

# **IMPACTO DE LA CALIDAD EN LA COMPETITIVIDAD EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: EVIDENCIAS EMPÍRICAS**

Jaime Apolinar Martínez Arroyo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Irma Cristina Espitia Moreno, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Marco Alberto Valenzo Jiménez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

## **RESUMEN**

*La calidad del servicio educativo ha generado mucho interés para las instituciones de educación superior. La evaluación de la satisfacción del cliente se ha planteado como un factor clave en la calidad del servicio de las Instituciones de Educación Superior, es importante que estas monitoreen y midan sistemáticamente los esfuerzos destinados a mejorar la satisfacción de los alumnos y del personal mediante la entrega de un estándar adecuado y constante. Para este propósito, se han identificado variables determinantes de la calidad desde el punto de vista de los estudiantes, docentes y administrativos. El problema en el Instituto Tecnológico Superior Purhépecha es complejo y debilita al centro de enseñanza, como un cuerpo académico con poca preparación y tomar decisiones orientadas a mejorar la gestión y la calidad escolar. Este artículo tiene como objetivo medir el impacto de las variables propuestas en la calidad en la educación así como las dimensiones e indicadores. De acuerdo con los resultados la Variable Dirección y gestión administrativa es la muestra la mayor relación con la variable dependiente y posteriormente los recursos humanos. El resto de esta investigación está organizada de la siguiente forma, introducción, revisión de la literaria, metodología, resultados, conclusiones, referencias y biografías.*

**PALABRAS CLAVE:** Calidad, Educación Superior, Evaluación

## **IMPACT OF QUALITY IN COMPETITIVENESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: EMPIRICAL EVIDENCE**

### **ABSTRACT**

*The quality of education has generated much interest for institutions of higher education. The evaluation of customer satisfaction has emerged as a key factor in the quality of service of the Institutions of Higher Education. It is important to systematically monitor and measure these efforts to improve the satisfaction of students and staff by delivering an appropriate and consistent standard. For this purpose, we identified key variables of quality from the point of view of students, faculty and staff. The problem at the Instituto Tecnológico Superior Purhépecha is complex and weakens the learning center as an academic body with little preparation and take aim at improving school quality management and decisions. This article measures the impact of proposed variables on the quality of education as well as the dimensions and indicators. The results show the variable direction and administrative management has the greatest relationship with the dependent variable and human resources.*

**JEL:** I2, I21, I23

**KEYWORDS:** Quality, Higher Education, Evaluation

## INTRODUCCIÓN

El tema de la calidad ha sido un problema sensible prioritario en educación superior alrededor del mundo en los últimos 20 años (Mertova & Webster, 2009). La calidad ha sido parte de la agenda en la política pública de cada nación. Por ejemplo, desde 1990, casi cada país en el mundo ha desarrollado mecanismos para asegurar la calidad. La reciente literatura sobre educación superior muestra un revitalizado interés sobre las prácticas en calidad incluyendo los rankings internacionales de universidades y la acreditación (Deem, Mok, & Lucas, 2008). En las sociedades industriales más maduras se ofrecen constantes manifestaciones patentadas en la reiterada toma de conciencia de que existe una relación fundamental entre la educación, la economía y la estructura social. Esto adquiere una mayor intensidad y agudeza en los países en vías de desarrollo, sin embargo, y como es natural, estos presentan características muy particulares, la educación se adopta como una estrategia en aquellos países decididos en incrementar su crecimiento y desarrollo económico, pero su impacto en su progresión es muy diferente entre uno y otro ya que, depende grandemente del grado de evolución en que los países se encuentren, el efecto como consecuencia, es que no ocurre con estos países lo que sucede o se da con naciones de otros continentes y muy posiblemente terminen importando procedimientos educativos muy depurados que se imparten como modelo educativo en los países más desarrollados. El ambiente educativo no solo es extremadamente dinámico, también es retador. La competencia se intensifica en el sector de educación superior, tanto en instituciones públicas y privadas (Yusoff, McLeay, & Woodruffe-Burton, 2015). Es indudable que para lograr sus objetivos estratégicos, las IES están compitiendo a nivel mundial para atraer al talento humano representado por los estudiantes y los investigadores, y una forma para cumplir ese propósito es ofreciendo instalaciones versátiles y servicios de alta calidad como la enseñanza y la investigación (Kärnä & Julin, 2015). Existe consenso entre los estudiosos, de que la calidad en el servicio ha atraído mucho la atención de las instituciones de educación superior (O'Neill, 2003). De esta manera, la medición de la satisfacción de los clientes se ha convertido en un aspecto clave en las IES para incrementar y mejorar sus esfuerzos. Por lo tanto, para mejorar la satisfacción de los estudiantes del personal y de los actores externos deberá entregar un estándar adecuado (Douglas, Douglas, & Barnes, 2006).

Esta investigación empírica tiene como propósito identificar como los estudiantes y el personal administrativo evalúa las instalaciones y los servicios educativos prestados en el campus de las IES. Está dirigido analizar cuál de los factores relacionados con la calidad del servicio en las IES, causa el impacto en la satisfacción de los estudiantes y trabajadores administrativos, al respecto conviene decir, que midiendo la calidad en el servicio educativo, puede llevar a la institución ha estandarizar el servicio para los clientes. Cabe destacar que las IES extiende el valor generado a los actores externos a la institución, como la ciudad, región y país (den Heijer, 2011).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 1995) define la educación de calidad como aquella que “asegura a todos los jóvenes la adquisición de conocimientos, capacidades, destrezas, y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta.” La misma OCDE, realizó una evaluación acerca de la política educativa, de ciencia y tecnología de México en la cual lo describe como “una mezcla de instituciones de clase mundial excelentes, orientadas hacia el futuro, que coexisten con instituciones dotadas de personal en exceso y de actuación deficiente, heredadas del pasado.” Así también se describió la estructura social y económica de México como característicamente transicional, que combina “industrias avanzadas, estructuras eficientes y gente muy educada, con el subdesarrollo y la proliferación de la pobreza y el analfabetismo”. Además se menciona con énfasis que si México había de alcanzar un nivel social y económico suficiente para competir con potencias mundiales avanzadas como los Estados Unidos y Canadá, el Gobierno mexicano tendría que realizar y persistir en: *Un esfuerzo extraordinario de mejoramiento educativo, estructural, tecnológico y administrativo, un proceso que debe de abarcar los elementos de la sociedad mexicana y todos los aspectos de su economía*” (OECD, 1995).

