*, 6(17), 58-76. Doi: 10.1016/j.rides.2015.10.003
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES] (2018). *Anuario estadístico de educación superior, ciclo escolar 2016-2017*. México, D. F.
- Basfirinci, C. and Mitra, A. (2015). A cross cultural investigation of Airlines service quality through integration of SERVQUAL and the Kano model. *Journal of Air Transport Management*, 42, 239-248. Doi: 10.1016/j.jairtraman.2014.11.005
- Boon, T., Ahmad, M. S., Ahmad, F. and Ahmad, N. (2016). Evaluation of service quality of private higher education using Service Improvement Matrix. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 224(1), 132-140. Doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.417
- Boyi, Q. (2006). *Expectation, service quality, and satisfaction in higher education* (Msc thesis). Cranfield University, UK.
- Capelleras, J. y Veciana, J. M. (2001). Calidad del servicio en la enseñanza universitaria: validación de una escala de medida. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 13(4), 55-72.
- Casadesús, M., Marimon, F. and Alonso, M. (2010). The future of standardised quality management in tourism: evidence from the Spanish tourist sector. *The Service Industries Journal*, 30(14), 2457-2474. Doi: 10.1080/02642060802712822
- Dos Santos, M. A. (2016). Calidad y satisfacción: el caso de la Universidad de Jaén. *Revista de la Educación Superior*, 45(178), 79-95. Doi: 10.1016/j.resu.2016.02.005
- Durisová, M., Kucharcíková, A. and Tokarcíková, E. (2015). Assesment of higher education teaching outcomes (Quality of higher education). *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 174(1), 2497-2502. Doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.922
- Fabela-Cárdenas, M. A. y García-Treviño, A. H. (2014). Gestión de la calidad educativa en educación superior del sector privado. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(13), 65-82. Doi:10.11144/Javeriana.M6-13.GCEE

- García-Jiménez, E. (2016). Concepto de excelencia en enseñanza superior universitaria. *Educación Médica*, 17(3), 83-87. Doi: 10.1016/j.edumed.2016.06.003
- Gathoni, N. and van der Walt, T. (2019). Evaluating library service quality at the Aga Khan University library: Application of a total quality management approach. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(1), 123-136. Doi: 10.1177/0961000616679725
- Giannini, M. (2015). Organization and quality in school education. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 174(1), 1735-1739. Doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.831
- Gregory, J. L. (2019). Applying SERVQUAL: Using service quality perceptions to improve student satisfaction and program image. *Journal of Applied Research in Higher Education*, ahead-of-print No. ahead-of-print. Doi: 10.1108/JARHE-12-2018-0268
- Hill, M. (1995). Managing service quality in higher education: the role of the student as primary consumer. *Quality Assurance in Education*, 3(3), 10-21. Doi: 10.1108/09684889510093497
- Hortigüela, D., Ausín, V., Delgado, V. y Abella, V. (2017). Análisis de la importancia de los criterios de evaluación y el reconocimiento académico docente universitario como indicadores de calidad educativa en España. *Revista de la Educación Superior*, 46(181), 75-87. Doi: 10.1016/j.resu.2016.10.002
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi] (2000). *Censo Nacional de Población y Vivienda*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi] (2015). *Encuesta intercensal*.
- Jain, R., Sinha, G. and Sahney, S. (2011). Conceptualizing service quality in higher education. *Asian Journal on Quality*, 12(3), 296-314. Doi:10.1108/15982681111187128
- Jerez, Ó., Orsini, C. y Hasbún, B. (2016). Atributos de una docencia de calidad en la educación superior: una revisión sistemática. *Estudios Pedagógicos*, 42(3), 483-506. Doi: 10.4067/S0718-07052016000400026
- Joseph, M. and Joseph, B. (1997). Service quality in education: A student perspective. *Quality in Assurance in Education*, 5(1), 15-21. Doi:10.1108/0968488971015654
- Juliá, J. F., Pérez, J. A. y Meliá, E. (2014). El cambio necesario de la universidad española, ante un nuevo escenario económico. *Interciencia*, 39(1), 60-67. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/65526>

- Kwuan, P. and Ng, P. (1999). Quality indicators in higher education-comparing Hong Kong and China's students. *Managerial Auditing Journal*, 14(1), 20-27. Doi: 10.1108/02686909910245964
- Laval, C. (2004). *La escuela no es una empresa*. Barcelona: Paidós.
- Li, R. Y. and Kaye, M. (1999). Measuring service quality in the context of teaching: a study on the longitudinal nature of students' expectations and perceptions. *Innovations Education and Teaching International*, 36(2), 145-154.
- Makoe, M. and Nsamba, A. (2019). The gap between student perceptions and expectations of quality support services at the University of South Africa. *American Journal of Distance Education*, 33(2), 132-141. Doi: 10.1080/08923647.2019.1583028
- Marzo, M., Pedraja, M. and Rivera, P. (2005). A new management element for universities: satisfaction with the offered courses. *International Journal of Educational Management*, 19(6), 505-526. Doi: 10.1108/09513540510617454
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del modelo SERVQUAL para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Perspectivas*, (34), 181-209. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941264005>
- McCowan, T. (2018). Quality of higher education in Kenya: Addressing the conundrum. *International Journal of Education Development*, 60(1), 128-137. Doi: 10.1016/j.ijedudev.2017.11.002
- Mejías, A. A. (2005). Modelo para medir la calidad del servicio en los estudios universitarios de postgrado. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 9(34), 81-85. Recuperado de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-48212005000200004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212005000200004)
- Mendoza-Rojas, J. (2015). Ampliación de la oferta de educación superior en México y creación de instituciones públicas en el periodo 2001-2012. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 16(6), 3-32. Doi:10.22201/iisue.20072872e.2015.16
- 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. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60430753003>
- Moreno, C. I. (2017). Las reformas en educación superior pública en México: rupturas y continuidades. *Revista de la Educación Superior*, 46(182), 27-44. Doi: 10.1016/j.resu.2017.03.001

