



UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS
VERITATE SOLA NOBIS IMPONETUR VIRILISTOGA. 1948

Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo

Departamento de Ingeniería Industrial

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Procedimiento para la evaluación de la calidad en el servicio de Educación Superior. Aplicación al caso concreto de una Facultad.

Autora: Yeislyn Mendoza García

Tutor: Dr. C. Ing. Hugo Granela Martín

“Año 52 de la Revolución”





*“...solo renuncian a la calidad los que no la poseen,
ni tienen voluntad, ni talento para alcanzarla”.*

Ché

A mis padres porque éste también es su sueño.

A mis abuelas por el amor que me brindan día a día.

A mi novio para que este trabajo se convierta en su fuente de inspiración.

En el andar de la vida, muchos son los obstáculos, como muchos son los corazones que palpitan juntos al nuestro impulsándonos a la victoria, a esos quiero hoy agradecer:

- ✓ *A mi mamá por ser mi mejor amiga, por brindarme todo su amor y confianza, por apoyarme aún cuando el viento a soplado muy fuerte, por amarme más que a nadie en el mundo.*
- ✓ *A mi papá por creer siempre en mí, por enseñarme a “pescar”, por ser tierno, cariñoso, por mostrarme cada lucero que alumbra mis noches, por adorarme.*
- ✓ *A mi tutor que sin olvidar el respeto ha abierto una brecha entre ambos donde he sentido seguridad y confianza, a él por su tiempo y dedicación, por ser parte de esta tesis.*
- ✓ *A mis abuelas Julia y Panchita por mimarme y protegerme.*
- ✓ *A mi novio que da colores a mi vida, que me hace sentir segura con un abrazo y un beso, a él que completa mi corazón de felicidad.*
- ✓ *A Indira mi amiga del alma por compartir mis tristezas y alegrías, mis fracasos y mis triunfos, por estar siempre ahí incondicional para apoyarme y escucharme.*
- ✓ *A Lumeidys por preocuparse siempre por mí, por inundarme de felicidad y confianza, por ser mi amiga.*
- ✓ *A todas mis amigas de estos cinco años por enseñarme a vivir más feliz.*
- ✓ *A mis amigos de siempre, los que están cerca o lejos.*
- ✓ *A todos aquellos profesores que me han brindado su ayuda, sobre todo con la realización de este trabajo, también a aquellos que desde años atrás confiaron en mí.*
- ✓ *Al colectivo de computación y a la directora de la ESBU “Rolando Pedrosa” por brindarme su ayuda en todo momento.*
- ✓ *A mis primos Geiber, Geilín, Daneisy... por estar siempre cerca de mí.*
- ✓ *A mi familia por admirarme y amarme tanto.*
- ✓ *A mis suegros y abuela por su cariño y ayuda en esta última etapa.*
- ✓ *A la Nena por abrigarme en su casa siempre que lo necesité.*

A todos aquellos corazones que han latido junto al mío al menos un instante

Muchas Gracias

Resumen

En las últimas décadas la calidad ha adquirido gran importancia como estrategia válida para obtener una posición competitiva ventajosa. La Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, trabaja por elevar la capacidad para satisfacer a sus clientes, con vistas a estar a la altura del quehacer revolucionario del país. Actualmente, a pesar de todos los avances logrados, poco se ha hecho a nivel empírico en cuanto a la evaluación de la calidad percibida del servicio. Por tanto el problema científico no es más que la carencia de un procedimiento de evaluación de la calidad en los servicios de Educación Superior.

El objetivo general consiste en proponer y aplicar un procedimiento para la evaluación de la calidad al caso concreto de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

La investigación tiene como novedad científica el desarrollo de un procedimiento que permita evaluar la calidad de los procesos que se desarrollan en dicha facultad, permitiendo implantar mejoras que aumenten el nivel de servicio al cliente.

El trabajo está estructurado por una introducción donde se plantea el problema y se establecen los objetivos de la investigación, seguido de un capítulo I dedicado a la revisión de las diferentes aportaciones teóricas realizadas en torno al tema, un capítulo II donde se presenta el diseño de la investigación llevada a cabo en este trabajo, un capítulo III donde se presentan los resultados de la investigación y para finalizar, se destacan las principales conclusiones y recomendaciones del trabajo.

Summary

In recent decades, quality has become important as a valid strategy to obtain a competitive advantage. The Faculty of Industrial Engineering and Tourism UCLV, works to raise the capacity to satisfy customers in order to keep up the revolutionary activities in the country. Currently, despite all the progress made, little has been done at the empirical level regarding the assessment of the perceived quality of service. Therefore, the scientific problem is simply the lack of a procedure for assessing quality in higher education services. The overall objective is to propose and implement a procedure for quality assessment to the case of the Faculty of Industrial Engineering and Tourism UCLV. The new scientific research is the development of a procedure for evaluating the quality of processes taking place in that power, allowing to implement improvements that increase the level of customer service. The work is structured in an introduction that poses the problem and establishes the research objectives, followed by a chapter I devoted to reviewing the different theoretical contributions made on the topic, chapter II where we present the design of research conducted in this work, a chapter III which presents the results of research and finally, highlights the main conclusions and recommendations are included.

Índice

Introducción	1
Capítulo I. Marco teórico de la investigación	5
1.1 Hilo conductor	5
1.2 Evolución de la gestión de la calidad	6
1.3 Conceptos de calidad	7
1.4 Calidad del servicio	9
1.5 Concepto de calidad universitaria	11
1.6 Calidad en la universidad	13
1.7 La enseñanza universitaria	14
1.8 Objetivos y tipos de evaluación universitaria	15
1.9 Investigaciones sobre evaluación institucional	17
1.10 Características de la educación superior en Cuba	19
1.11 Elementos diferenciadores en la Educación Superior Cubana	20
1.12 Datos que caracterizan la calidad en la universidad	20
1.13 Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo	21
1.14 Necesidad de desarrollar una herramienta que permita evaluar la calidad de los procesos de enseñanza en la educación superior.	22
1.15 Conclusiones parciales	22
Capítulo II. Procedimiento para evaluar la calidad de los procesos en una Institución de educación superior.	23
2.1 Introducción	23
2.2 Diseño del procedimiento	23
2.3 Formación del equipo encargado de evaluar la calidad	23
2.3.1 Preparación del personal	25
2.4 Identificar procesos a desarrollar en la Facultad	25
2.5 Analizar variables claves	26
2.6 Evaluar la calidad de los procesos	27
2.6.1 Definición del problema y objetivos de la investigación	28
2.6.2 Selección y definición de variables	29
2.6.3 Diseño del cuestionario	29
2.6.4 Validación y prueba del cuestionario	31
2.6.5 Selección de la muestra. Aplicación del cuestionario	33
2.6.6 Tratamiento y análisis de la información	37

2.7 Análisis de los resultados	38
Capítulo III. Aplicación del procedimientos propuesto en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV	39
3.1 Introducción	39
3.2 Caracterización de la UCLV	39
3.3 Caracterización de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo	41
3.4 Aplicación del procedimiento para evaluar la calidad de los procesos de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo.	43
3.4.1 Formación del equipo encargado de evaluar la calidad	43
3.4.2 Identificación de los procesos que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo	43
3.4.3 Análisis de las variables claves en el proceso de formación del personal	44
3.4.4 Evaluación de la calidad de los procesos	45
3.4.5 Análisis de los resultados	52
3.4.5.1 Valoración del estudiantado sobre la calidad del servicio	52
3.4.5.2 Valoración del profesorado sobre la calidad del servicio.	56
3.4.5.3 Comparación de las valoraciones de estudiantes y profesores.	58
3.4.6 Propuesta de mejoras	59
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
Bibliografía	62
Anexos	

Introducción

Los cambios que se están produciendo a nivel mundial desde hace algún tiempo, tales como la globalización de la economía, la intensificación de la competencia, la aceleración de los cambios tecnológicos, las crecientes exigencias de los consumidores o la búsqueda de la excelencia en las organizaciones, no han dejado al margen a las instituciones de Educación Superior. La década pasada evidenció que la Educación Superior y la investigación contribuyen a la erradicación de la pobreza, al desarrollo sostenible y al logro de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente; incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio (MDG por sus siglas en inglés) y la Educación para Todos (EPT). El Ministerio de Educación Superior (MES) desde su creación en 1976, le ha prestado gran importancia al control del trabajo que desempeñan las instituciones de educación superior, como vía fundamental para lograr un mejoramiento continuo de la calidad. En correspondencia con el grado de desarrollo alcanzado por las instituciones de Educación Superior cubanas y como parte del sistema de control, el MES estableció el Sistema Universitario de Programas de Acreditación (SUPRA). El Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias (SEA-CU) es parte integrante del SUPRA y constituye el elemento esencial para evaluar y acreditar la calidad en las carreras que se desarrollan en las distintas instituciones de Educación Superior del país. El objetivo general del sistema es en esencia, la elevación continua de la calidad del proceso de formación en las carreras universitarias.

Las universidades cubanas se encuentran con la necesidad de hacer frente a las nuevas demandas y necesidades sociales relacionadas con la calidad del sistema universitario. Por todo ello, se observa actualmente en la Universidad Central de las Villas (UCLV) una preocupación por mantener y aumentar la calidad de la docencia, de la investigación y en general la de todos los procesos sustantivos de la Educación Superior.

La literatura indica que en el contexto de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, cuyo colectivo se distingue por su profesionalidad y compromiso con las políticas y principios de la Revolución cubana, poco se ha hecho a nivel empírico hasta el momento en cuanto a la evaluación de la calidad percibida del servicio, lo cual constituye la **situación problemática** a analizar. Esto puede deberse a la falta de un procedimiento para la evaluación de la calidad en la facultad, a la novedad del tema o a las diferencias sustanciales en las características de la educación en comparación con los sistemas de servicios generales.

La preocupación por un procedimiento para la evaluación de la calidad en el servicio de Educación Superior, específicamente en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, ha abierto una incipiente línea de estudio en la que se encuadra esta investigación.

Por otra parte, se echan en falta investigaciones rigurosas de cómo funcionan las iniciativas de calidad en la facultad y de cuáles son sus efectos, con el fin de obtener pruebas más concluyentes de la efectividad real de las acciones que se llevan a cabo para su mejora. En este sentido, esta investigación aborda diversos aspectos relacionados con los procesos de evaluación y mejora de la calidad universitaria, centrándose especialmente en el ámbito de la enseñanza.

Por tanto el **problema científico** en el que se basa la investigación no es más que la carencia de un procedimiento de evaluación de la calidad en los servicios de Educación Superior, en el caso específico de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, lo que imposibilita a la alta dirección comprobar si se cumplen los estándares establecidos y tener una percepción más objetiva del nivel de satisfacción de los clientes (internos y externos), no logrando así identificar las deficiencias y por tanto hacer un análisis de cómo mejorar la calidad.

El **objetivo general** de la presente investigación consiste en proponer y aplicar un procedimiento para la evaluación de la calidad en el servicio de Educación Superior al caso concreto de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

Los **objetivos específicos** son:

- Elaborar el marco teórico o de referencia de la investigación derivado de la consulta de la literatura nacional e internacional más actualizada, a fin de determinar los principios y modelos conceptuales acordes a la problemática abordada.
- Elaborar un procedimiento para la evaluación de la calidad en el servicio de la Educación Superior, específicamente en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.
- Aplicar el procedimiento y las herramientas correspondientes en el objeto de estudio seleccionado, obteniendo resultados desde las percepciones de estudiantes y profesores.

En función del sistema de objetivos de la investigación se plantean las siguientes **preguntas de investigación**:

- ¿En qué medida la revisión bibliográfica permitirá el desarrollo de la investigación que se propone?
- ¿Cómo se manifiesta la calidad de los servicios en la Educación Superior?
- ¿Cómo establecer un procedimiento para la evaluación de la calidad de los servicios educativos al caso concreto de una facultad?

- ¿Cómo seleccionar las muestras para realizar la investigación pertinente?
- ¿Qué técnicas y herramientas se deben utilizar para la evaluación de la calidad de los servicios universitarios?
- ¿Cómo establecer planes de mejora?

La **hipótesis** general de la investigación plantea que el diseño y desarrollo de un procedimiento para la evaluación de la calidad de los servicios educativos facilitará, en correspondencia con el resultado derivado de la misma, la identificación de oportunidades de mejoras de los servicios de la enseñanza en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, poniéndolos en camino hacia el logro de la excelencia.

Variable causa-independiente: El diseño y desarrollo de un procedimiento de evaluación de la calidad de los servicios educativos en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

Variable efecto-dependiente: Identificación de oportunidades de mejoras en los servicios educativos que brinda dicha facultad.

La justificación de dicha investigación se sustenta en la necesidad de elevar la calidad de los procesos que desarrolla la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, puesto que esto se traduce en una elevación de la calidad en la formación del personal docente e investigadores calificados, talentosos y comprometidos.

Por todo lo anteriormente expuesto la investigación que se proyecta posee valores teórico-metodológicos y prácticos fundamentados en lo siguiente:

Valor teórico: permite la actualización de los conocimientos alrededor de los conceptos obtenidos de un marco teórico o de referencia, derivado de la consulta de la literatura nacional e internacional más actualizada sobre cuestiones referidas a la calidad en la enseñanza universitaria y la elaboración de un procedimiento para evaluar esta en la facultad, además de que se puede utilizar como material de consulta en próximas investigaciones sobre el tema.

Valor metodológico: se manifiesta a través de la elaboración de un procedimiento para evaluar la calidad de la enseñanza en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

Valor práctico: está asociada a la puesta en práctica de un procedimiento de evaluación de la calidad que permitirá la mejora en el sistema de calidad de la enseñanza universitaria, convirtiéndose en un instrumento de evaluación sistemática para el aseguramiento y mejoramiento continuo de la calidad en la formación de los profesionales.

Es viable realizar esta investigación ya que se cuenta con potencial científico en la UCLV y con el interés de la dirección de la facultad en satisfacer las necesidades de evaluación de la calidad, todo lo cual garantiza el cumplimiento de los objetivos y cuenta con el personal competente para llevarla a cabo. Además, en sentido general la información necesaria para llevar a cabo la investigación puede obtenerse.

El estudio se centra en problemas relacionados con la evaluación de la calidad de la Educación Superior. El análisis aborda una facultad específica (Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo), aunque el procedimiento propuesto puede ser quizás generalizado creativamente a otras facultades de la UCLV que presenten condiciones y características similares.