Al respecto conviene mencionar que el tema de la calidad ha sido un tema dominante en la agenda de la educación superior en todo el mundo durante casi dos décadas (Mertova & Webster, 2009). De igual manera, en años recientes los estudios sobre la calidad de la educación han tendido a ocupar un lugar crecientemente relevante dentro de la sociedad mexicana. Sin embargo, no es, un hecho meramente circunstancial, en realidad, las sociedades modernas renuevan su fe en la educación cuando se descubren sumidas en alguna crisis, tal como es nuestro caso (Guevara & De Leonardo, 1998, pág. 9). De acuerdo con Diaz de Cossío (2001) “La educación es un proceso deliberado mediante el cual se transmiten valores, actitudes y habilidades para pensar y aprender”. Por consiguiente resulta innecesario mencionar que la capacidad de generar riqueza, es decir, la productividad personal, está en proporción directa, si no es que exponencial, al nivel de la calidad de la educación y capacitación de cada individuo. Con las debidas excepciones en ambos sentidos, son las personas con mayores niveles educativos las que obtienen los mayores ingresos, las que crean mayor riqueza (Servitje, 1997). Cabe señalar también, que los cambios tecnológicos han transformado las sociedades modernas en realidades complejas, afectadas por un fuerte dinamismo que tiene en el conocimiento y en la información el motor del desarrollo económico y social. En este nuevo contexto, las expectativas de los ciudadanos respecto del papel de los sistemas de educación y formación han aumentado notablemente. En consonancia con ello, la búsqueda de políticas educativas acertadas, más ajustadas a las nuevas realidades, se ha convertido en una preocupación general de los poderes públicos. La educación de calidad se encuentra hoy en el centro de los desafíos y de las oportunidades de las sociedades del siglo XXI.

El rápido deterioro de la calidad de la educación superior en México. La creciente privatización de la matrícula de educación superior se ha traducido en una fuerte caída en la calidad de la formación superior. “Únicamente 38 de las más de 1100 instituciones privadas han incursionado exitosamente en los procesos de evaluación externa y de acreditación, aunque sólo dos alcanzaron el umbral establecido por la SEP de lograr la acreditación de por lo menos 75% de sus programas de formación profesional”, señalaba el subsecretario de Educación Superior de la SEP (Tuiran, 2007, pág. A23) y la misma Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), por boca de subsecretario ejecutivo apuntaba que de 1 100 instituciones privadas “sólo 74 han comprobado su calidad académica” mediante el procedimiento propio de esa asociación (PROFECO, 2003). El problema de la gestión educativa que se da dentro del Instituto Tecnológico Superior Purhépecha (ITSP), es algo complejo y que incide en el propio centro de enseñanza, como un cuerpo académico con una preparación académica limitada a veces incapaz de analizar sus problemas y tomar decisiones propias orientadas a mejorar la gestión y la calidad escolar. Esta investigación pretende identificar las variables que inciden en la calidad de la Educación impartida en el Instituto Tecnológico Superior Purhépecha, y además la abundante existencia de literatura muestra que la calidad es constantemente sujeta a un sin número de investigaciones y es señalada y citada por una gran cantidad de investigadores y eruditos en el tema, como un factor importante para la mejora de la educación. Esta investigación empírica se basa en el modelo utilizado por el Departamento de Pedagogía aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona y está formado por las siguientes variables: recursos materiales, recursos humanos, la dirección y gestión administrativa, aspectos pedagógicos (Marquès Graells, 2015) Las cuales se utilizarán para medir y determinar de qué maneras estas impactan al servicio educativo proporcionado en la institución antes mencionada. Este modelo resulta ideal para evaluar la calidad de la educación ya que se adapta a las necesidades de las instituciones para valorar sus esfuerzos de calidad en el servicio educativo, este modelo busca transformar a toda institución en escuelas de calidad entendiendo como tal, la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados (Mortimore, 1998). Este modelo es muy similar en las variables que la forman al Modelo Europeo para la Gestión de la Calidad, por lo que su aplicación ha sido amplia, este modelo también menciona algunos factores que hacen ineficiente a algunas instituciones de educación superior como son: La libertad de cátedra mal entendida. Puede ser que algunos no entiendan las necesidades de los alumnos o desatiendan las necesidades de la organización a la que pertenecen,- La absoluta falta de control, La

indefinición del perfil de profesor. La falta de definición de los conocimientos y aptitudes pedagógicas que debe tener un profesor.

Una vez mencionado la importancia de la calidad, este trabajo de investigación tiene como propósito de evaluar la calidad en una institución de educación superior desde la perspectiva del estudiante, docente y trabajadores administrativos, este estudio tiene la oportunidad de replicarse en otras instituciones similares y posteriormente y mediante el análisis podría establecerse un ranking de este tipo de instituciones, conociendo lo que se hace bien y lo que es necesario mejorar, una vez elaborado el ranking podría establecerse ciertos estímulos económicos a las instituciones líderes destinados al mejoramiento y aseguramiento de la calidad institucional. El resto de la investigación está conformada por la revisión de la literatura que muestra el soporte teórico de las variables propuestas en esta investigación, la metodología utilizada así como el modelo de investigación, los resultados obtenidos en esta investigación las conclusiones y las referencias.