- Naidu, P. and Shuhada, N. E. (2016). A comparative study on quality of education received by students of private universities versus public universities. *Procedia, Economics and Finance*, 35(1), 659-666. Doi:10.1016/s2212-5671(16)00081-2
- Oldfield, B. M. and Baron, S. (2000). Students' perception of service quality in a UK university business and management faculty. *Quality Assurance in Education*, 8(2), 85-95. Doi: 10.1108/09684880010325600
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1994). Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric diagnostic criteria. *Journal of Retailing*, 70(3), 201-230. Doi:10.1016/0022-4359(94)90033-7
- Pérez, F. A., Rivas, M. I., Martínez, D. y Venegas, J. A. (2018). La restructuración de PEMEX y su efecto en los salarios y el mercado de trabajo en Ciudad del Carmen, Campeche. *Análisis Económico*, 33(82), 111-124. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41355807007>
- Prugsamatz, S., Heaney, J. G. and Alpert, F. (2007). Measuring and investigating pretrial multi-expectations of service quality within the higher education context. *Journal of Marketing for Higher Education*, 17(1), 17-47. Doi: 10.1300/J050v17n01\_04
- Rodríguez, G. Ariza, M. y Ramos, J. L. (2014). Calidad institucional y rendimiento académico. El caso de las universidades del Caribe colombiano. *Perfiles Educativos*, 36(143), 10-29. Recuperado de <https://www.iisue.unam.mx/perfiles/numeros/2014/143>
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Delgado-Almonte, M. y Ganga-Contreras, F. (2017). La relación entre la gestión financiera y la calidad en las instituciones de educación superior. *Interciencia*, 42(2), 119-126. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33949912008>
- Rubinsztein, G., Rivera-Torres, P. y Grijalvo, M. (2015). Calidad y recomendación en educación superior: el rol de la experiencia del estudiante. *Interciencia*, 40(12), 816-826.
- Rushton, A., Croucher, P., and Baker, P. (2017). *The handbook of logistics and distribution management: Understanding the supply chain* (6<sup>th</sup> ed.). London, UK: Kogan Page.
- Sanchis, M., Gil-Saura, I. y Berenguer-Contrí, G. (2015). Dimensionalidad del servicio universitario: una aproximación desde un enfoque de marketing. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(15), 26-49. Doi:10.1016/S2007-2872(15)30002-0

- Singh, S., Pai, D. R., Sinha, N. K., Kaur, A., Soe, H. H. K. and Barua, A. (2013). Qualities of an effective teacher: what do medical teachers think? *BMC Medical Education*, 13(128), 1-7. Recuperado de <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/128>
- Stefano, N. M., Casarotto, N., Barichelo, R. and Sohn, A. P. (2015). A fuzzy SERVQUAL based method for evaluated of service quality in the hotel industry. *Procedia CIRP*, 30, 433-438.
- Vázquez, M. G. (2015). La calidad de la educación. Reformas educativas y control social en América Latina. *Revista de Estudios Latinoamericanos*, (60), 93-124. Doi: 10.1016/j.larev.2014.10.001
- Vera, J. (2013). Atributos de la calidad del servicio de la telefonía móvil para clientes mexicanos y su impacto en la satisfacción y en la lealtad hacia la marca. *Contaduría y Administración*, 58(3), 39-63. Doi:10.1016/S0186-1042(13)71221-X
- Vergara, J. C. y Quesada, V. M. (2011). Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 108-122.
- Yarmohammadian, M. H., Mozaffary, M. and Esfahani, S. S. (2011). Evaluation of quality of education in higher education based on Academic Quality Improvement Program (AQIP) Model. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 15(1), 2917-2922. Doi: 10.1016/j.sbspro.2011.04.214
- Zafiroopoulos, C. and Vrana, V. (2008). Service quality assessment in a Greek higher education institute. *Journal of Business Economics and Management*, 9(1), 33-45. Doi: 10.3846/1611-1699.2008.9.33-45
- Zeithaml, V., Berry, L. and Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21(1), 1-12. Doi: 10.1177/0092070393211001

<b>Rol de Contribución</b>	<b>Autor (es)</b>
<b>Conceptualización</b>	David Martínez y Alberto Pérez (igual)
<b>Metodología</b>	David Martínez, Alberto Pérez, Lucio Pat (igual)
<b>Software</b>	David Martínez, José Félix García (igual)
<b>Validación</b>	David Martínez, José Félix García, Lucio Pat (igual)
<b>Análisis Formal</b>	David Martínez, Alberto Pérez, Lucio Pat, José Félix García (igual)
<b>Investigación</b>	David Martínez (principal). Apoyo: Alberto Pérez, Martha E. Córdova, Vanesa MarinaLópez, Pamela Martínez, Karen Samantha Dionicio, Nolbeth Tagano.
<b>Recursos</b>	Universidad Autónoma del Carmen
<b>Curación de datos</b>	David Martínez
<b>Escritura - Preparación del borrador original</b>	David Martínez (principal). Apoyo: Alberto Pérez Fernández, Lucio Pat, José Félix García
<b>Escritura - Revisión y edición</b>	David Martínez, Alberto Pérez Fernández, Lucio Pat, José Félix García
<b>Visualización</b>	David Martínez
<b>Supervisión</b>	David Martínez
<b>Administración de Proyectos</b>	David Martínez, Alberto Pérez
<b>Adquisición de fondos</b>	David Martínez