En esta introducción se ha planteado el problema y se han establecido los objetivos de la investigación, así como la relevancia que tiene. El capítulo I está dedicado a la revisión de las diferentes aportaciones teóricas realizadas en torno al tema. En el capítulo II se presenta el diseño de la investigación llevada a cabo en este trabajo. Esta se compone de diferentes niveles o partes que tienen en común la medición, evaluación y mejora de la calidad universitaria, especialmente en el ámbito de la enseñanza universitaria. El capítulo III consiste en la presentación de los resultados de la investigación. Para finalizar, se destacan las conclusiones y principales recomendaciones del trabajo.

Capítulo I. Marco teórico de la investigación

El marco teórico es la etapa inicial del estudio, constituyendo la base bibliográfica de la investigación. Está dedicado a la revisión de las diferentes aportaciones teóricas realizadas en torno al concepto de calidad y a la calidad de servicio. A continuación, se discute el concepto de calidad universitaria centrado la atención en el ámbito de las investigaciones realizadas sobre calidad de servicio en la enseñanza universitaria. Finalmente, se describen los aspectos más relevantes relacionados con la temática de la evaluación de la calidad en las instituciones universitarias.

1.1 Hilo Conductor.

Para llevar a cabo la investigación es necesario hacer un estudio detallado de la bibliografía existente. El mismo se desarrollará de acuerdo al hilo conductor que se muestra en la figura 1:

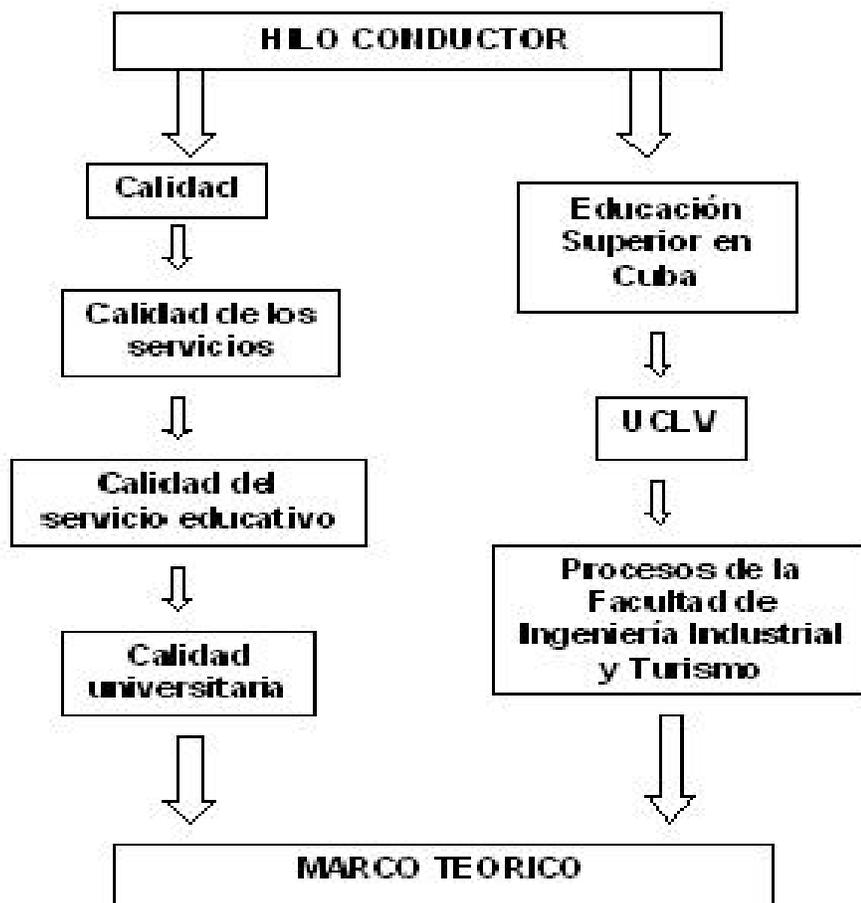


Figura 1. Hilo conductor del marco teórico de la investigación. (Fuente de elaboración: propia)

1.2 Evolución de la gestión de la calidad.

La gestión de la calidad ha experimentado un proceso evolutivo considerable con el transcurso del tiempo, adquiriendo cada vez mayor trascendencia. Esta evolución histórica ha sido el resultado de una serie de cambios, lentos pero constantes, que se han producido en la consideración que de la variable "calidad" han ido teniendo las organizaciones. En ella se pueden identificar cuatro fases o etapas diferenciadas (Garvin, 1988), a saber: a) la inspección, b) el control de calidad, c) el aseguramiento de la calidad y, por último, d) la dirección de la calidad.

Con la aparición de la producción en masa adquiere un papel trascendente la *inspección formal*, la cual supone llevar a cabo actividades como la medición, el examen o la comprobación, de una o más características de un producto o servicio, y compararlos con un conjunto de requisitos específicos para determinar su conformidad con los mismos.

La etapa del *control de la calidad* se inicia con la publicación en el año 1931 de la obra de W.A. Shewhart "Economic Control of Manufactured Product", en la que se concedió por primera vez un cierto contenido científico a la calidad. Dicho control puede considerarse como aquel conjunto de técnicas y actividades operativas que son utilizadas para satisfacer los requisitos de la calidad (Dale, et al., 1994). Hasta la década de los cincuenta, las técnicas y métodos del control de calidad eran sobre todo de carácter estadístico y se aplicaban generalmente a la línea de producción.

Sin embargo, la publicación de diversos trabajos durante los años cincuenta y principios de la sesenta (Juran, 1951 y Feigenbaum, 1956, citados en Garvin, 1988) facilitaron el cambio del enfoque basado en la detección de defectos hacia otro basado en la prevención de las no-conformidades, es decir, hacia la etapa del *aseguramiento de la calidad*. Bajo esta perspectiva, existe un creciente interés en aspectos como la planificación de la calidad, la mejora del diseño del producto o servicio, la mejora del control en los procesos y la implicación y motivación de las personas (Dale, et al., 1994). También se introducen nuevos instrumentos como la ingeniería de fiabilidad, la cuantificación de los costos de la calidad y el programa de los cero defectos (Garvin, 1988).

A pesar de estos cambios la visión de la calidad permanecía, en general, con un carácter defensivo ya que estaba basada en la prevención de defectos. Es a partir de los años ochenta cuando los aspectos estratégicos de la calidad fueron reconocidos y puestos de manifiesto, con lo que se inicia la etapa actual de *dirección de la calidad*. En este enfoque, el papel de la alta dirección es vital en su desarrollo (Saraph, et al., 1989) ya que ahora se define desde el punto de vista del cliente y está estrechamente relacionada con la rentabilidad y los objetivos básicos

de la organización (Padrón, 1996). Por ello, también se produce un cambio de planteamiento respecto a las etapas anteriores desde el momento en que la mejora continua se convierte en una pieza fundamental para superar (no sólo igualar) la calidad de los productos o servicios de los competidores.

En el mundo desarrollado la política de la calidad organizacional lleva varias décadas de aplicación, pero en Cuba la misma comienza a desarrollarse recién a partir de la década del noventa por imposición de las multinacionales y las exigencias económicas externas. Si bien fueron varios los autores que abordaron su tratamiento, fue sin dudas Edwards Deming quien encontró mayor ascendencia luego de su publicación en 1982 del libro "Calidad, Productividad y Posición Competitiva" editado por el centro de Estudios de Ingeniería de Massachussets. En esa obra se detallan claves de la administración de calidad como por ejemplo "La calidad se mejora atendiendo al proceso más que al producto...", o, " El líder debe gestionar para mejorar y no para castigar...". Ahora bien, cierta ambigüedad o imprecisión del propio concepto han contribuido a generar confusión acerca de sus efectos.

1.3 Conceptos de calidad.

El concepto de calidad ha evolucionado en el tiempo y en dependencia de la profesión base de la persona que la estudie y la utilice como herramienta para gestionar empresas: Deming (1986) la define como un "*predecible grado de uniformidad, a bajo costo y útil para el mercado*", lo cual es lógico teniendo en cuenta que es matemático y tratará siempre de cerrar las tolerancias de los procesos buscando una mayor uniformidad del proceso.

Juran, ingeniero eléctrico, a quien se le acredita, de igual manera que a Deming parte del éxito de las industrias japonesas, hace varias definiciones de la calidad a lo largo de su carrera, desde "*aptitud para el uso o propósito*", hasta (1993) que aporta ya no una sino dos definiciones de calidad, una que se refiere al producto "*calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto*" que coincide con la anterior en su conclusión y otra que se refiere a la organización "*la calidad consiste en no tener deficiencias*". No hay la menor duda de que para obtener calidad es preciso tener una organización que trabaje con calidad.

Crosby, médico psicólogo, en su definición de calidad inicial (1979) plantea que es "*conformidad a los requerimientos*", y añade que sólo puede ser medida por el costo de la no-conformidad. Esta definición está limitada ya que depende de los requerimientos que se hayan considerado, si son los de los clientes o los de los productores, por lo que luego (1994) puntualiza que calidad es "*entregar a los clientes y a nuestros compañeros de trabajo productos y servicios sin*

defectos y hacerlo a tiempo". En este caso, considera dos tipos de clientes los internos y externos e involucra en la definición su filosofía de producir con *cero defectos*.

Conway, consultor de calidad y discípulo de Deming, (1988) plantea que la calidad se alcanza al *"desarrollar la fabricación, administración y distribución a bajo costo de productos y servicios que el cliente quiera o necesite"*. Este autor en su definición hace referencia a la necesidad de observar la calidad del trabajo y desarrollar un sistema adecuado para obtenerla.

Feigenbaum, presidente de la Academia Internacional de la Calidad (1971) define la calidad como *"la resultante de una combinación de características de ingeniería y de fabricación determinantes del grado de satisfacción que el producto proporcione al consumidor durante su uso"*, más tarde Feigenbaum, (1997) plantea que calidad es *"un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la gestión de los distintos grupos de la organización para proporcionar productos y servicios a niveles que permitan la satisfacción del cliente"*.

Ishikawa, ingeniero químico, pionero e ideólogo indiscutible de los éxitos de la industria japonesa en materia de calidad, (1988) manifiesta que *"calidad es aquella que cumple los requisitos de los consumidores"* e incluye el costo entre estos requisitos. *"En su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la división, calidad de las personas incluyendo a los trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, calidad de la empresa, calidad de los objetivos etc."* Su enfoque básico es controlar la calidad en todas las manifestaciones.

La calidad para Yamaguchi, destacado especialista y directivo de la Nippon Steel Corporation (1989) es *"el conjunto de propiedades o características que definen su aptitud para satisfacer necesidades establecidas"*

La norma ISO 9000 (2000) tratando de resumir todo lo señalado por estos "gurúes" plantea que calidad es: *"Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos."*

En este caso la calidad depende de los requisitos que se planteen por los productores y si es cierto que los mismos satisfacen las necesidades de los clientes.

Como se observa en todas las definiciones descritas algunos autores consideran la calidad referida al producto y dependiente de sus atributos o características, otros consideran que la calidad no es solamente atribuible al producto, sino que la calidad la conforma el sistema que tenga la organización y en el caso más amplio será una entidad, considerándola como una actividad o proceso, un producto, una organización, un sistema, una persona, o alguna

combinación de los anteriores. No obstante todos los autores consideran que con la calidad se deben satisfacer las necesidades de los consumidores.

1.4 Calidad del servicio.

Según Juran (1974) un servicio es *“un trabajo realizado para otros.”* Quinn y Gagnon (1979) lo definen como *“todas aquellas actividades económicas en que la producción primaria no es un producto ni una obra constructiva”*.

La Norma Internacional ISO 9000 (2000) establece que el servicio es una de las cuatro categorías genéricas de productos y lo define como: *“el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible”* (ISO 9000: 2000).

El concepto calidad de los servicios se amplió con la inclusión del factor medio ambiente como determinante en la efectividad de la prestación de los mismos y además como un requisito para la competitividad ligado al concepto de desarrollo sostenible. Además, deben tenerse en cuenta la seguridad de los empleados y clientes así como el entorno competitivo en donde se encuentre insertada la empresa. Es así que hoy puede hablarse de calidad integral de los servicios, que no es más que: *“La capacidad de los procesos de servicios que incrementan su valor al desarrollar el mismo en equilibrio y con clima adecuado de forma competitiva para satisfacer necesidades, deseos y/o expectativas de los clientes sin efectos negativos para el medio ambiente y que contribuya a la elevación de su nivel de vida.”* (Fernández, 2002).

En los últimos años la mayor parte de autores aceptan, en especial desde la perspectiva del marketing, una visión de la calidad del servicio que considere la percepción del cliente. En este sentido, varios investigadores han desarrollado un concepto operativo de la calidad de servicio que permite la elaboración de escalas para su medición que han sido aplicadas a diferentes tipos de servicios. La aparición de estos instrumentos de medida ha permitido crear una línea de investigación en torno a la calidad de servicio, cuya importancia se debe a que suele implicar un incremento en la satisfacción y en la lealtad de los clientes.

Sin embargo, la naturaleza (intangibles) de los servicios dificulta la utilización de indicadores objetivos de la calidad del servicio. Además, los consumidores no sólo evalúan la calidad técnica (la calidad de lo que reciben) sino también la forma en que la reciben o calidad funcional. Varios autores coinciden en señalar que la calidad de servicio consta de dos dimensiones básicas: calidad técnica y calidad funcional. Algunas aportaciones al respecto son las de Grönroos (1982, 1994), Parasuraman (1985) y Lehtinen (1991). No obstante, al intentar descomponer dichas dimensiones en factores más específicos se ha observado que los componentes de la calidad de servicio varían en función del ámbito investigado.

Existen algunos indicadores que tradicionalmente se han venido empleando en las empresas para medir la calidad de servicio, tales como los índices de quejas y reclamaciones, o las opiniones del personal en contacto con el cliente. No obstante, estas vías sólo pueden usarse como indicadores complementarios ya que la medición de la calidad de servicio debe realizarse fundamentalmente mediante la consulta al cliente, ya que es el único que realmente puede valorarla.