## REVISIÓN LITERARIA

### Infraestructura

Un campus universitario puede ser caracterizado como un ambiente de aprendizaje heterogéneo y versátil con diversas instalaciones y diversos servicios relacionados, todas están dirigidas al logro de los objetivos institucionales (Douglas, Douglas, & Barnes, 2006). En el ámbito de la educación superior, el rol de la infraestructura es la de apoyar la enseñanza y permitir el aprendizaje y la investigación (Owlia & Aspinwall, 1996) el valor añadido que las instalaciones pueden aportar a las instituciones de educación superior se asocia con el reclutamiento de estudiantes, mediante la mejora de la imagen de una universidad (Vidalakis, Ming, & Papa, 2013). Sin embargo, aunque la relación entre la infraestructura física y el aprendizaje de los estudiantes es compleja, un creciente cuerpo de evidencia establece el vínculo entre la calidad de las instalaciones escolares y el aprendizaje y los logros de los estudiantes (Uline & Tschannen-Moran, 2008). Por ejemplo Earthman (2002) ha encontrado estimaciones diferenciales entre el 5 al 17% menores en el logro de los objetivos de los estudiantes con infraestructura pobre y aquellos que tienen edificios regulares. Al menos esto apoya la explicación del vínculo entre la calidad de la infraestructura escolar y los resultados escolares de los estudiantes. Por otro lado, pero con el mismo propósito de evaluar los servicios educativos, Elliott & Healy (2001) examinaron los factores que más impactan en la satisfacción de los estudiantes, estos encontraron que las instalaciones físicas del campus y la eficiencia de la enseñanza son los de mayor influencia. En este sentido Kok, Mobach, Onno (2011) argumentan que mejores infraestructura afectan directamente el proceso educativo, será potencialmente mayor su contribución al logro educativo.

### Gestión de la Dirección

El objetivo de desarrollo de la escuela son los miembros de la dirección. Si la escuela quiere desarrollar, debe tener varios objetivos durante diferentes períodos para alentar a los miembros de la escuela a trabajar duro. Debido a que los miembros de la escuela tienen expectativas sobre el desarrollo de la escuela y su propio desarrollo, pueden tener distintos niveles de rendimiento de la moral al considerar los objetivos de la escuela. Así que el director tiene que mejorar su liderazgo transformacional en el proceso de mejora de la escuela. Los directores de las IES necesitan crear condiciones para estimular y mantener motivados a los empleados. Todo esto requiere mucho de los directores; él debe continuar estableciendo nuevas metas y elegir un comportamiento diferente para las diferentes personas; la gestión de la dirección juega un papel importante en aquellas partes para promover la mejora continua y el desarrollo de las escuelas (Yang, 2014). La satisfacción es el resultado de la calidad del servicio (Bolton & Drew, 1991). Por lo tanto, relacionar la calidad del servicio con la satisfacción de los estudiantes, Helgesen y Nettet (2007) indica que la dirección

de las instituciones educativas debe centrarse en la calidad del servicio, información y facilidades para aumentar la satisfacción y lealtad de los estudiantes.

La gestión del director o líder (Kouzes, 2002) se refiere a la capacidad de liderazgo de los directores que son capaces de llevar a la escuela a un nuevo nivel de desarrollo escolar. Una IES no siempre innova, diferentes factores y circunstancias hacen el proceso complejo a veces se avanza y a veces se estanca el liderazgo es una cualidad fundamental de los directores. Sin embargo, los directores tienen que enfrentarse con retos de problemas prácticos en los cuales su capacidad de gestión se pone a prueba. La gestión se centra principalmente en los recursos económicos, humanos, físicos (infraestructura, edificios, bibliotecas, centros de cómputo, espacios deportivos etc.) vinculación con los sectores público y privado.

### Los Recursos Humanos

Debido a su enorme importancia, actualmente, hay una gran cantidad de investigaciones que se centran en la importancia de la preparación académica del maestro en la educación superior, debido principalmente a que su eficacia es el factor más influyente en el aprendizaje del estudiante (Gentry, 2007). Muchos investigadores han llegado a la conclusión de que centrar los esfuerzos en la calidad del docente durante el proceso de contratación es un importante aspecto de mejora de la calidad de la escuela (Pillsbury, 2005). Maestros calificados y competentes son esenciales para alcanzar altos niveles de rendimiento de los estudiantes (Clement, 2009).

Por lo tanto, respecto al personal docente en las IES, una mala decisión de contratación puede dar lugar a un bajo rendimiento de los estudiantes. Investigaciones apoyan que los maestros son el factor más influyente en el éxito del estudiante. Sin embargo, los directores tienen la práctica de contratación de maestros basado en la intuición y la simpatía, es indudable de que esta actividad debe cambiar. Dada la actual época de altas demandas por el talento, los directores necesitan garantías de que los maestros contratados tengan la preparación adecuada en cuanto a grados obtenidos y puedan satisfacer las necesidades de los estudiantes y las metas de la escuela (Schumacher, Grigsby, & Vesey, 2005). A estos propósitos los directores tienen una extraordinaria oportunidad de influir en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de los alumnos poniendo especial atención al proceso de selección del profesor.

Heneman y Milanowski, (2004) Sugieren que un aspecto importante para mejorar el aprovechamiento de los estudiantes es alinear las prácticas de recursos humanos en la selección y contratación de maestros para mejorar la calidad del profesorado y por consiguiente de la calidad en el servicio educativo de las IES. La calidad docente se analiza a través de cuatro áreas principales las cuales encapsulan la calidad en la enseñanza exhibidos por los profesores: El manejo y control en el aula, la organización para la instrucción, la implementación de la instrucción, monitorear el progreso y el potencial del estudiante. El control en el aula se refiere a los comportamientos en el salón de clases mostrados por los maestros, además de mantener el buen comportamiento de los estudiantes y de establecer una buena organización en el aula, así como de un buen clima en el salón (Stronge, 2007). Un salón de clase bien administrado u organizado es un logro integral para los estudiantes (Paciotti & Covington, 2007). La organización para la instrucción, se centra en los maestros, maximizando el tiempo para dar la instrucción, el establecimiento de altas expectativas para los estudiantes, la planificación y preparación para la instrucción eficiente, la toma de decisiones consciente, esto implica maestros que hacen un esfuerzo cuidadoso para desarrollar un sistema coherente de actividades (Panasuk, Stone, & Todd, 2002). La implementación de la instrucción consiste en utilizar con eficacia estrategias de instrucción, comunicando el contenido del programa, la utilización de preguntas apropiadas. Los maestros eficaces poseen y utilizan un repertorio de estrategias de instrucción para apoyar el compromiso del estudiante en el proceso de aprendizaje (Stronge, 2007). En relación con el seguimiento del progreso y el potencial del estudiante se centra en la recopilación de pruebas de aprendizaje de los estudiantes, el diseño de evaluaciones adecuadas, alineando las estrategias de enseñanza a las evaluaciones (Schumacher, Grigsby, & Vesey, 2005).