La calidad de servicio percibida por el cliente es un juicio global del consumidor, relativo a la superioridad del servicio que resulta de la comparación realizada por los clientes entre las expectativas sobre el servicio que van a recibir y las percepciones de la actuación de las organizaciones prestadoras del servicio (Grönroos, 1994; Parasuraman, 1985). De lo anterior se deduce la necesidad de incluir la opinión de los usuarios al estudiar la calidad de servicio.

La evaluación del cliente sobre la calidad de servicio está influida por la naturaleza de las expectativas y por las dimensiones de la calidad de servicio.

El modelo más difundido y relevante que analiza la calidad de un servicio es el llamado *modelo de análisis de las deficiencias* (Parasuraman, 1985) desarrollado con el propósito de analizar las causas y orígenes de los problemas de calidad del servicio y de diseñar acciones específicas encaminadas a mejorar el nivel de calidad del servicio prestado. El modelo enfatiza la interrelación entre los clientes, los directivos y los empleados como la clave en la generación de un servicio de alta calidad al ser una base lógica para la formulación de estrategias y tácticas que aseguren expectativas y experiencias consecuentes (Brown y Swartz, 1989).

Las deficiencias o la falta de calidad que perciben los clientes en los servicios se producen cuando no se igualan o exceden sus expectativas. Según Parasuraman (1985) hay cuatro deficiencias internas:

- ✓ Deficiencia 1: discrepancia entre las expectativas de los usuarios y las percepciones de los directivos de dichas expectativas.
- ✓ Deficiencia 2: discrepancia entre las percepciones de los directivos sobre las expectativas de los usuarios y las especificaciones o normas de calidad.
- ✓ Deficiencia 3: discrepancia entre las especificaciones de la calidad del servicio y la prestación del servicio.
- ✓ Deficiencia 4: discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa.

Como consecuencia de estas cuatro deficiencias que se producen internamente en las empresas tiene lugar la disminución de la calidad percibida por los clientes, que se denomina deficiencia 5 y es la discrepancia potencial que puede existir, desde el punto de vista del cliente, entre el servicio esperado y el servicio recibido.

Estas deficiencias constituyen elementos para comprender la calidad de los servicios y sus factores determinantes. Estos elementos se combinan para dar lugar a las dos facetas de un servicio: los proveedores del servicio y los clientes. Si los directivos desean mejorar la calidad de sus servicios, es decir, disminuir la deficiencia cinco, deben disminuir las deficiencias uno a cuatro y mantenerlas en el nivel más bajo posible. Mientras que éstas aparezcan, los clientes percibirán una baja calidad del servicio.

En síntesis, este modelo muestra el proceso lógico que las empresas podrían emplear para medir y mejorar la calidad de sus servicios. El proceso comienza comprendiendo la naturaleza y dimensión de la deficiencia cinco, para pasar a la identificación de evidencias sobre la existencia de las deficiencias uno a cuatro y a las acciones correctoras necesarias.

Este instrumento ha sido aplicado a un amplio abanico de servicios. Sin embargo, a pesar de que la escala SERVQUAL, así como el modelo de las deficiencias que lo sustenta a nivel teórico, han tenido un impacto muy importante gracias a su difusión y popularidad, su utilización empírica ha dado lugar a problemas y críticas. La crítica que probablemente más literatura ha generado es la relativa al papel de las expectativas y su inclusión en el instrumento de medición.

Entre las alternativas propuestas destaca, por la difusión alcanzada, la realizada por Cronin y Taylor (1994), quienes, tras revisar la literatura existente con relación a la calidad de servicio y realizar una investigación en cuatro industrias de servicios diferentes (comida rápida, limpieza en seco, banca y control de plagas), llegaron a la conclusión de que una medida basada sólo en las percepciones podría ser una mejor forma de evaluar la calidad de servicio, surgiendo así la escala denominada SERVPERF. Esta escala presenta menores problemas de validez y es más corta ya que sólo tiene en cuenta las percepciones de los clientes.

El instrumento SERVQUAL también ha sido criticado por centrarse en la evaluación del proceso de prestación del servicio y no prestar mucha atención al resultado del encuentro (Cronin y Taylor, 1994). No obstante, el predominio de ítems relativos a la calidad funcional parece enfatizar la importancia que esta tiene en la actualidad, ya que el nivel de calidad técnica es parecido en muchas organizaciones de servicios y en lo que se diferencian es precisamente en la forma de prestar el servicio.

1.5 Concepto de calidad universitaria

En algunas ocasiones, la calidad es vista en términos absolutos, como un ideal similar en su naturaleza a la verdad o a la belleza (Sallis y Hingley, 1991). Pero bajo otros puntos de vista, la calidad es juzgada en términos de resultados que deben obtenerse para superar unos determinados estándares. Sin embargo, en otras conceptualizaciones no existe un mínimo sino

que la misma depende de los procesos que sirven para alcanzar los resultados deseados. En primer lugar, el concepto de calidad se relaciona con el concepto de *excelencia* ya que se considera de calidad una universidad que se distingue por algunas de sus características, como por ejemplo sus profesores, estudiantes, instalaciones, historia, fama, etc. Esta visión es similar a la de la *reputación*, un enfoque de carácter subjetivo que presupone que la calidad de una institución puede ser evaluada mediante encuestas realizadas a un conjunto de profesores de otras instituciones. Otro punto de vista acerca de la calidad es a través de la consideración de lo que se enseña en la institución, de cuál es su nivel docente o sistema pedagógico, es decir, la calidad por el *contenido*. En este sentido, pueden haber estudiantes con una tendencia a buscar estudios más prestigiosos o reconocidos, aunque no necesariamente más interesantes en cuanto a su incorporación al mundo laboral. Por otra parte, la calidad se puede entender como *conformidad con unos estándares*. La acreditación de una universidad para otorgar títulos dentro de este concepto. La misma asegura que se cumplen unos estándares previos mínimos de calidad y que el estudiante que ha conseguido aprobar todo el plan de estudios cumple o supera estos requisitos mínimos. La calidad se mide por la capacidad del equipo de gobierno en conseguir las metas y objetivos que el mismo se ha definido. Cada universidad debe desarrollar unos instrumentos de planificación estratégica que permitan a las unidades y programas que la integran contar con objetivos expresos, en tanto que la evaluación mide el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

La calidad como *disponibilidad de recursos* constituye un enfoque basado en medidas objetivas. Los recursos considerados suelen ser el personal, los medios físicos, los recursos financieros y los estudiantes. El aumento de los costos de los sistemas de Educación Superior en las últimas décadas ha hecho crecer el interés por mejorar la eficiencia en el uso de los recursos económicos, humanos, técnicos y de infraestructuras.

La dimensión de la calidad a través de la *satisfacción de los usuarios* viene a reflejar la idea de que la calidad universitaria es una función del nivel en que se satisfacen las necesidades y expectativas de los usuarios, destinatarios o clientes, presentes y potenciales, de la institución universitaria. Este es un concepto totalmente aceptado en el ámbito empresarial que todavía encuentra reticencias en la universidad.

Finalmente, la dimensión de la organización asocia la calidad a la *capacidad de transformación y cambio* de la universidad. Este concepto es paralelo al de la Dirección de la Calidad Total que pone el énfasis en la necesidad de gestión del cambio ante las nuevas demandas de la sociedad, de mejora y reingeniería de procesos, de introducción de la tecnología actual, de adaptación de los recursos humanos y de nuevas formas de organización institucional.

En resumen, la calidad es un concepto multidimensional y complejo ya que, como hemos visto, existen múltiples enfoques o aproximaciones hacia la misma.

1.6 Calidad en la universidad.

Varias de las iniciativas que se llevan a cabo con el fin de analizar y mejorar la calidad universitaria suelen partir del supuesto de que el enfoque general de mejora de la calidad en el ámbito empresarial (calidad total) es transferible a la actividades de la universidad.

Para poder afirmar que una institución de Educación Superior ha adoptado plenamente un enfoque de calidad total es necesario definir cuáles son el producto, las actividades clave y los clientes de la misma.

Van Vught y Westerheidjen (1997) identifican el *producto* de la enseñanza superior con el graduado y el proceso de la misma con el programa. Por su parte, Álvarez y Rodríguez (1997) consideran que el producto sería el proceso de aprendizaje tanto del alumno como del profesor. En este sentido, la calidad total implica la necesidad de que, no sólo el profesor sino también el estudiante, sea una parte activa en el diseño y en la creación y mejora continua de su propio proceso de aprendizaje.

Por lo que se refiere a las *actividades* institucionales que afectan a la calidad, Barnett (1992) considera que las cuatro actividades que influyen en el aprendizaje y desarrollo educativo del estudiante son: la calidad del método de enseñanza, del proceso de evaluación del alumno, de los cursos y del programa de desarrollo del profesorado. Estas actividades, comunes a toda institución de Educación Superior, constituyen elementos a evaluar en una revisión de la actuación institucional.

En cuanto a la delimitación del *cliente* del servicio prestado en las universidades, se puede afirmar que los estudiantes constituyen los clientes o usuarios directos y principales del mismo. Cada vez mas existe la convicción de que es necesario contar con la opinión de los usuarios directos de la educación, los estudiantes. No obstante, el alumno no puede considerarse como un mero comprador o como receptor pasivo de un producto, sino que se hace necesario considerar su participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es decir, el estudiante es responsable de su propio aprendizaje y se constituye en coproductor activo de un servicio educativo (Álvarez y Rodríguez, 1997).

Según Peña (1997), en el sistema educativo universitario existen dos clientes finales: los estudiantes, que aumentan su capital humano mediante el desarrollo de sus potencialidades y la adquisición de conocimientos; y la sociedad en su conjunto, que financia el sistema con sus impuestos e invierte en educación esperando obtener como resultado mayor riqueza y prosperidad futura.

Conviene destacar que son pocos los autores que incluyen a los profesores como clientes, aunque en realidad se trata de un cliente interno fundamental, dado que, en última instancia, el factor clave de la calidad en la educación es la categoría profesional y humana del profesor. Incluso cada profesor puede constituir un cliente del profesor que imparte a los mismos alumnos los cursos previos (Álvarez y Rodríguez, 1997).

Por su parte, Lewis y Smith (1994) establecen una clasificación amplia, distinguiendo entre clientes internos y externos. Clasifican los internos en académicos (los alumnos, los profesores e incluyen los programas y departamentos), y los administrativos (entre los que se encuentran de nuevo los estudiantes, los empleados y las unidades, divisiones o departamentos). Los clientes externos pueden ser directos (empleadores y otros centros y universidades) e indirectos (el estado, la comunidad, las agencias de acreditación, los antiguos alumnos y los donantes).

1.7 La enseñanza universitaria.

La actividad universitaria engloba tres ámbitos metodológicamente bien diferenciados: la Enseñanza, la Investigación y la Administración (o gestión) universitaria. Los dos primeros abarcan la actividad y estructura organizativa directamente vinculada a la función de enseñar o investigar, respectivamente, y el tercero comprende el conjunto de actividades y la estructura organizativa de la universidad que excede de las anteriores funciones y que, por tanto, depende de la Gerencia.

La enseñanza ha recibido una atención creciente en el proceso de evaluación llevado a cabo en los últimos años en las universidades cubanas. Por enseñanza universitaria no se entiende la docencia ejercida por un profesor, sino el conjunto de actividades y servicios desarrollados por una institución universitaria, orientados a la formación de graduados (Rodríguez, 1995). Es decir, la dimensión docente de la universidad no se limita a la actividad que hace un profesor concreto dentro de una aula sino que implica la actuación de una serie de órganos e individuos que, en función de ciertos objetivos más o menos explícitos, toman decisiones sobre lo que se va a enseñar, el modo de enseñarlo así como las personas y medios encargados de hacerlo.

Según Solé Parellada y Royo (1995), la formación y la enseñanza son dos procesos distintos que, en general, se producen en momentos diferentes de la vida de las personas, tienen objetivos diferentes y requieren procedimientos distintos. La enseñanza es un proceso integral que está orientado a capacitar una persona para que asimile y desarrolle conocimientos, técnicas y valores y para que tenga un nivel de comprensión general. Estos factores no se relacionan con un solo campo de actividad o tema, sino que permiten analizar y resolver una amplia gama de problemas. La formación viene después de la enseñanza y será más fácil cuanto más eficaz haya sido la enseñanza. Estos autores definen la formación como una

metodología sistemática y planificada, destinada a mejorar las competencias técnicas y profesionales de las personas en su trabajo, enriqueciendo sus conocimientos, desarrollando sus aptitudes y mejorando sus capacidades. Tomando como referencia un modelo de producción, De Miguel (1991) sitúa la actividad docente considerando cuatro componentes básicos: contexto, input, proceso y producto. Así, la universidad establece en primer lugar la oferta académica (planes de estudio relativos a los títulos y cursos que ofrece) en relación a los cuales obtiene una demanda de alumnado de determinadas características. En un segundo momento, la institución organiza las enseñanzas y desarrolla una serie de actividades a fin de que la demanda aceptada adquiera los conocimientos y habilidades correspondientes (procesos). Finalmente, fruto de estos procesos y actividades se obtienen unos resultados tanto a nivel de los sujetos como de la propia institución (producto). Todo lo cual se realiza, a su vez, en una organización específica (con una cultura e infraestructura determinada) que envuelve e influye no sólo la concepción de la docencia sino también el proceso de producción (contexto). No obstante, recientemente parece observarse un creciente interés por la medición y evaluación de la calidad de la enseñanza que no esté exclusivamente centrada en la labor del profesor. Ciertos trabajos se han centrado en la valoración de la experiencia global de los estudiantes en la universidad con relación al conjunto de servicios que ya que se estudian los determinantes de la calidad de servicio ofrecido por el centro o institución, no sólo a nivel docente sino que también se incluyen los servicios de apoyo al estudio (bibliotecas, laboratorios, servicios de idiomas, salas de ordenadores, etc.) y los servicios generales (deportivos, culturales, de alojamiento, etc.). En un estudio más amplio sobre la calidad percibida por parte de diferentes tipos de clientes o usuarios de la Educación Superior (estudiantes, profesores y empleadores), Owlia y Aspinwall (1998) elaboran un instrumento de medición centrándose en una disciplina en particular (Ingeniería Industrial). Algunas investigaciones han realizado una comparación de los instrumentos propuestos en la literatura sobre calidad de servicio.

1.8 Objetivos y tipos de evaluación universitaria.

Según Pérez y Salinas (1998), cualquier estudio de evaluación de la calidad universitaria tiene un doble objetivo:

1. Permitir a la universidad conocer la calidad de sus actividades y definir planes estratégicos de actuación para mejorar sus actividades.
2. Ofrecer a sus financiadores una información objetiva y fiable del nivel de calidad alcanzado por cada institución.