Finalmente, en el contexto mundial, las IES deben de estar preparadas para crear y conservar un cuerpo docente de alto nivel; la calidad en el servicio educativo en gran parte de las IES está supeditado, en gran medida, por el nivel académico de su planta docente, así como la calidad educativa de las instituciones donde se forman los docentes, este es otro indicador importante. Además de su alto nivel académico, fundamental para la calidad de las IES, otro aspecto es el número de profesores de tiempo completo los cuales deben dedicarse a la academia y la investigación, mejorando los planes de estudio y la investigación.

### Aspectos Pedagógicos

Es indiscutible que entre los indicadores importantes a considerar por parte de las IES para una búsqueda irrevocable para elevar sus niveles de calidad, son los aspectos pedagógicos como: la evaluación inicial, actualización de los planes de estudio, evaluación de la calidad, adecuación de los objetivos a los contenidos, nivel de utilización de los recursos educativos, evaluación, asesorías, logro de los objetivos previstos. Toda universidad pública debe revisar sus políticas de ingreso y permanencia, ofrecer rigidez y facilidades para quienes requieren este tipo de servicios por parte de las universidades. Para ello, es indispensable contar con servicios de apoyo institucionales como becas, servicios de bibliotecas, atención médica, acceso a Internet, entre otros.

Con el propósito de que las propuestas curriculares sean pertinentes con las exigencias sociales, es fundamental la capacidad y visión de los docentes por estar renovando los planes de estudio periódicamente, asegurando así que la formación académica que se ofrece esté acorde con las demandas sociales que requieren de una transformación oportuna en el orden mundial, regional y local. Asimismo, la consistencia y la legitimidad de los procesos metodológicos, con miras a los replanteamientos curriculares, son cruciales. Sobre este tema, Eshiwani (2000), es del criterio de que las universidades deben cerciorarse de que sus graduados obtengan empleo, lo cual implica revisar los programas académicos y los métodos de enseñanza, para adecuarlos a las demandas del mercado. La calidad de las universidades también se mide por la capacidad de formar los recursos humanos necesarios con programas curriculares actualizados, a fin de que enfrenten los retos del desarrollo de manera óptima. Es fundamental la coherencia curricular con el mundo del trabajo (Badsha, 2000).

## **METODOLOGÍA**

El presente artículo emana de una investigación científica y tiene un diseño descriptivo- correlacional, transversal, hipotético inductivo-deductivo y cualitativo-cuantitativo, ya que, describe al objeto de estudio y segundo porque determina la relación que tienen la variable independiente con la variable dependiente calidad en la educación, se aplicaron dos cuestionarios, el primero a estudiantes que cursan diferentes semestres y el segundo cuestionario fue aplicado a 28 docentes y trabajadores administrativos (ver Figura 1).

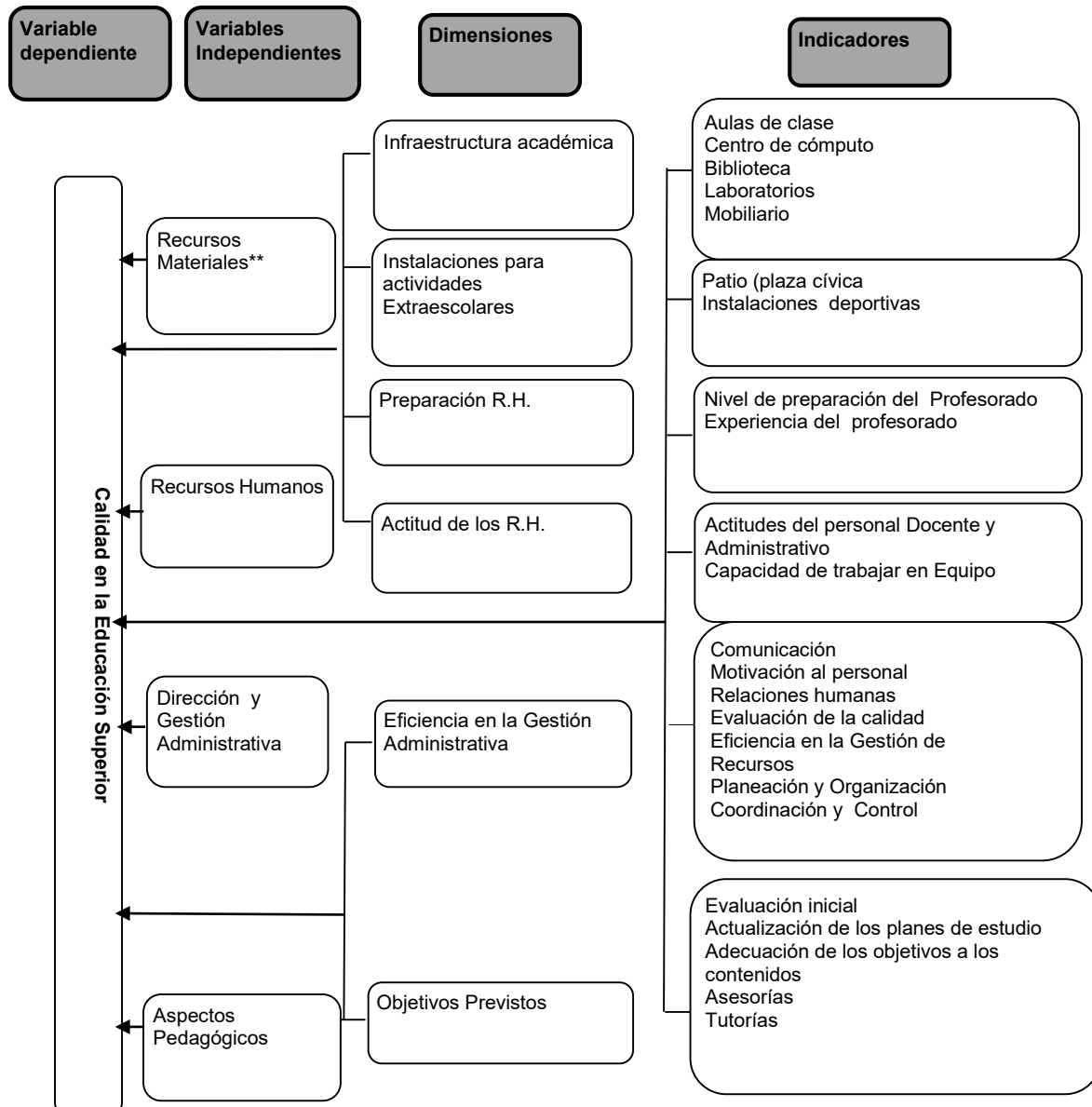
*Planteamiento del Problema:* ¿En qué medida los Recursos Materiales, los Recursos Humanos, la Dirección y Gestión Administrativa y los Aspectos Pedagógicos inciden en la Calidad en la Educación en el Instituto Tecnológico Superior Purhépecha?

*Objetivo General:* Determinar en qué medida los Recursos Materiales, los Recursos Humanos, la Dirección y Gestión Administrativa y los Aspectos Pedagógicos inciden en la Calidad en la Educación en el Instituto Tecnológico Superior Purhépecha.

*Hipótesis General:* La Calidad en la Educación en el Instituto Tecnológico Superior Purhépecha está determinada por los Recursos Materiales, los Recursos Humanos, la Dirección y Gestión Administrativa y los Aspectos Pedagógicos.

*Objeto de Estudio:* El 30 de octubre de 2000 se iniciaron las actividades en esta Institución, con un total de 60 alumnos en 2 carreras, Licenciatura en Administración e Ingeniería Industrial, y actualmente este centro de estudios tiene una matrícula de un poco más de 800 alumnos distribuidos en las seis carreras, El 10 Instituto Tecnológico Superior P’urhepecha (ITSP) nace como una necesidad de establecer una Institución de nivel Superior en el corazón de la Meseta Purhépecha, con el propósito de impulsar el desarrollo micro industrial de la región; así como de preparar a jóvenes de la misma, con las Tecnologías y conocimientos científicos de vanguardia para que sean capaces de crear, ejecutar y administrar las pequeñas y medianas empresas, sin tener que desplazarse a otras ciudades del país.

Figura 1: Operacionalización de Variables



Este es el modelo de variables bajo el cual se desarrolló la presente investigación, las variables independientes son los recursos materiales, recursos humanos, dirección y gestión administrativa y aspectos pedagógicos, cada variable con sus respectivas dimensiones e indicadores. Fuente: Elaboración propia

*Muestra:* La muestra de los alumnos encuestados estuvo conformada 83 mujeres y 37 hombres con un total de 120 alumnos encuestados los cuales cursan el 3er al 9º semestre de las diferentes licenciaturas ofertadas, se calculó con un nivel de confianza del 95% y un error máximo de 5%, por otro lado, se realizó un censo con el personal docente y administrativo con un total de 28 personas encuestadas, no participaron los jefes de departamento ni los subdirectores del plantel. 20 son docentes, de los cuales cuatro cuentan con una maestría terminada, uno con especialidad, 10 con licenciatura y cinco son pasantes.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO

Aspectos vitales posteriores a la elaboración del cuestionario son la medición de la confiabilidad y validez se dice que un cuestionario es confiable cuando mide con la misma precisión, da los mismos resultados, en sucesivas aplicaciones realizadas en situaciones similares (Santillana, 1998). La medición del cuestionario usado en esta investigación proviene de toda la muestra recolectada y se muestra en la Tabla 1 y los resultados indican una alta consistencia interna del cuestionario y una validez porque mide lo que pretende medir.

Tabla 1: Medición de la Confiabilidad Alfa de Cronbach

Elemento	Cuestionario Aplicado al Personal Docente	Cuestionario Aplicado a los Estudiantes
Alfa de Cronbach	0.945	0.942
Nº Ítems	50	40

*Esta tabla muestra el Alfa de Cronbach de los cuestionarios utilizados en esta investigación el cual se observa una confiabilidad de .945 el aplicado al personal docente y administrativo y el aplicado a los estudiantes muestra .942 de confiabilidad, lo que se infiere que son instrumentos confiables y estables en su formación y aplicación conteniendo ausencia relativa de errores de medición, esto es expresado más explícitamente en los porcentajes observados, de tal forma que esta medición puede mostrar una precisión, homogeneidad o consistencia interna del instrumento de medición utilizado. Fuente: Elaboración propia.*