Las evaluaciones pueden ser clasificadas, según quien las realice, bajo dos tipologías: evaluaciones internas y externas. La diferencia principal entre ellas radica en quién es el agente

que lleva a cabo la evaluación: en el primer caso, los propios miembros de la institución, mientras que en el segundo se trata de personas de una agencia especializada o de una comisión exterior. Actualmente son frecuentes las evaluaciones mixtas en las que se unen ambas perspectivas de modo que la evaluación de una institución es el resultado combinado de una autoevaluación y de una evaluación externa. La evaluación puede ser temática, cuando se refiere a una titulación específica o a un conjunto de ellas pertenecientes a un mismo campo científico-docente, en una o varias universidades, o global, cuando comprende a una o varias universidades, globalmente consideradas, e incluyen todas las titulaciones, departamentos y servicios que la universidad presta.

Desde otro punto de vista, se pueden clasificar las evaluaciones institucionales según el fin perseguido por la evaluación: a) evaluaciones para el control de la institución por parte de instituciones gubernamentales; b) evaluaciones para conocer la situación real de la institución con el objetivo de mejorar la calidad, promovidas por la propia institución o por otras instancias, gubernamentales incluidas (Mora, 1991)

Puede hacerse otra distinción según el grado de obligación con el que la institución debe responder a los resultados de la evaluación. Las evaluaciones pueden ser imperativas cuando la universidad tiene que seguir fielmente los resultados de la evaluación, que es lo que suele suceder con gran parte de las evaluaciones gubernamentales. En otros casos las evaluaciones tienen como objetivo recomendar unas normas, no el imponer unos criterios, por el que se las denomina normativas. También existen evaluaciones consultivas que tienen como objetivo conocer la propia situación y encontrar soluciones que puedan ayudar a mejorarla, habitualmente solicitadas por la universidad o realizadas por ella misma (Kogan, 1986).

En el contexto de la Educación Superior la práctica de la evaluación se ha realizado a través de diversas variantes:

✓ *Acreditación*. En correspondencia con el grado de desarrollo alcanzado por las instituciones de Educación Superior cubanas y como parte del sistema de control el MES estableció el SUPRA. La acreditación es el resultado de la aplicación de un sistema de evaluación interna y externa, dirigido a reconocer públicamente que una institución o programa reúne determinados requisitos de calidad, definidos previamente por órganos colegiados de reconocido prestigio académico. En Cuba es la Junta de Acreditación Nacional (JAN). El Sistema de Evaluación y SEA-CU son partes integrantes del SUPRA y constituyen un elemento esencial para evaluar y acreditar la calidad en las carreras que se desarrollan en las distintas instituciones de Educación Superior del país. Su concepción se basa en un conjunto de políticas pedagógicas y sociales que han constituido referentes para contextualizarlo en función de las condiciones de

Cuba, con adecuación al contexto internacional actual. Esto aconseja y fundamenta el actual perfeccionamiento del sistema. El objetivo general del sistema es, en esencia, la elevación continua de la calidad del proceso de formación en las carreras universitarias

✓ *Revisión de programas.* La revisión de programas es un enfoque evaluativo que abarca a la totalidad de programas de una institución que pone generalmente el énfasis en los procesos como estrategia de mejora constante de la calidad. Su orientación a la mejora y desarrollo contrasta con el enfoque de acreditación, orientado a la comprobación del cumplimiento de unos mínimos estándares en un campo profesional y/o disciplinar. El hecho de que corresponda a la institución la iniciativa evaluadora, convierte al personal del programa y/o de la institución en los agentes primarios de la revisión. Se trata, en definitiva, del origen de la evaluación interna o autoevaluación.

✓ *Evaluación externa basada en los juicios de expertos.* Este tipo de evaluación se ubica en el contexto bien de la petición propia de una universidad para el análisis de una o todas sus unidades académicas y de servicios, o bien por la imposición del propio sistema universitario. Los orígenes de este tipo de evaluación se sitúan en los comités de acreditación de programas, en los evaluadores de las revistas científicas y en las asesoras de los fondos de investigación (Rodríguez, 1997).

✓ *Indicadores de rendimiento.* Se trata de medidas objetivas, usualmente cuantitativas, de una institución o de todo un sistema de Educación Superior. Suministran información operativa sobre el funcionamiento de las instituciones y sobre su eficacia. La utilización de indicadores de rendimiento de las instituciones universitarias tiene su origen en las evaluaciones externas de carácter gubernamental y con finalidad de distribución de fondos. Las tres categorías de indicadores según Cave (1997) son las siguientes: a) indicadores simples, formulados en términos absolutos están orientados a dar una descripción objetiva de una situación o proceso (estadísticas de gestión); b) indicadores de rendimiento, que implican un punto de referencia, es decir, son de carácter relativo; c) indicadores generales, que hacen referencia a estadísticas, opiniones o resultados de encuestas.

1.9 Investigaciones sobre evaluación institucional.

En cuanto a las investigaciones sobre evaluación institucional, los trabajos realizados con carácter general han estado presentes, por ejemplo, en las etapas iniciales del lanzamiento de sistemas de evaluación. El trabajo de Tan (1991) ofrece una extensa y completa panorámica de la investigación sobre la evaluación basada en la reputación de la instituciones y/o programas y en indicadores objetivos referidos a la calidad del profesorado, del alumnado, a los recursos materiales y financieros, así como los resultados obtenidos. En el apartado de la docencia, la

mayoría de países utilizan un modelo similar basado en la autoevaluación seguida de una evaluación externa. Asimismo, estas evaluaciones se realizan de forma separada para la enseñanza, la investigación, los servicios, etc.

La acreditación es el sistema de evaluación de la calidad más utilizado y con más tradición. La acreditación es solicitada voluntariamente por las universidades siendo condición necesaria para poder acceder a determinados beneficios. No se evalúa la excelencia de la institución sino la relación entre objetivos propuestos y resultados por lo que los indicadores de rendimiento son un instrumento fundamental en el proceso.

A principios de la década de los noventa surge un interés específico por la evaluación institucional. El Consejo de Universidades patrocina la publicación de dos libros titulados: *“Calidad y rendimiento en las instituciones universitarias”* (Mora, 1991) y *“La evaluación de las instituciones universitarias”* (De Miguel, 1991). La constitución de un grupo de trabajo abierto de varias universidades para comenzar el estudio de un posible proyecto operativo de modelo de evaluación se plasmó finalmente en el “Programa Experimental de Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario (1993-94)”. Este programa experimental tenía como objeto ensayar una metodología y hacer propuestas.

Las fases en que se divide la evaluación son las siguientes:

a) La evaluación interna (autoevaluación) es el proceso a través del cual la comunidad universitaria representada por profesores (con y sin responsabilidades de gestión), miembros del personal administrativo y de servicios y del alumnado analizan y valoran su realidad y elaboran un informe que es sometido a audiencia pública a fin de recibir observaciones y sugerencias.

b) La evaluación externa la lleva a cabo un comité externo formado por profesores de otras universidades, técnicos de evaluación y profesionales; consiste en el análisis del informe de autoevaluación, la visita a la unidad evaluada, las entrevistas con las diferentes audiencias representativas, y en la redacción de un informe de evaluación externa.

c) El informe de evaluación y el plan de mejoras son el resultado final del proceso. Del autoestudio y del informe del Comité de Evaluación Externa, la comunidad evaluada extrae un informe final que tiene como objetivo resumir los puntos fuertes y débiles y formular propuestas concretas de mejora. A partir de estas propuestas la universidad elabora un plan de mejoras de la calidad.

d) El seguimiento y la evaluación del plan de mejoras permite valorar los cambios implantados a partir de las propuestas realizadas. El plan de mejoras de cada universidad representa el punto de partida para planificar actuaciones dirigidas a la mejora de la calidad. Una vez pasado un

período de tiempo suficiente, la unidad evaluada presenta los resultados para que sean objeto de valoración.

1.10 Características de la Educación Superior en Cuba.

El proceso educativo en las universidades, concebido como participativo y creativo, se sustenta en el equilibrio entre el saber, el hacer y el ser. La universidad forma parte del sistema de Educación Superior que constituye una componente central de la conciencia social y la inteligencia colectiva, y debe contribuir a la concertación y efectiva integración cultural, étnica, lingüística, social y económica.

La universidad debe ser solidaria con aquellos movimientos que en el mundo busquen la paz, la justicia social, el respeto a los derechos humanos y a la dignidad humana, la equitativa distribución de los bienes materiales, de las oportunidades sociales y del acceso a la información y la cultura. Se considera fundamental el diálogo y el trabajo interdisciplinario, orientados a la integración de diversos campos del conocimiento y enfoques teóricos y metodológicos. En este Siglo XXI deberá desempeñar un rol activo en la rápida expansión de la generación y circulación del conocimiento y de la información, y atenuar que el conocimiento y la información sean crecientemente objeto de apropiación y control por conglomerados económicos.

La cambiante capacidad tecnológica de almacenamiento, recuperación y transmisión de la información plantea formidables desafíos a las sociedades en desarrollo, y la UCLV debe contribuir a la difícil y ardua tarea de separar los conocimientos e informaciones trascendentes, substantivos y útiles de aquellos banales, superficiales, efímeros e innecesarios. Existen varias premisas que deben llevarse a cabo por parte de la UCLV como parte de un proceso de mejora continua, las cuales son:

- ✓ El desarrollo sostenible de la nación y el bienestar y la calidad de vida de toda la población.
- ✓ La conservación del medio ambiente.
- ✓ El conocimiento, valoración y fortalecimiento de la cultura nacional.
- ✓ Los valores de la democracia, la solidaridad y la cooperación.
- ✓ La transmisión de los más elevados valores éticos.
- ✓ El conocimiento, valoración y respeto de las ideas y derechos de otras personas, culturas y naciones.
- ✓ Una educación científica, objetiva, creativa, participativa, independiente, imparcial, plural y laica.
- ✓ El aumento continuo de la productividad y competitividad.

- ✓ El desarrollo de una actitud mental positiva y flexible en todos los miembros de la comunidad universitaria.
- ✓ La conciencia y práctica de la excelencia y calidad académica.

1.11 Elementos diferenciadores en la Educación Superior Cubana.

En el país se ha llevado a cabo una serie de transformaciones en las Universidades, tales como:

- ✓ Masividad en el ingreso.
- ✓ Diversificación de las vías de ingreso y por tanto diferenciación en los tipos de estudiantes.
- ✓ Diferentes modelos pedagógicos que se corresponden con ello (enseñanza presencial, por encuentros, a distancia, asistida).
- ✓ Transformaciones en el claustro docente.
- ✓ Innovaciones didácticas, con fuerte componentes de las TIC en el proceso de virtualización.
- ✓ En la lucha por fortalecer la cultura por la excelencia, pueden observarse focos de un sistema para el mejoramiento continuo de la calidad, como son:
 - ✓ Evaluación Institucional por Áreas de Resultados Claves (ARC).
 - ✓ Acreditación: por programas: Carreras, Maestrías, Especialidades, Doctorados, con el objetivo de contribuir a la mejora de la calidad de la Educación Superior en Cuba, mediante la certificación a nivel nacional e internacional de programas e instituciones, que cumplan requisitos de calidad establecidos

1.12 Datos que caracterizan la calidad en la universidad

La Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, se encuentra entre los primeros lugares del ranking de los Centros de Educación Superior (CES) del país. Todas las Áreas de Resultados Claves se encuentran evaluadas de Bien, necesitando mejorar en los siguientes aspectos:

- ❖ Universalización: Disponibilidad de medios para el estudio y la docencia, asistencia a tutorías y preparación del tutor.
- ❖ Formación del Profesional: Elevar el por ciento de estudiantes que realizan actividades laborales directas en la producción durante sus prácticas, el número de profesionales de la producción categorizados, el número de carreras sometidas a procesos de evaluación externa (Acreditación).
- ❖ Postgrado y Capacitación de Cuadros: Incrementar el número de defensas doctorales internas, aumentar la capacitación de cuadros en los municipios.
- ❖ Extensión Universitaria: Profundizar la labor educativa en la beca, su higiene y orden.
- ❖ Ciencia e Innovación Tecnológica: Trabajar por la obtención de más premios de la Academia de Ciencias y el elevar el número de patentes solicitadas.

- ❖ Recursos Humanos: Elevar la incorporación de jóvenes menores de 35 años a los cargos de dirección, mejorar la comunicación con la base y en particular con los jóvenes profesores.
- ❖ Recursos Materiales y Financieros: Mejorar el control interno, continuar el mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida.
- ❖ Defensa y Protección: Incrementar el compromiso y la participación en la guardia obrero-estudiantil.

Todos estos indicadores pueden ser mejorados, al contar con el potencial para hacerlo aunque hay que tener en cuenta, que en ocasiones se desconoce la evaluación cuantitativa de los mismos y se realiza la misma de forma cualitativa. Se hace necesario trabajar para lograr un sistema, que permita establecer los parámetros de calidad a controlar y evaluar de esta forma el desempeño de cada una de las ARC dentro de la Universidad y a su vez que constituyan la base para la evaluación del CES. El hecho de estar trabajando en la Acreditación de Programas y Carreras, coloca a la UCLV en una posición favorable para entender la gestión de calidad, no solo como criterios de medida de ciertos indicadores, para una comparación respecto a otros centros, sino como la capacidad de la institución de ofrecer servicios de mejor calidad, basado en el cumplimiento de los requisitos de los procesos. Pero esto es insuficiente para demostrar la calidad en la gestión. Es imprescindible enfocar en procesos la gestión de la calidad.

1.13 Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo.

La Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV es un colectivo que se distingue por su profesionalidad y compromiso con las políticas y principios de la Revolución cubana, contribuye a la competitividad de las organizaciones empresariales y públicas y al desarrollo del entorno socioeconómico, formando profesionales con un alto nivel científico-técnico y humanístico; incrementando el capital humano a través de la superación continua y sistemática de profesionales; generando conocimientos y solucionando problemas mediante consultorías e innovación tecnológica en las áreas de la Ingeniería Industrial y el Turismo.