### Correlación de Spearman

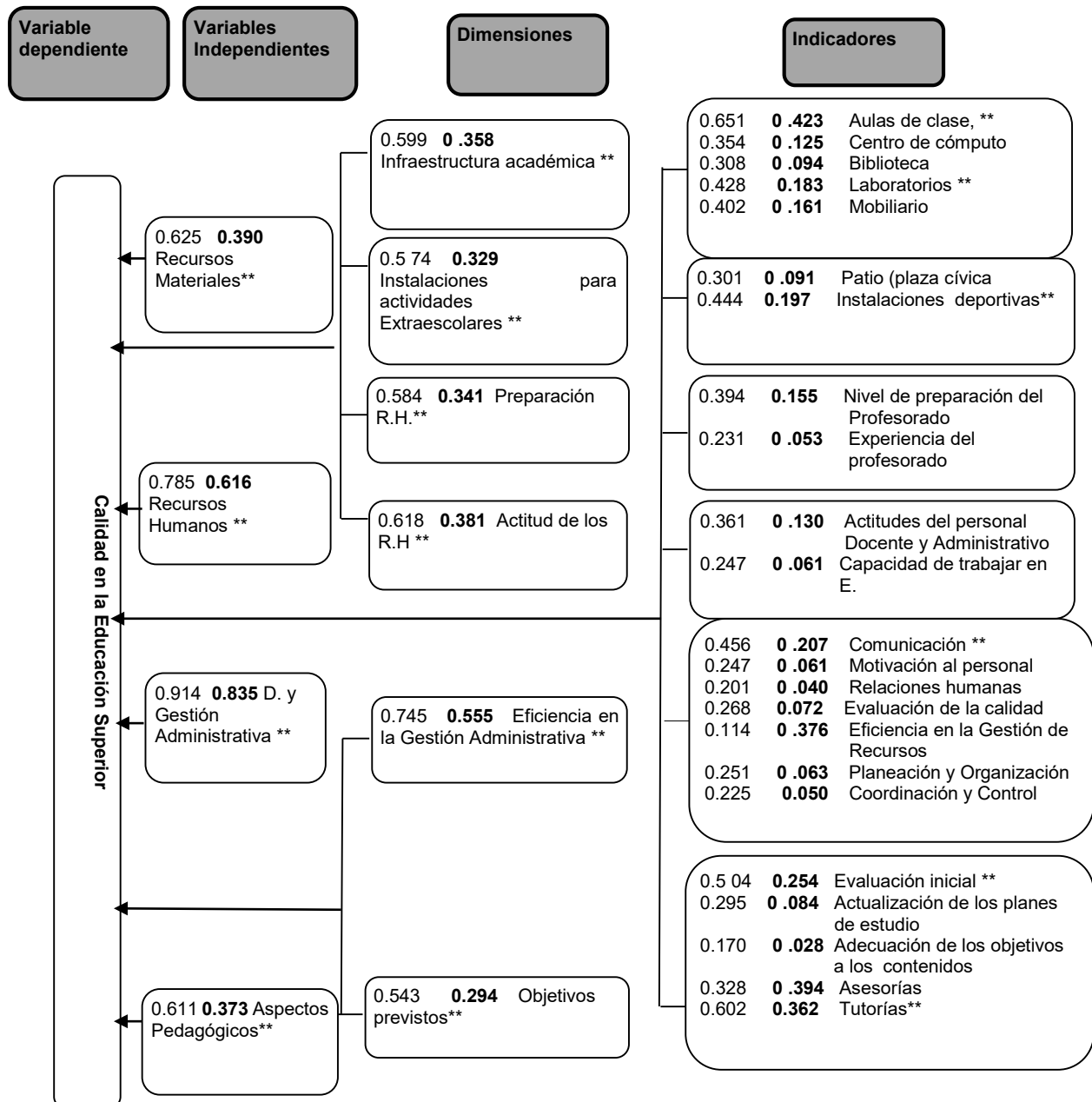
El coeficiente de correlación de Spearman es un coeficiente no paramétrico alternativo al coeficiente de correlación de Pearson, Se define el coeficiente de correlación de rangos de Spearman como el coeficiente de correlación lineal entre los rangos. El cálculo consiste en aplicar el coeficiente de correlación lineal simple de Pearson a dos variables ordinales. Este cálculo sirve para determinar la relación entre variables, y entre las principales bondades de utilizar esta herramienta se encuentran la de determinar qué tan fuerte es dicha relación entre las variables que se contrastan (ver Figura 2).

La Figura 2 muestra la medición de la correlación de Pearson (números negros) y el coeficiente de determinación (números rojos), en la primera medición explica la relación que existe entre las variables así como que tan fuerte es esta relación, además, la medición del coeficiente de determinación, indica la varianza de factores comunes. Esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa. Al llegar a este punto es importante mencionar que tradicionalmente en la investigación científica se mide únicamente la relación que tiene la variable dependiente con las variables independientes, este tipo de medición es de cierta manera limitada, en esta figura se muestra la medición de todo el modelo planteado para esta investigación es decir, qué relación tienen los indicadores, dimensiones y variables independientes con la variable dependiente, de tal manera que de acuerdo con estos resultados, se observa que en la variable Dirección y Gestión Administrativa tiene una correlación de .914 infiriéndose que es la de mayor relación con la variable dependiente, los resultados de los indicadores de esta variable muestran un desempeño deficiente del director del plantel ya que casi en todos los resultados son muy bajos, destaca la comunicación como el indicar con mejor resultado, sin embargo, la motivación es incipiente, las relaciones humanas y la evaluación de la calidad son de igual forma , con un resultado



similar es la variable Recursos Humanos que muestra un resultado de .785 destacando la preparación docente y las actitudes del personal como algo que es necesario mejorar para el incremento de la calidad. En relación con la variable aspectos pedagógicos, el indicador de la evaluación inicial para el ingreso a la institución los alumnos la consideran importante como un factor que incidiría en la calidad educativa, las tutorías es otro indicador que muestra una buena importancia como factor de calidad en el servicio.

Figura 2: Medición de la Correlación de Spearman



En esta figura 2 se muestra la medición total del modelo de investigación en relación a la correlación de Spearman, en números negros y al coeficiente de determinación en números en negrilla, esto permite observar el impacto de cada indicador, dimensión y variables independientes en la variable dependiente, determinándose el origen de los factores de mayor impacto en la variable dependiente y de esta manera identificar con mayor precisión las fuentes de la calidad en la educación en las IES. Fuente: Elaboración propia \*\* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Cabe mencionar que la principal aportación de este trabajo es la propuesta del modelo de medición en la investigación científica, ya que, en el diagrama se observa con claridad el origen de los resultados, al llevar la medición a este plano de análisis nos permite conocer e identificar resultados de manera muy particular, tal y como lo muestra la figura 2. Es importante mencionar que en la revisión de la literatura, las mediciones muestran únicamente la relación de las variables independientes con la dependiente y no se encontró una medición igual o similar como la que se realizó en esta investigación, por lo tanto, considero que este modelo que propongo representa una innovación en la medición de los fenómenos observados en la investigación científica y que además explica con mayor precisión los resultados obtenidos, ayudando de una manera importante en la toma de decisiones. Por ejemplo la variable independiente Dirección y gestión administrativa es la que mayor relación con la calidad muestra, la única dimensión Eficiencia en la gestión administrativa también tiene una relación importante con la calidad y los indicadores la evaluación inicial y las tutorías son los de mayor relación con la calidad esto permite conocer el origen de la calidad de manera particular y no de manera general como sería el conocer únicamente a la variable independiente que tiene la mayor relación con la independiente, de igual manera en el resto de la dimensiones e indicadores es importante conocer también que nivel de relación con la variable dependiente, de esta forma se puede conocer que está bien y que es necesario corregir, esto permite una toma de decisiones como se mencionó anteriormente con mayor certidumbre.

### Verificación de Hipótesis

La verificación de hipótesis se realizó por cada una de las variables independientes, esta prueba se realizó con el software SSPS, para variables ordinales no paramétricas y muestras relacionadas, Estos contrastes permiten comprobar si hay diferencias entre las distribuciones de dos poblaciones a partir de dos muestras relacionadas; es decir, tales que cada elemento de una muestra está emparejado con un elemento de la otra, de tal forma que los componentes de cada pareja se parezcan entre sí lo más posible por lo que hace referencia a un conjunto de características que se consideran relevantes.