Está compuesta por un departamento de Ingeniería Industrial, un centro de estudios de dirección empresarial, un centro de estudios turísticos, tres vicedecanos y el personal de apoyo a la docencia. Cuenta con una plantilla de 64 docentes, cinco colaboradores y 13 trabajadores no docentes. La matrícula total de la facultad es de 1460 estudiantes, de ellos 547 en el curso regular diurno, 229 en cursos para trabajadores y 684 en universalización y enseñanza a distancia.

Actualmente están certificadas las Maestrías en Dirección y en Ingeniería Industrial, además recién terminó el proceso de Evaluación Externa a la carrera de Ingeniería Industrial.

1.14 Necesidad de desarrollar una herramienta que permita evaluar la calidad de los procesos de enseñanza en la Educación Superior.

Al analizar la literatura se detectan una serie de problemas que refuerzan la necesidad de implementar una herramienta dinámica y flexible, que se ajuste a las necesidades de la organización, donde se analice y valore su realidad a fin de reconocer e implantar una serie de mejoras. Para alcanzar esto se desconoce el cómo lograrlo rápida y eficientemente.

Todo lo anterior refuerza la necesidad de realizar la investigación que se está proponiendo, es decir, desarrollar una herramienta para evaluar la calidad de los procesos de enseñanza en la Educación Superior, aplicándolo inicialmente a la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

1.15 Conclusiones parciales

1. Es preciso realizar la investigación que se propone, de desarrollar una tecnología que permita diseñar e implementar sistemas de gestión de la calidad en la Educación Superior y que de respuesta a las demandas del entorno y a partir de esto diseñar un sistema que permita la gestión integrada de la Facultad de Ciencias Empresariales de la UCLV.
2. Es indispensable para el cumplimiento de la misión de una facultad de manera eficiente y eficaz, que se brinden servicios educativos de calidad.
3. La gestión de la calidad le permite a una facultad el logro de sus objetivos con eficacia, eficiencia y efectividad, así como demostrar la confiabilidad de sus procesos educativos.
4. Una facultad de un centro educativo a través de un procedimiento podrá evaluar la eficacia del sistema de gestión de calidad e identificar oportunidades de mejora para aumentar la satisfacción de sus clientes.
5. Es preciso desarrollar una herramienta que permita evaluar la calidad de la enseñanza en la Educación Superior, aplicado al caso concreto de una Facultad y a partir de esto, implantar una serie de mejoras que permitan un desarrollo eficiente de los procesos.

Capítulo II. Procedimiento para evaluar la calidad de los procesos en una Institución de Educación Superior.

2.1 Introducción.

En la actualidad las organizaciones se encuentran sumergidas en ambientes y mercados competitivos, donde se hace necesario el logro de buenos resultados para subsistir y alcanzar éxito. Para ello es preciso analizar los procesos que se desarrollan, utilizando herramientas que permitan evaluar la calidad.

2.2 Diseño del procedimiento.

El diseño que se ha seguido en esta investigación tiene su base en los marcos conceptuales revisados en el Capítulo I. El presente capítulo propone un procedimiento para evaluar la calidad de los procesos en una Institución de Educación Superior, aplicado al caso concreto de una Facultad.

La introducción del procedimiento como una herramienta de evaluación de la calidad permite no solo analizar las variables claves en los procesos a desarrollar, sino también, con un orden lógico, llevar a cabo técnicas de recopilación de información que permitan realizar un análisis de aspectos claves dentro de los procesos de aprendizaje de una Facultad, para identificar oportunidades de mejora y realizar una serie de propuestas encaminadas a solucionar problemas detectados.

En la figura 2.1 se representa el diagrama de flujo del procedimiento para la evaluación de la calidad, que comienza con la formación de un equipo encargado de llevar a cabo el procedimiento, luego se identifican los procesos que se desarrollan en la Facultad, para analizar en ellos las variables claves, teniendo en cuenta cada indicador establecido y su respectivo criterio de evaluación. Los métodos fundamentales a utilizar serán la entrevista y la encuesta. Finalmente se analizan los resultados obtenidos para realizar una serie de propuestas que serán aplicadas con el fin de buscar mejoras en la calidad con que se desarrollan los procesos. Cada etapa del procedimiento es descrito en los siguientes epígrafes.

2.3 Formación del equipo encargado de evaluar la calidad.

Las técnicas de trabajo en grupo son las más utilizadas en la actualidad para el desarrollo de procesos de evaluación. Para que sea satisfactorio el funcionamiento del grupo debe estar integrado por personas que logren el aporte de elementos importantes para la investigación. Es necesario que entre todos se logre la definición y complemento de determinados elementos que no hayan sido concebidos de manera individual por cada uno de los miembros, así como establecer unidad de criterios y motivaciones para que logren trabajar como equipo.

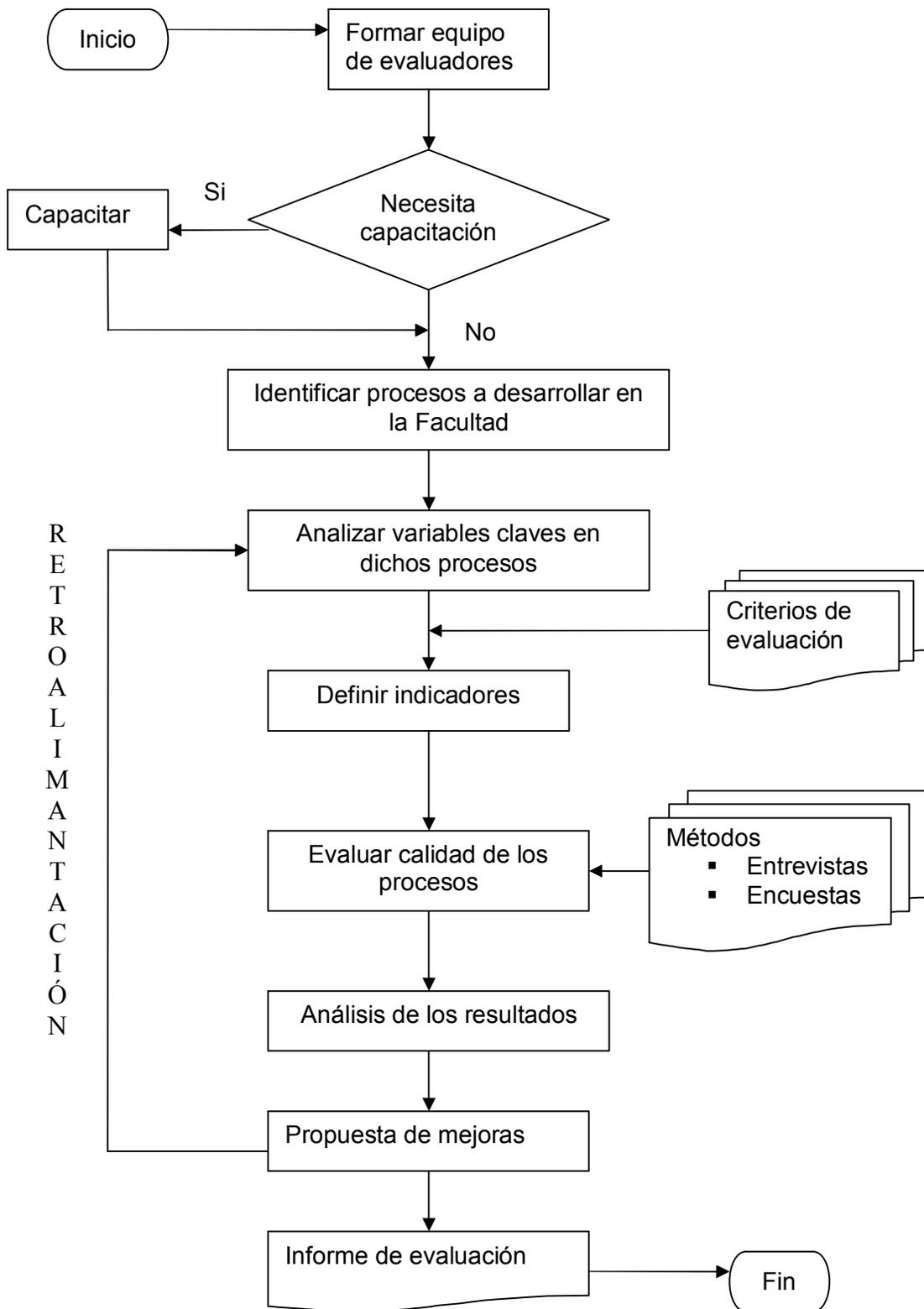


Figura 2. Procedimiento para evaluar la calidad en una Institución de Educación Superior. (Fuente de elaboración: propia)

Para la formación del equipo que aplicará el procedimiento de evaluación de la calidad se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

- ✓ Sus miembros deben poseer los conocimientos necesarios con respecto a la evaluación de la calidad y a los procedimientos que se desarrollan en la Facultad.
- ✓ La conformidad del equipo se basa en el estudio y análisis de cada uno de los posibles candidatos a integrarlo.
- ✓ Delimitar los caminos a seguir y distribuir las tareas a cada integrante según el perfil a tratar.

2.3.1 Preparación del personal

Cuando la organización cuenta con personas preparadas y capacitadas en materia de calidad se hace mucho más fácil la introducción y aplicación de un nuevo procedimiento de evaluación en este sentido.

La preparación debe partir desde los niveles de superiores de dirección hacia los trabajadores motivando así su preparación autodidacta en consecuencia con la labor que realiza.

Durante esta operación se realizan talleres y seminarios acerca de la calidad y su evaluación. Si esta labor se realiza correctamente se logra que durante la aplicación en sí del procedimiento no se produzcan retrocesos indebidos y se alcanza el resultado esperado en todas las etapas con mayor confiabilidad. Hasta que el personal no esté debidamente preparado para desarrollar las técnicas de evaluación de la calidad a utilizar no es aconsejable continuar con el procedimiento.

Si el personal no conoce en que consiste el procedimiento del cual ellos van a formar parte y son el eslabón más importante, muestran resistencia al cambio y no colaboran de manera abierta para la realización de las labores.

2.4 Identificar procesos a desarrollar en la Facultad

Los procesos no pueden diseñarse con una estructura ideal, que permanezcan inmutables con el paso del tiempo, por el contrario están permanentemente sometidos a revisiones ya que desde el punto de vista interno, todo proceso es mejorable en sí mismo y siempre se encuentra algún detalle, alguna secuencia que aumenta su rendimiento en aspectos como productividad de las operaciones o de disminución de defectos o costos. Desde el punto de vista externo los procesos deben cambiar para adaptarse a los deseos de los clientes, los requisitos del mercado o el surgimiento de nuevas tecnologías

En la literatura consultada se proponen clasificaciones de procesos y metodologías para revisar los procesos ya existentes, Harrington (1993), Amozarrain (1999), Nogueira (et al. 2004), unos mezclan estrategias y acciones de la gestión de procesos y otros dan una lista de procesos. Por

otra parte Aragón y Rivero (2006) plantean cómo analizar una organización específica y determinar los procesos que ella necesita para el sistema y su posterior gestión proponiendo para ello utilizar como herramienta fundamental el lazo de calidad.

En este paso se identifican los procesos, se analiza su documentación, diagrama de flujo, registros e indicadores.

2.5 Analizar variables claves.

Por patrón de calidad se entiende un conjunto de estándares que, de acuerdo con la teoría y la práctica de la evaluación académica internacional, así como la experiencia cubana en el campo de la formación de profesionales, deben ser satisfechos para garantizar la calidad de una carrera universitaria.

La formulación del patrón de calidad persigue identificar un modelo ideal al cual deben aproximarse las carreras que se desarrollan en los diferentes CES del país, el que define el "deber ser" del proceso de formación de profesionales en Cuba según la concepción de la nueva universidad, entendiendo por calidad la conjunción de la excelencia académica y revolucionaria con la pertinencia social en su acepción más amplia. Todo ello sobre la base de un concepto estructurado en la sociedad cubana: la universalización del conocimiento y de la Educación Superior.

El proceso de formación de profesionales en las diferentes carreras universitarias descansa en un modelo pedagógico de amplio perfil, en el cual se privilegian, como aspectos esenciales, la labor educativa y político-ideológica, expresada a través de la unidad entre la educación y la instrucción, la relación entre la teoría y la práctica y el vínculo entre el estudio y el trabajo. El trabajo metodológico que realizan los profesores constituye un elemento esencial para gestionar la calidad del proceso de formación que tiene lugar en cada uno de los niveles en que se organiza.

La gestión de la carrera se expresa en aspectos tales como el trabajo metodológico de los colectivos pedagógicos en función de la estructuración didáctica del proceso en correspondencia con los requerimientos de la carrera y sus modalidades de estudio, las estrategias educativas y curriculares, el aprovechamiento de la infraestructura existente en la institución y en el territorio, las proyecciones de la investigación científica, la actividad investigativo-laboral de los estudiantes, la alianza con los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), el trabajo docente y de formación de los profesores, la calidad científica y profesional del claustro, entre otros. Dicha gestión está encaminada a brindar las facilidades requeridas y posibilitar el uso más eficiente de los recursos disponibles.

La evaluación de la calidad es una tarea compleja y será efectiva cuando se logre que todas las personas e instancias vinculadas al proceso de formación de profesionales compartan ideales de calidad semejantes y los estándares se conviertan en conciencia común. Esos estándares deben conducir a la autorregulación de la conducta de todos aquellos vinculados al proceso de formación en sus diferentes modalidades de estudio, para ello se operacionalizan las variables de calidad siguientes:

- ✓ Contexto institucional.
- ✓ Gestión de los recursos humanos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Interacción social.
- ✓ Infraestructura y gestión de los recursos.
- ✓ Impacto social.

En este paso se analizan las variables establecidas para la evaluación de la calidad en las Instituciones de Educación Superior (anexo 1) que influyen en los procesos de la Facultad, y con ello cada indicador, apoyados en sus respectivos criterios de evaluación (anexo 2).

2.6 Evaluar la calidad de los procesos.

Preguntarse por la calidad del aprendizaje en la Educación Superior no es una cuestión nada simple. Como toda apreciación de naturaleza evaluadora, fundamentalmente depende del modo cómo se realiza.

Luego de identificar los procesos que se llevan a cabo en la Facultad y relacionarlos con las variables claves establecidas para la evaluación de las Instituciones de Educación Superior, apoyados en sus respectivos criterios de evaluación, es necesario utilizar técnicas que permitan evaluar la calidad de dichos procesos.

Para la recolección de datos pueden ser utilizadas una gran diversidad de técnicas y herramientas, entre ellas la entrevista, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos. Todos estos instrumentos se aplican con la finalidad de buscar información que será útil a una investigación en común. Cada uno tiene ventajas y desventajas. Generalmente, se utilizan dos o tres para complementar el trabajo de cada una y ayudar a asegurar una investigación completa. En el presente trabajo se propone utilizar las entrevistas y encuestas.

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta. En otras palabras, la entrevista es un intercambio de información que se

efectúa cara a cara, es un canal de comunicación entre el analista y la organización; sirve para obtener información acerca de las necesidades y la manera de satisfacerlas, así como consejo y comprensión por parte del usuario para toda idea o método nuevos. Realizar entrevistas toma tiempo; por lo tanto no es posible utilizar este método para recopilar toda la información que se necesite en la investigación; incluso el analista debe verificar los datos recopilados utilizando unos de los otros métodos de reexcavación de datos. A través de la entrevista, los analistas deben hacerse a sí mismos las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué es lo que me está diciendo la persona?
- ✓ ¿Por qué me lo está diciendo a mí?
- ✓ ¿Qué está olvidando?
- ✓ ¿Qué espera esta persona que haga yo?

Por su parte las encuestas recogen información de una porción de la población de interés, dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito del estudio mayor. En una encuesta, la muestra no es seleccionada caprichosamente o sólo de personas que se ofrecen como voluntarios para participar. La muestra es seleccionada científicamente de manera que cada persona en la población tenga una oportunidad medible de ser seleccionada. De esta manera los resultados pueden ser proyectados con seguridad de la muestra a la población mayor. La información es recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada individuo se le hacen las mismas preguntas en mas o menos la misma manera. La intención de la encuesta no es describir los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra sino obtener un perfil compuesto de la población. El estándar de la industria para todas las organizaciones respetables que hacen encuestas es que los participantes individuales nunca puedan ser identificados al reportar los hallazgos. Todos los resultados de la encuesta deben presentarse en resúmenes completamente anónimos, tales como tablas y gráficas estadísticas. De forma general el proceso de investigación por encuestas se puede dividir en seis fases.

- ✓ Definición del problema y objetivos de la investigación.
- ✓ Selección y definición de variables.
- ✓ Diseño del cuestionario.
- ✓ Validación y prueba del cuestionario.
- ✓ Selección de la muestra. Aplicación del cuestionario.
- ✓ Tratamiento y análisis de la información.

2.6.1 Definición del problema y objetivos de la investigación.

Este suele ser el paso más difícil del proceso, por ello, el problema debe definirse de manera concreta y debe estar relacionado con decisiones específicas.

Una vez que se delimita el problema se procede a establecer los objetivos de la investigación. Hay básicamente tres tipos de objetivos para un proyecto de investigación:

- ✓ Objetivo exploratorio: busca recabar información preliminar que ayudará a definir el problema y a recomendar hipótesis en una forma más óptima
- ✓ Objetivo descriptivo: busca describir aspectos como el potencial del mercado o la demografía de los consumidores
- ✓ Objetivo casual: busca probar hipótesis de relaciones causa-efecto, por ejemplo: si se aumentan la inversión en publicidad en televisión cuánto aumentan las ventas del producto

Las investigaciones suelen iniciar con objetivos exploratorios para desarrollar más adelante objetivos descriptivos y casuales.

Hay que tener en cuenta que este primer paso, definición y delimitación del problema y establecimiento de objetivos, será la carta de navegación del resto de la investigación.

2.6.2 Selección y definición de variables.

Hemos de conocer cuáles son las variables que queremos incluir para el estudio y saber de forma explícita y unívoca qué representan. Esto facilitará enormemente la construcción del cuestionario y el posterior análisis e interpretación de los datos. Con los objetivos y las hipótesis concretas delante de la mesa de trabajo, hay que elaborar una lista de las variables que queremos medir, explicitando la denominación y definición de cada una de ellas de la forma más clara posible. Una vez que sabemos cuáles son las variables que intervendrán en este estudio, habrá que establecer su tipo y definir para cada una de ellas los valores, escalas de medida y categorías que pueden tomar. Por último, es preciso señalar que puede ser interesante utilizar una plantilla para facilitar esta tarea de definición de variables. En ella se registrarán los siguientes datos: el nombre de la variable, una descripción de lo que mide la variable, los objetivos perseguidos, el tipo de variable (cuantitativa continua, discreta, cualitativa), los valores que puede tener la variable (categorías para las cualitativas; escala y límites para las cuantitativas).

2.6.3 Diseño del cuestionario.

Realmente no existe una receta para diseñar o elaborar un cuestionario; esta es una tarea bastante compleja y que requiere de mucho estudio previo y del concurso de especialistas de diferentes áreas.

A la hora de elaborar ítems o preguntas es conveniente considerar los siguientes criterios (Likert, 1932):

1. Un criterio general es que los ítems tienen que ser redactados de tal manera que dos personas con actitudes diferentes lo contesten de manera diferente. Un ítem que pueda ser respondido de igual forma por dos personas con actitudes diferentes es un ítem inadecuado.
2. Los ítems deben expresar comportamientos deseados o juicios de valor, no hechos.
3. Los enunciados deben ser expresados de una manera clara, concisa y directa. Para lograr este objetivo, resulta útil utilizar el vocabulario más sencillo posible, de manera que las personas con un nivel cultural más bajo pertenecientes al grupo al que va dirigido el cuestionario puedan entender los ítems. La experiencia señala que es preciso evitar frases con dobles negaciones, incluso con una sola negación. Los enunciados con doble sentido, y los compuestos por varias frases también deben evitarse, ya que pueden producir ambigüedad o confusión en los sujetos.
4. A fin de evitar que los sujetos respondan de una manera estereotipada, Likert (1932) recomendó que aproximadamente la mitad de los ítems representaran manifestaciones de actitudes positivas o favorables, y la otra mitad de los ítems constituyeran manifestaciones de actitudes negativas o desfavorables.

Como se ha planteado anteriormente algunas preguntas representan manifestaciones positivas o favorables y otras negativas o desfavorables. Por esta razón, es necesario lograr determinada homogeneidad en las puntuaciones otorgadas en cada pregunta, para de esta forma considerar, por ejemplo, si la escala es de uno a cinco, que los valores mayores correspondan siempre a manifestaciones favorables; de esta forma se pudieran sumar las puntuaciones. Para ello se procede a transformar las puntuaciones de los ítems que no estén redactados en el sentido que más interesa. Antes de la transformación, estos ítems suelen denominarse ítems invertidos.

Cuando se trabaja con una base de datos grande, la transformación de los ítems invertidos puede realizarse fácilmente con la ayuda de un programa estadístico de análisis de datos, o incluso con una hoja de cálculo, implementando una fórmula de transformación. Si la escala de respuesta empleada presenta como valor más pequeño el uno (que es lo más frecuente), entonces la fórmula de transformación es:

$$P_i = (P_{m+1}) - P_o$$

donde:

P_i : puntuación transformada en el ítem invertido lista para calcular la puntuación total en el cuestionario.

P_m : puntuación máxima que puede darse al ítem.

P_o puntuación original obtenida en el ítem invertido.

2.6.4 Validación y prueba del cuestionario

Antes de tratar los análisis de validez y fiabilidad, se debe enfatizar en la realización de un muestreo piloto o trabajo con expertos, con el objetivo de determinar posibles errores en el diseño y elaboración del cuestionario.

Cuando tenemos ya diseñado el cuestionario con todas las garantías, estamos en condiciones de comenzar a encuestar a la población. Pero, nadie asegura que el cuestionario funcione en la práctica. No debemos olvidar que el cuestionario se ha diseñado en un despacho y no se ha demostrado su eficacia en condiciones reales. Por ello, antes de iniciar el trabajo de campo, es imprescindible probar el cuestionario sobre un pequeño grupo de población. Esta *prueba piloto* ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. Su misión radica en contrastar hasta qué punto funciona el cuestionario como se pretendía en un primer momento, y verificar si las preguntas provocan el tipo de reacción deseada. Por ello, si es necesario, se han de eliminar ambigüedades y preguntas superfluas, se pueden añadir al cuestionario preguntas relevantes o cambiar el orden de éstas para agilizar el flujo de respuestas. Es frecuente hacer una primera prueba piloto con algunas preguntas abiertas para tratar de obtener las respuestas más frecuentes, y construir preguntas cerradas en el cuestionario definitivo. La prueba piloto habrá de valorar los siguientes aspectos:

- ✓ Verificación de si el cuestionario responde a los objetivos del estudio.
- ✓ Comprobación de si el cuestionario es fluido. Es decir, el cuestionario debe tener lógica y consistencia interna.
- ✓ Comprensión de las preguntas y aceptabilidad por parte del encuestado.
- ✓ Idoneidad en la secuencia de las preguntas.
- ✓ Idoneidad de las respuestas cerradas preestablecidas.
- ✓ Discriminación de las preguntas.
- ✓ Idoneidad de todos los aspectos del protocolo de procedimientos.
- ✓ Proceso de codificación en cuestionarios autocodificables.
- ✓ Idoneidad y nivel de preparación de los encuestadores.
- ✓ Aspectos logísticos: disponibilidad, recogida y entrada de cuestionarios, la propia supervisión, etc.

Uno de los aspectos más importantes cuando se realizan investigaciones por encuestas es el análisis de los posibles errores del cuestionario, realizando además los análisis de validez y fiabilidad.

Los principales criterios de calidad de los tests son:

- ✓ Validez: denota hasta que punto un test mide efectivamente lo que se supone que mide. La validez es el más importante de los criterios de calidad.

- ✓ **Objetividad:** designa el grado de independencia entre el resultado del test y el evaluador. Un test es objetivo si diferentes evaluadores obtienen resultados concordantes con el mismo sujeto.
- ✓ **Fiabilidad:** afecta a la precisión formal de las medidas aportadas por un test.

Análisis de validez del cuestionario

La validez de un cuestionario hace referencia al grado en el que mide lo que pretende medir. Se pueden distinguir cuatro tipos de validez:

- ✓ *La validez de contenido o lógica* se expresa cuando el test representa el mejor criterio para evaluar la capacidad en estudio y se basa en el análisis de los ítems que integran la prueba, su grado de dificultad, su estabilidad para medir lo pretendido y la relación con el objetivo de la evaluación. Aquí se pueden utilizar el trabajo en grupos de expertos y los muestreos pilotos para comprobar dicha validez.
- ✓ *La validez predictiva*, está en relación con el grado de probabilidad que presenta un test para predecir cual será un resultado futuro de un individuo en relación a una determinada conducta o capacidad. Normalmente este tipo de comprobación lleva mucho tiempo ya que es necesario una serie amplia de medidas.
- ✓ *La validez referida a los criterios o empírica*, puede realizarse correlacionando los valores del test con los de otro test reconocido como ya válido (prueba paralela) o correlacionando los valores del test con un criterio exterior, como una competencia.
- ✓ *La validación factorial* se utiliza para la comparación entre test. Si la correlación es alta, ambos test tienen una alta correspondencia, y si la correlación es baja o nula, cada test mide un aspecto diferente.

Los estudios de la validez referida a los criterios y factorial se desarrollan a partir de la verificación de las hipótesis de validación. Una hipótesis de validación hace referencia a las relaciones que presentará el test objeto de estudio con otras variables, bajo el supuesto de que mide lo que pretenda medir. Las hipótesis de validación se fundamentan en teorías contrastadas y/o en resultados empíricos previos. La hipótesis de validación indica cuál es el método estadístico que se utilizará para su verificación. Las hipótesis de validación pueden tomar diversas formas, y por lo tanto, pueden ser diversos los métodos estadísticos implicados en su verificación.

El proceso de validación de un test es un proceso continuo, en el que se van acumulando evidencias acerca de su validez. Sólo cuando se ha acumulado un número suficientemente amplio de evidencias es posible establecer de manera fundada una serie de conclusiones acerca de la validez.

Análisis de fiabilidad del cuestionario. Coeficiente Alfa de Cronbach

La fiabilidad hace referencia al grado de precisión que ofrecen las medidas obtenidas mediante un test, es decir, es el grado en que los ítems miden lo mismo. Supone también un intento por cuantificar el grado de error que afecta a esas medidas. Un método bastante extendido para estimar la fiabilidad de un test consiste en analizar la consistencia interna a partir del cálculo del Alfa de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_x^2} \right)$$

donde:

n = longitud del test (es decir, el número de ítems o preguntas que lo componen)

S_i^2 = variancia del ítem i

S_x^2 = variancia que muestran las puntuaciones totales en el test.

También se puede calcular a partir de la siguiente expresión:

$$\alpha = \frac{n \rho_p}{1 + (n-1) \rho_p}$$

donde:

ρ_p : es el promedio de las correlaciones item-item .

Un criterio bastante extendido para interpretar el coeficiente alfa es que éste ha de ser igual o superior a 0.70 (Nunnally, 1978), entonces puede afirmarse que el test tiene una fiabilidad suficiente. Es importante destacar que la aplicación del análisis de fiabilidad presupone que los ítems miden una única actitud subyacente (supuesto de unidimensionalidad).

2.6.5 Selección de la muestra. Aplicación del cuestionario

Las investigaciones por encuestas tipo cuestionario se relacionan generalmente con la estimación de proporciones, por lo que las expresiones que más abajo se muestran toman en cuenta este aspecto.

En el cálculo del tamaño de muestra se deben considerar los siguientes aspectos:

1. Si se trata de una población finita o infinita.
2. Nivel de confianza deseado.

3. Nivel de homogeneidad o heterogeneidad en la población, en cuanto a la variable a estudiar. Este aspecto es en muchos casos complejo ya que en la mayoría de las investigaciones por encuesta existen más de una variable a estudiar, por lo que se debe priorizar aquella que ofrezca una mayor heterogeneidad. Esta característica (que más adelante se verá que queda reflejada en el valor de p) se puede estimar a través de muestras pilotos, experiencias previas o a partir de conjeturas de los investigadores.
4. Precisión deseada en la estimación.
5. Recursos disponibles para realizar la investigación.

Cálculo del tamaño de la muestra en poblaciones infinitas

El tamaño de la muestra para un diseño de encuesta en poblaciones finitas puede calcularse mediante la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

donde:

n = tamaño de la muestra requerido.