La variable dependiente es la calidad en la educación y las independientes son Recursos materiales, Recursos Humanos, Dirección y Gestión Administrativa y los Aspectos pedagógicos, tal y como se muestran en la Tabla 2, según los resultados de la prueba se rechazan las hipótesis nulas de cada variable por el nivel de significancia, por lo tanto se aceptan las cuatro hipótesis de trabajo planteadas en esta investigación.

Tabla 2 Verificación de Hipótesis

Variable	Test	Significancia	Decisión
Recursos Materiales	Wilcoxon muestras relacionadas	0.000	Rechazar la hipótesis nula
Recursos Humanos	Wilcoxon muestras relacionadas	0.000	Rechazar la hipótesis nula
Dirección y Gestión administrativa.	Wilcoxon muestras relacionadas	0.000	Rechazar la hipótesis nula
Aspectos Pedagógicos	Wilcoxon muestras relacionadas	0.000	Rechazar la hipótesis nula

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados

*En esta Tabla 2 se muestra la verificación de las hipótesis planteadas, rechazándose las hipótesis nulas, por lo tanto, estos cuatro variables inciden en la calidad que se oferta en el la institución esto permite observar el impacto de cada indicador, dimensión y variables independientes en la variable dependiente, determinándose el origen de los factores de mayor impacto en la variable dependiente y de esta manera identificar con mayor precisión las fuentes de la calidad en la educación en las IES. Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05 \*\* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia*

Es importante realizar algunos comentarios comparativos respecto a los resultados obtenidos en esta investigación con otras similares realizadas en otros países bajo en otro contexto social, económico y desde

luego educativo. En algunos trabajos realizados en México se han dirigido a estudiar al financiamiento como el factor principal en el contexto de la calidad educativa, mencionando que a partir de los años 90's la matrícula se ha incrementado significativamente y la parte financiera también se ha visto mejorado pero no en el mismo porcentaje que el crecimiento, haciendo complicada la labor de las IES en México, destacando que este factor impacta directamente en cualquier otra variable analizada en otros estudios. En este mismo sentido en investigaciones sobre este mismo tema desarrolladas en Europa, específicamente en Finlandia han encontrado que la calidad educativa tiene una marcada correlación con la satisfacción de las necesidades de los alumnos, docentes y trabajadores, para el caso de los estudiantes, esto implica una fuerte inversión en infraestructura como centros de cómputo, aulas, instalaciones deportivas, bibliotecas de gran calidad y realizan evaluaciones periódicas sobre la satisfacción de los clientes (estudiantes, trabajadores y docentes) determinando con claridad los factores que más inciden en este propósito buscando mantener un servicio homogéneo, de igual forma, esta investigación menciona que las universidades buscan el mejor talento humano disponible en cualquier parte del mundo y mantener un servicio de calidad educativa es un buen atractivo para atraer ese talento.

Los trabajos y los resultados sobre este apasionante tema de alguna manera están muy relacionados, unos estudios evalúan de manera general y otros con resultados particulares, sin embargo, este trabajo tiene la virtud de medir de forma particular cada uno de los elementos que forman el modelo de variables, haciéndolo distinto a los demás, aportando un plano de análisis diferente y que proporciona más y mejor información para la toma de decisiones en esta actividad, este modelo es aplicable en cualquier investigación científica.

## CONCLUSIONES

Esta investigación tiene como objetivo, determinar en qué medida los Recursos Materiales, los Recursos Humanos, la Dirección y Gestión Administrativa y los Aspectos Pedagógicos inciden en la Calidad en la Educación en el Instituto Tecnológico Superior P'urhépecha, los resultados muestran que la variable Dirección y Gestión Administrativa tiene mayor relación con la calidad, destacando que la eficiencia es fundamental y los indicadores comunicación y motivación en este propósito.

Respecto a la metodología, se realizó una revisión de la literatura estableciéndose el modelo de variables para esta investigación, se elaboró el cuestionario y se aplicó a los sujetos de investigación. En el análisis de la información se realizó la medición de la relación que mostró la variable dependiente con las independientes, dimensiones e indicadores esto es una aportación que se hace por medio de esta investigación. Se verificaron las hipótesis aceptándose la hipótesis planteada. Las principales limitaciones es la objetividad con la que los trabajadores y docentes responden el cuestionario, debido principalmente al temor y desconfianza. Futuras investigaciones son las de aplicar esta investigación en el grupo de las IES similares (130 existentes en el país y 8 en el estado de Michoacán) y mediante los resultados generar un Ranking de la calidad en la educación en las IES.

Además, las conclusiones que se obtuvieron al desarrollar esta investigación se encontraron aspectos positivos, como negativos, inherentes al funcionamiento de esta institución de educación superior y que resultó ser una tarea útil, gratificante e interesante, entre los aspectos que llaman la atención, y que resulta vital para cualquier organización, es el siguiente. El mejoramiento de la calidad, en esta institución de educación superior, implica necesariamente, la integración de todos los actores de la organización: profesores, personal directivo y administrativo, personal de apoyo etc., articulándose a través de una intensa comunicación promovida y soportada por cada uno de los integrantes, así como también, con la utilización de la tecnología existente hoy en día, principalmente fomentando, el uso de la informática. En México, las instituciones de educación superior como la del propio Instituto Tecnológico Superior P'urhépecha, desempeñan un papel estratégico para el desarrollo de nuestra sociedad, puesto que son prácticamente, las únicas que tienen la posibilidad de generar y socializar el conocimiento de manera integral. Tienen la

responsabilidad, de que sus egresados, en el nuevo milenio, logren conjugar los conocimientos científicos sin descuidar su formación humanística que los posibilite a adaptarse creativamente a los retos de la nueva era.

Mención especial es que al momento de realizar esta investigación, y al aplicar los instrumentos de medición, tanto al personal docente y administrativo así como a los alumnos, existió cierta resistencia y temor para contestar los mismos, en algunos de los antes mencionados.