$Z_{\alpha/2}$ = percentil de la distribución normal relacionado con el nivel de confianza seleccionado por el investigador.

p = proporción estimada de la población que establecería un acuerdo determinado sobre la variable a estudiar. Note que para p = 0.5 (50%) se obtiene el mayor tamaño de muestra.

$$q = 1 - p$$

d = margen de error o desviación del valor real estimado.

El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

Cálculo del tamaño de la muestra en poblaciones finitas.

Para el caso de poblaciones finitas, donde se conoce el tamaño de la población, se puede emplear la expresión siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

donde:

N = Total de la población

Tipo de muestreo

Generalmente, se distinguen dos tipos de muestras: muestras probabilísticas (aquellas en las que todos los individuos tienen una probabilidad conocida de ser incluidos en la muestra) y muestras no probabilísticas (en las que no se conoce la probabilidad de cada individuo de ser incluido en la muestra).

Dentro del primer grupo se pueden mencionar los muestreos siguientes:

- Muestreo Aleatorio Simple (MAS)
- Muestreo Estratificado
- Muestreo por Conglomerados
- Muestreo Sistemático.

Dentro del segundo grupo, muestreo no probabilística, se encuentran:

- Muestreo Intencional o a juicio.
- Muestreo casual o accidental.
- Muestreo por cuotas.

Antes de detallar sobre las características y formas de aplicación de cada uno de estos muestreos es necesario hacer referencias a algunos elementos que van a determinar la adopción de uno u otro método. Estos elementos son:

1. Los objetivos de la investigación que se esté realizando.
Las características de la población bajo estudio y que tienen una influencia significativa en las variables de interés.
2. Las posibilidades reales del investigador de ejecutar los tipos de muestreo. Esto está muy relacionado, por supuesto, con las características y necesidades de cada muestreo.

Muestreo aleatorio simple.

Cuando todos los individuos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos, de acuerdo con las leyes del azar. Se puede realizar de diferentes formas, a partir de números aleatorios generados por calculadores, computadoras o buscados en tablas; también se puede hacer a partir de pequeños pedazos de papel que representen a cada elemento de la población. Este tipo de muestreo requiere conocer toda la población y tenerla numerada de alguna u otra forma. Se aplica en aquellos casos donde la población es muy homogénea, en cuanto a los objetivos o variables que se estudian.

Muestreo aleatorio estratificado.

Se clasifica la población en categorías excluyentes. Se elijen, de forma aleatoria, los individuos que previamente se haya determinado en cada categoría. Es necesario conocer las fluctuaciones de la varianza dentro de cada categoría y entre las distintas categorías, ya que dentro de cada categoría la varianza ha de ser la mínima posible, y entre las categorías debe ser la máxima. La distribución de la muestra entre las diferentes categorías recibe el nombre de afijación de la muestra y puede hacerse de diferentes formas:

- Afijación simple: a cada categoría se le asigna el mismo número de individuos,
- Afijación proporcional: la asignación de los individuos a cada categoría es proporcional al número de individuos que la componen, y
- Afijación óptima: el número de individuos que se asigna a cada categoría está en función de la desviación típica. Así, cuando en una categoría la desviación típica es muy pequeña, bastará con una muestra pequeña. Cuando la desviación típica sea elevada, la muestra deberá ser mayor.

Muestreo aleatorio por conglomerados.

Es muy similar al anterior. Se divide la población en conglomerados (se agrupa por zonas geográficas u otras áreas de interés para la investigación) y se selecciona aleatoriamente cuáles de ellos formarán parte de la muestra. Una vez seleccionados se toman todos los individuos que componen cada conglomerado.

El concepto de conglomerado es diferente al de estrato ya que considera heterogeneidad en el interior de cada conglomerado y homogeneidad entre cada uno de ellos. Este tipo de muestreo es muy utilizado en las investigaciones de mercado, donde la partición se realiza considerando las zonas geográficas.

Muestreo aleatorio sistemático.

En este tipo de muestreo se establece una frecuencia para realizar la selección de la muestra. Dicha frecuencia puede ser por tiempo, por cantidad de individuos, etc. Es necesario, para establecer la frecuencia de muestreo, conocer el tamaño estimado de la población.

Muestreo intencional

Se seleccionan casos típicos de una población, a criterio de un experto.

Muestreo casual o accidental.

Es la técnica más utilizada por las televisiones, radios y empresas de investigación de mercado. Se trata de entrevistar a personas de forma casual. Generalmente el entrevistador se sitúa en la calle y pregunta a las personas que pasan cerca de él. También se realiza por teléfono.

Muestreo por cuotas.

Se le asigna a cada entrevistador un número de entrevistas a realizar a personas que reúnan determinadas características.

2.6.6 Tratamiento y análisis de la información.

Es necesario analizar la información obtenida por la aplicación de los cuestionarios, generalmente abundante, y convertirla en conclusiones. Presentamos, pues, una serie de etapas a seguir a la hora de codificar, analizar, tratar e interpretar la información recogida a través de los cuestionarios.

Revisión de los cuestionarios. En esta fase se trata de identificar y corregir las posibles fuentes de error. Para ello se revisan los cuestionarios buscando ambigüedades, como respuestas no legibles o en las que no se sabe qué cuadro se ha marcado, omisiones o incoherencias.

Codificación, clasificación, recopilación de cuestionarios y preparación de la base de datos. Una vez depurados los cuestionarios se procede a la codificación de las preguntas para posibilitar el tratamiento informático. La codificación tiene por objeto sistematizar y simplificar la información procedente de los cuestionarios. En otras palabras, consiste en el establecimiento de grupos que permitan clasificar las respuestas. Conviene recordar que la codificación ha de ser lo más simple e intuitiva posible, siempre claramente unívoca, preferentemente numérica y lo más estandarizada posible. Con los códigos de respuesta asignados a cada variable, construiremos la base de datos que reflejará toda la información obtenida.

Análisis de las preguntas y aplicación de técnicas estadísticas. Una vez organizados los datos en un fichero, comienza el análisis propiamente dicho. El primer paso es estudiar cada pregunta aislada, luego las preguntas por subgrupos y las relaciones entre pares de preguntas, y por último, se estudiarán las relaciones entre todas las preguntas.

Presentación final de la información. La información que se presente ha de ser muy clara, incluyéndose únicamente aquella que sea relevante para las decisiones que hay que tomar. A continuación, exponemos algunas recomendaciones útiles que pueden ayudar en la presentación final:

- Proporcionar la menor cantidad posible de datos. Eso sí, los que exponamos en el análisis deben de ser los más relevantes.
- Hacer los comentarios e interpretaciones al final de cada grupo de resultados, diferenciando muy claramente lo que es un resultado de lo que es una interpretación personal.
- Utilizar un lenguaje sencillo, sin posibilidad de mal interpretaciones.

- La información sobre la metodología y los criterios de análisis para el estudio han de estar bien diferenciados del resto de la información.
- En general, no se deben desagregar resultados, excepto que se haya demostrado una relación significativa con la variable de estratificación.
- No debemos dar información redundante.
- Siempre que sea posible, se han de proporcionar los datos en forma gráfica. Además, en todas las tablas y gráficos presentados han de incluirse los nombres de las variables y las unidades de medida.
- Al final del estudio se ha de incluir un breve resumen de los resultados y de las conclusiones. En algunos casos es conveniente plantear recomendaciones operativas.
- Si existen niveles diferentes de usuarios, se debe seleccionar y segmentar la información

La encuesta es típicamente el enfoque de investigación más usado y casi siempre el único, para determinar la información primaria y aunque presenta buenos resultados para tomar decisiones, también tiene algunos defectos que pueden deteriorar la calidad de la información obtenida. Algunas de estas deficiencias están referidas a que cuando las preguntas indagan sobre cosas privadas es muy posible que el encuestado no quiera responderlas o cuando se les pregunta sobre algo que no conocen pero por no parecer ignorantes responden cualquier cosa, no se obtienen respuestas fiables sobre preguntas que se refieren a actos inconscientes de los consumidores, las encuestas quitan tiempo, así sea poco, y muchas personas no están dispuestas a "perder" el suyo.

2.7 Análisis de los resultados.

El análisis de los resultados es la base para determinar en qué extensión se cumple con la calidad de los procesos o servicios que se desarrollan en la Facultad, identificando las oportunidades de mejora y definiendo hacia donde se deben orientar las mismas.

Capítulo III. Aplicación del procedimiento propuesto en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

3.1 Introducción.

En este capítulo se valida el procedimiento para la evaluación de la calidad, aplicado a la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV. Las carreras seleccionadas son las siguientes: Ingeniería Industrial y Licenciatura en Turismo.

Previamente a la descripción detallada de la investigación, se presentan algunos aspectos relevantes de la UCLV.

3.2 Caracterización de la UCLV.

La Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas inició su primer curso académico el 30 de noviembre de 1952, constituyendo hasta hoy la casa de altos estudios más importante del centro del país. Su historia está estrechamente vinculada con la vida y obra de Ernesto Ché Guevara, pues en sus predios estableció el Guerrillero Heroico su comandancia al final de la guerra de liberación en diciembre de 1958. Es un baluarte de la Revolución Cubana y uno de los centros fundadores de la educación superior en el país. La UCLV tiene como misión, en las áreas de Ciencias Técnicas, Agropecuarias, Económicas, Sociales, Humanistas, Exactas y Naturales, formar integralmente profesionales cada vez mejor preparados, competitivos y comprometidos con su Patria; contribuir a la formación y superación permanente de los recursos humanos en áreas de prioridad para el desarrollo sustentable del país y realizar una relevante actividad científica, tecnológica y cultural, caracterizada por la generación, difusión y transferencia de conocimientos, tecnologías y servicios de alto valor agregado y de reconocido impacto en el entorno nacional e internacional.

La UCLV cuenta ya con 13 Facultades que agrupan las 30 carreras que se imparten actualmente en los cursos presenciales y las 24 en los semipresenciales. La matrícula ha mantenido un elevado ritmo de incremento anual durante todo el período posterior al triunfo revolucionario.

En la actividad de pregrado se imparten dos tipos de cursos: los cursos presenciales, que tienen una duración de cinco años, al cual pueden aspirar los estudiantes que hayan vencido el nivel medio superior, o los egresados de los institutos politécnicos; y los cursos semipresenciales que se agrupan en cursos para trabajadores (CPT), en enseñanza libre y el que se desarrolla en las Sedes Universitarias Municipales (SUM), como parte del programa de carreras para la continuidad de estudios de los jóvenes pertenecientes a los programas priorizados de la Revolución. Este último existe desde curso 2004-2005 donde están matriculados más de 15 000 jóvenes.

Asimismo ha llegado a los municipios el proyecto de la Universidad del Adulto Mayor para que las personas de la tercera edad puedan continuar enriqueciendo su vida con nuevos conocimientos.

El claustro de profesores, que tiene a su cargo el desarrollo del proceso docente en las diversas carreras y deferentes modalidades, está estructurado por grados científicos. En la actualidad este claustro tiene un 32% de Doctores en ciencias específicas y un 33% en las categorías docentes superiores.

La universidad, mediante una adecuada y pertinente política científica, una consolidada red de centros de investigación (cuatro centros de investigación y ocho centros de desarrollo científico-tecnológico registrados oficialmente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA]), una amplia incorporación profesoral y estudiantil al trabajo investigativo, un grupo creciente de programas de formación doctoral y un sólido apoyo de instituciones como el Fórum de Ciencia y Técnica, las Brigadas Técnicas Juveniles (BTJ) y la Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores (ANIR), entre otras, ha alcanzado resultados destacados en la actividad científica, corroborados en el liderazgo reconocido por el MES de importantes líneas científicas como son: salud, alimento, Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), energía, ciencias sociales, ciencias básicas y medio ambiente. Prueba de los buenos resultados científicos alcanzados son también el mantenerse, en los últimos cinco años de manera casi permanente, entre los tres primeros lugares del *ranking* de ciencia del MES, ser el centro del interior del país con más académicos titulares y premios ACC y de IT, así como estar en el segundo lugar de las universidades cubanas en el *ranking* iberoamericano sobre publicaciones científicas confeccionado por el *SCImago Research Group* el 16-09-06.

La colaboración internacional incide en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la UCLV en términos de desarrollo y recursos, sistema de relaciones de solidaridad hacia Cuba y elevación del prestigio internacional de la Universidad y de la educación superior cubana. El centro es miembro de prestigiosas Organizaciones u Organismos Internacionales tales como la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), la Organización Universitaria Interamericana (OUI) y el Grupo de Universidades Iberoamericanas de La Rábida. Un total de 145 convenios de cooperación con diferentes instituciones del mundo se encuentran en la actualidad vigentes, 35 de los cuales incluyen centros punteros en países del primer mundo. Anualmente se desarrollan alrededor de 350 acciones de colaboración por parte de nuestro claustro y se reciben aproximadamente 290 visitantes y 400 estudiantes extranjeros. Producto de los variados convenios de colaboración, muchos de nuestros especialistas de alto nivel han intervenido en

la superación pedagógica, científica y técnica de profesores y estudiantes de universidades extranjeras, principalmente del tercer mundo. También en el transcurso de estos años la UCLV ha graduado a cientos de jóvenes extranjeros, fundamentalmente de África, Asia y América Latina.

3.3 Caracterización de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

En el caso concreto donde se realizó la investigación, Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo, se funda el 19 de febrero del 2007 y realiza su primer Consejo de Dirección el 23 de marzo del 2007. Contempla en su estructura al Departamento de Ingeniería Industrial, el Centro de Estudios Turísticos (CETUR) y el Centro de Estudios de Dirección Empresarial (CEDE), departamentos y centros con una historia distintiva que recién juntan su quehacer en un solo espacio de interacción.

Misión

El colectivo de esta Facultad se distingue por su profesionalidad y compromiso con las políticas y principios de la Revolución cubana, contribuye a la competitividad de las organizaciones empresariales y públicas y al desarrollo del entorno socioeconómico, formando profesionales con un alto nivel científico- técnico y humanístico; incrementando el capital humano a través de la superación continua y sistemática de profesionales; generando conocimientos y solucionando problemas mediante consultorías e innovación tecnológica en las áreas de la Ingeniería Industrial y el Turismo.

Para el desarrollo del proceso de formación, la facultad consta con un claustro integrado por 64 profesores, de ellos el 42,19% son doctores en ciencias específicas y el 64.06% masteres en diferentes programas relacionados con la gestión empresarial.