En relación, a las variables contenidas en el modelo utilizado, para esta investigación, todas ellas tienen un grado de impacto, e inciden de forma directa, en la calidad de la educación impartida en esta institución. Mas, sin embargo de acuerdo, al programa informático SPSS, utilizado para el manejo de la información recopilada, nos muestra que la variable que más correlación tiene, y por consiguiente, la que mayormente impacta a la calidad de la educación, es la variable de la gestión de la dirección, por lo que esta, implica y representa para toda la institución, ya que, de la gestión de la dirección dependen: la buena comunicación, las relaciones laborales del centro educativo para crear, el clima organizacional adecuado, la motivación al personal tanto docente como administrativo y de apoyo, la cual es de suma importancia para mejorar la productividad del mismo, el trabajo de la dirección en la gestión adecuada y oportuna de los recursos necesarios, para la mejora y el buen funcionamiento de la organización, la capacitación que el personal requiere y necesita para mejorar el servicio, etc.

Es indudable que la calidad en la educación superior es multifactorial sin embargo entre las variables de mayor incidencia en este fenómeno en cualquier universidad del mundo es la calidad académica de la planta docente, por la relación e influencia que los docentes tienen con los alumnos. Esto obliga a los maestros a prepararse mejor cada día. En relación a los resultados obtenidos en esta investigación, es necesario que los docentes obtengan una mejor preparación a través de la obtención de grados superiores, como maestría y doctorado los cuales abriría la puerta a la investigación científica y con ello a la creación de nuevo conocimiento para la propuesta de soluciones a los problemas de la región y la generación de innovaciones tecnológicas y no tecnológicas.

Otro aspecto importante a resaltar es que tradicionalmente la medición de la calidad se hace desde la perspectiva del cliente que es el alumno, en esta investigación se midió la perspectiva del docente, los trabajadores administrativos y el alumno, lo que resulta una medición incluyendo a los interesados. En la verificación de hipótesis se aceptan las cuatro de trabajo y no se rechaza ninguna tal y como lo muestran los resultados, se infiere que todas estas tienen una relación con la variable dependiente, la calidad en la educación superior.

## REFERENCIAS

- Badsha, N. (2000). *África del Sur perspectivas de futuro*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos.
- Bolton, R., & Drew, J. (1991). A multistage model of customers' assessments of service quality and value. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 375-384.
- Clement, M. (2009). Hiring highly qualified teachers begins with quality interviews. *Kappan*, 9(2), 22-24.
- Deem, R., Mok, K., & Lucas, L. (2008). Transforming higher education in whose image? exploring the concept of the world class university in Europe and Asia. *Higher Education Policy*, 28(1), 83-97. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/QAE-07-2013-0031>
- den Heijer, A. (2011). *Managing the University Campus, Information to Support Real Estate Decisions*. Delft: Eburon Academic Publishers.

Douglas, J., Douglas, A., & Barnes, B. (2006). Measuring student satisfaction at a UK university. *Quality Assurance in Education*, 14(3), 251-267.

Gentry, R. (2007). It takes 2 to produce a quality teacher. *The Third Annual Reaching Out to Mississippi Education in Action (ROMEIA) Conference* (págs. 1-14). Cleveland: Delta State University.

Kärnä, S., & Julin, P. (2015). "A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities". *Quality Assurance in Education*, 23(1), 47 - 66 <http://dx.doi.org/10.1108/QAE-10-2013-0041>.

Kouzes, J. (2002). *Introduction to Public Policy Analysis*. Beijing: China Renmin University Press.

Marquès Graells, P. (12 de enero de 2015). *SOBRE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB*. Obtenido de SOBRE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB.

Mertova, P., & Webster, L. (2009). The academic voice in English and Czech higher education quality. *Quality Assurance in Education*, 17(2), 140 - 155 <http://dx.doi.org/10.1108/09684880910951363>.

O'Neill, M. (2003). "The influence of time on student perceptions of service quality: the need for longitudinal measures". *Journal of Educational Administration*, 41(3), 310-324.

Owlia, M., & Aspinwall, . E. (1996). A framework for the dimensions of quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 4(2), 12-20.

Paciotti, K., & Covington, A. (2007). Persistent middle school repeaters and their perceptions of teacher care in the classroom. *Texas Study of Secondary Education*, 77(1), 5-7.

Panasuk, R., Stone, W., & Todd, J. (2002). Creating conditions for meaningful mathematics teaching. *Education*, 122(4), 808-826.

Pillsbury, P. (2005). Only the best: hiring outstanding teachers. *Leadership*, 35(2), 36-38.

Santillana. (1998). *Diccionario de las Ciencias de la Educación* (Undécima edición ed.). México: Editoreal Santillana.

Schumacher, G., Grigsby, B., & Vesey, W. (2005). Determining effective teaching behaviors through the hiring process. *International Journal of Educational Management*, 29(1), 139-155 <http://dx.doi.org/10.1108/IJEM-04-2013-0071>.

Stronge, J. (2007). *Qualities of Effective Teachers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Uline, C., & Tschannen-Moran, M. (2008). The walls speak: the interplay of quality facilities school climate and student achievement. *Journal of Educational Administration*, 4(1), 55-73.

Vidalakis, . C., Ming, M., & Papa, A. (2013). The quality and value of higher education facilities a comparative study", *Facilities*, 31(11- 12), 489-504.

Yang, Y. (2014). Principals' transformational leadership in school improvement. *International Journal of Educational Management*, 28(3), 279 - 288 <http://dx.doi.org/10.1108/IJEM-04-2013-0063>.

Yusoff, M., McLeay, F., & Woodruffe-Burton, H. (2015). Dimensions driving business student satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Education*, 23(1), 86 - 104.

## RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo logístico y financiero del Fondo para la Investigación. Asimismo, agradecen los comentarios de los árbitros y editores del IBFR. Los cuales contribuyeron a mejorar la calidad esta investigación.

## BIOGRAFÍA

Jaime Apolinar Martínez Arroyo es Doctor en Ciencias de los Negocios Internacionales, por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, profesor de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel-I e-mail: [corredor42195@hotmail.com](mailto:corredor42195@hotmail.com)

Irma Cristina Espitia Moreno Doctora en Ciencias, profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel-C e-mail: [icem13@hotmail.com](mailto:icem13@hotmail.com)

Marco Alberto Valenzo Jiménez es Doctor en Ciencias de los Negocios Internacionales, por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, profesor de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel-C e-mail: [marcovalenzo@hotmail.com](mailto:marcovalenzo@hotmail.com)