Visión

- ✓ El colectivo de estudiantes y trabajadores están comprometidos con los principios y programas de la revolución y poseen un alto nivel de pertenencia con la Facultad.
- ✓ Los estudiantes muestran en su comportamiento valores coherentes con una formación integral y una cultura general.
- ✓ Los programas académicos en la formación de los profesionales en el campo de la Ingeniería Industrial está evaluado de excelencia, los de turismo crean las condiciones para la acreditación cuando tenga los requisitos exigidos.
- ✓ Los procesos académicos investigativos y extensionistas en los municipios están integrados a la Facultad y son reconocidos por sus resultados tanto por los estudiantes y la comunidad.

- ✓ El postgrado se distingue en el contexto universitario por su pertinencia, diversidad y calidad, así como su contribución al desarrollo del estado del arte de la ciencia y la tecnología, lo que sustenta que los programas académicos de maestrías estén acreditados.
- ✓ El claustro se distingue por la profesionalidad en la ejecución de los procesos sustantivos y el trabajo político – ideológico, así como por un alto nivel científico expresado en un alto porcentaje con grado científico.
- ✓ El clima laboral se caracteriza por la unidad, la colaboración, el compañerismo en las situaciones personales y familiares, así como por el aprendizaje permanente.
- ✓ El personal que se desempeña en los procesos de apoyo se distingue por la calidad de su trabajo, la oportunidad en la gestión y la promoción de la cultura y la disciplina desde su puesto de trabajo.
- ✓ La equidad, la participación, la evaluación por resultados y el liderazgo de los cuadros de las organizaciones e institucionales constituyen rasgos distintivos del sistema de dirección.
- ✓ La unidad entre la institución, la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC), la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) y el Sindicato y el Partido Comunista de Cuba (PCC) permite la consolidación trabajo político-ideológico y la obtención de resultados cualitativamente superiores en la formación de valores en los estudiantes y trabajadores.
- ✓ La informatización de los procesos sustantivos y de apoyo constituye un elemento facilitador del trabajo.
- ✓ La labor extensionista es reconocida por la proyección a la comunidad intra y extra universitaria, participación estudiantil en los proyectos la cultura y el deporte.
- ✓ Las relaciones con universidades del mundo, ha permitido la superación del claustro, el ingreso de recursos financieros y el incremento de la solidaridad con Cuba.

Valores compartidos

Dignidad: Ser consecuente con los principios éticos, sociales y morales

Patriotismo: Amor y entrega a la patria y a sus símbolos.

Honestidad: Amor a la verdad.

Laboriosidad Dedicación y entrega al trabajo.

Honradez: Respeto a las normas morales.

Solidaridad: Ayuda desinteresada y colaborativa.

Responsabilidad: Cumplimiento consciente, sentido del deber, sentido de pertenencia.

Justicia: Decidir con equidad y humanismo.

Humanismo: Respeto a la integridad e individualidad del hombre.

3.4 Aplicación del procedimiento para evaluar la calidad de los procesos de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

Para la aplicación del procedimiento diseñado en el capítulo anterior se tienen en cuenta cada una de sus etapas, el resultado del mismo se describe en los epígrafes siguientes.

3.4.1 Formación del equipo encargado de evaluar la calidad.

Para la formación del grupo de trabajo se sugirieron algunos aspectos importantes a tener en cuenta. En el caso específico de esta investigación, el equipo está formado por el Consejo de Dirección de la Facultad y la autora de la investigación.

Al crearse el grupo se conoce que sobre los procesos de aprendizaje se tienen amplios conocimientos. Por otra parte, debido a lo novedosos de la aplicación de un procedimiento para evaluar la calidad dentro de la Facultad, se hace necesario adiestrar al equipo, para ello se consulta la documentación pertinente, analizando diversas informaciones.

Una vez concluido los temas el grupo queda preparado para la aplicación del procedimiento de evaluación de la calidad.

Preparación del personal.

Puesto que es necesaria la unión y cooperación de todos los integrantes de la organización para la aplicación del procedimiento, se desarrollan charlas donde se debaten temas sobre la calidad y su evaluación. Esta labor es llevada a cabo por los miembros del equipo. Es importante destacar que los trabajadores de la facultad poseen cultura de calidad por lo que no se hace difícil la introducción de nuevos temas sobre esta.

3.4.2 Identificación de los procesos que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV.

En trabajos anteriores, Aragón y Rivero (2006), quedaron definidos los procesos o servicios que se desarrollaban en la Facultad de Ciencias Empresariales, los cuales coincidían con su objeto social. En estos momentos dicha facultad está dividida, dando lugar a la actual Facultad de Ciencias Económicas y Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo.

Teniendo en cuenta la documentación e información brindada por la Facultad donde se realiza la investigación se constata que los procesos establecidos no han sufrido cambio alguno a pesar de la división, por lo tanto siguen siendo:

- ✓ Formación del personal en pregrado

- ✓ Formación del personal en postgrado
- ✓ Investigación
- ✓ Prestación de servicios científicos técnicos
- ✓ Extensión universitaria

3.4.3 Análisis de las variables claves en el proceso de formación del personal.

En el capítulo II se hizo referencia a las variables que están establecidas para la evaluación de las Instituciones de Educación Superior, en este trabajo se analiza fundamentalmente la variable número tres, referida a la formación del profesional y variable seis referida al impacto social, ya que ambas representan los mayores porcentajes de importancia en la evaluación, haciendo énfasis en los indicadores: gestión para la formación profesional en diferentes escenarios, profesores, estudiantes, calidad del graduado y superación. Cabe destacar que se tuvieron en cuenta otros indicadores que complementaban el estudio.

El manual de implementación para la evaluación de la calidad establece necesario analizar si el trabajo realizado en relación con el aseguramiento bibliográfico en las diferentes asignaturas evidencia niveles adecuados de actualidad, si los profesores garantizan con su trabajo metodológico esta labor. Analizar el grado de explotación de las TIC en la formación de profesionales competentes. Criterio de empleadores y graduados, ajustes del plan de estudio para satisfacer prioridades del país, plan bibliográfico de la carrera, grado de flexibilidad del currículo, vinculación e integración entre lo académico, lo laboral y lo investigativo, asegurar el adecuado cumplimiento de la instrucción que norma la realización de evaluaciones parciales y finales en todas las asignaturas, etc.

Por otra parte el análisis de profesores y alumnos como un indicador medible incluye analizar si los profesores poseen en el medio universitario reconocimiento por su trabajo científico metodológico, e igualmente por la sociedad por su activa participación en la solución de los problemas del territorio y de la región vinculados a la profesión, evaluación de la calidad del claustro mediante entrevistas, precisando el nivel y experiencia del claustro que imparte docencia en las disciplinas del ejercicio de la profesión, preparación político ideológica. Analizar la participación de los estudiantes como sujetos activos de su proceso formativo, verificar resultados alcanzados en la estrategia educativa, analizando, de acuerdo a la modalidad de la carrera y a la fuente de ingreso, la promoción, la participación de los estudiantes en las tareas de impacto social, en la universalización u otros, participación en prácticas investigativas laborales, grado de motivación e implicación con la carrera de los estudiantes, y capacidad de

autogestión del aprendizaje, entre otros. Para ello es necesario elaborar y aplicar una serie de entrevistas y encuestas fundamentalmente a profesores y alumnos.

3.4.4 Evaluación de la calidad de los procesos

El proceso de investigación se desarrolló utilizando como técnica fundamental la encuesta, la cual se desarrolla en varias fases. En la **primera fase** queda definido como objetivo, evaluar la calidad de los procesos de aprendizaje de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV desde la percepción de estudiantes y profesores. Para ello se propone:

1. Analizar las percepciones de los estudiantes y determinar cómo influyen sus características en la importancia atribuida a las dimensiones que integran la calidad de la enseñanza.
2. Analizar las percepciones del profesorado universitario en relación con la calidad de la enseñanza universitaria y explorar posibles diferencias en función de sus características.
3. Comparar las valoraciones de estudiantes y profesores acerca de la calidad de la enseñanza.

La **segunda fase** tuvo como objetivo la identificación de las variables de la calidad de servicio en la enseñanza universitaria. En este sentido, la generación de los ítems que componen los cuestionarios se basó en el análisis de las variables definidas para la evaluación de las Instituciones de Educación Superior y con ello se divide en dos niveles la investigación, por tanto será necesario elaborar dos cuestionarios. Los dos niveles que serán tratados son los siguientes:

- ✓ El estudio de la calidad de servicio percibida por los estudiantes en el ámbito de la enseñanza universitaria.
- ✓ El estudio de la calidad de servicio desde el punto de vista del profesorado universitario (satisfacción laboral y autoeficacia).

Como se ha destacado anteriormente los **estudiantes** no son sólo clientes o usuarios del servicio sino que también participan de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación de la calidad de la enseñanza se realiza a través de las percepciones de los estudiantes. Para ello se tuvieron en cuenta tres fuentes distintas de información:

- a) La revisión de la literatura sobre calidad de servicio y calidad de la enseñanza.
- b) La revisión de un estudio exploratorio previo sobre las formas de mejorar la calidad de la enseñanza desde el punto de vista del estudiante. (Veciana y Capelleras, 2000).
- c) La realización de dos entrevistas en grupo con estudiantes.

En el estudio de Veciana y Capelleras (2000) se analizan las diferentes formas de mejorar la calidad de la docencia y, por ende, el rendimiento académico. Las medidas propuestas tenían relación con los siguientes aspectos: a) las actitudes del profesor hacia los alumnos, así como su nivel de conocimientos y la capacidad para transmitirlos, b) la dedicación del propio estudiante, c) el interés y la dificultad de la materia, d) los sistemas de evaluación y exámenes, e) los medios técnicos y servicios de apoyo al estudio, f) el número de alumnos por grupo y los horarios, y g) otras medidas generales.

Los resultados cuantitativos de dicho estudio mostraron que, entre todos los factores obtenidos, la mayor parte de las medidas apuntadas para la mejora de la docencia, en concreto un 58 %, hacían referencia a aspectos vinculados con el papel del profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Veciana y Capelleras, 2000). La comparación de estos resultados con los obtenidos en la investigación llevada a cabo a finales de los años setenta por Veciana (1979) mostró que los aspectos básicos para la mejora de la enseñanza continuaban siendo básicamente los mismos que entonces: por una parte, la importancia del profesor como prestador del servicio docente para facilitar el proceso de aprendizaje y, por otra parte, la inserción del estudiante no sólo como destinatario sino especialmente como corresponsable del mismo.

Se realizaron posteriormente dos entrevistas en grupo con el objetivo de aclarar los aspectos claves que, desde el punto de vista del usuario del servicio, delimitan la calidad de la enseñanza universitaria a nivel de la carrera y facultad a los que pertenece el mismo. El primer grupo estaba compuesto por cinco alumnos de primer curso, mientras que el segundo consistió en un grupo de cuatro estudiantes de cursos posteriores. Fruto de dichas reuniones quedó claro, por ejemplo, que los estudiantes perciben una clara distinción entre el personal académico y el administrativo y el papel de cada uno de los colectivos. Las discusiones facilitaron asimismo la especificación y redacción comprensible de ciertos ítems.

Concluimos por tanto que las variables seleccionadas para medir la calidad de los procesos de enseñanza desde el punto de vista de los estudiantes fueron las siguientes, todas con escala de uno a cinco: a) instalaciones y equipamientos; b) actitudes del profesorado hacia los estudiantes; c) nivel de conocimientos del profesorado; d) capacidad del profesorado para transmitir sus conocimientos; e) sistemas de evaluación del aprendizaje de los estudiantes, f) contenido de los estudios y g) organización.

En el cuestionario también se incluyeron ítems sobre la valoración de la calidad global del servicio, sobre el nivel de satisfacción con el servicio y sobre el prestigio de la Universidad en

una escala de uno a diez. Se introdujeron igualmente preguntas sobre la importancia y la valoración de los aspectos clave para la mejora de la calidad de la enseñanza.

Las variables seleccionadas para definir las características de los estudiantes fueron las siguientes: sexo, carrera, año que cursa, horas de estudio semanales.

En el estudio exploratorio realizado anteriormente se pudo constatar que más de la mitad de los estudiantes hacían referencia a aspectos vinculados con el papel del profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por tanto es importante destacar que los profesores participan también en el proceso de enseñanza y aprendizaje como sujetos activos, por tanto su valoración sobre la calidad de los procesos que desarrolla la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV es indispensable para esta investigación. Se ha comprobado que la satisfacción laboral está positivamente correlacionada con las percepciones de los empleados sobre la calidad de servicio (Schlesinger y Zornitsky, 1991) y con los rangos del servicio al cliente (Reynierse y Harker, 1991), así como las actitudes del personal, como la motivación y la satisfacción, se relacionan significativamente también con dichas percepciones (Lloréns, 1998). Además se ha observado que la autoeficacia está positivamente correlacionada con el rendimiento de los empleados (Locke y Latham, 1990) y con la calidad de servicio al cliente (Parasuraman et al., 1990).

Las variables empleadas para medir la *satisfacción laboral* con las diversas facetas se realizaron a partir de la escala realizada por Olsen (1993), en base al instrumento propuesto por Quinn y Staines (1979), que refleja las particularidades de la profesión académica y que también a sido posteriormente utilizada por otros autores, aunque se añadieron algunas otras variables relacionadas con la actividad investigadora, docente, de gestión y del puesto en general. La escala de medida de todas estas variables es de uno a cinco.

La *autoeficacia* del profesorado universitario se midió a través del instrumento desarrollado por Busch et al., (1998) que fue ampliado con dos ítems adicionales que hacían referencia a la autoeficacia del encuestado para realizar trabajo político ideológico en cada una de las actividades que desarrolle con los estudiantes y educar desde la instrucción.

En el cuestionario se pedía, por una parte, ordenar de más a menos importante y, por la otra, valorar de uno a diez cada uno de los aspectos claves para la mejora de la calidad de la enseñanza identificados en el estudio de Veciana y Capelleras (2000). También se introdujeron ítems específicos sobre la calidad global de la enseñanza y sobre el prestigio de la Universidad. Finalmente las variables utilizadas que tienen relación con las características del individuo fueron las siguientes:

- Variables sociodemográficas: sexo y grado científico.

- Variables relacionadas con el puesto de trabajo: departamento al que pertenece y categoría docente

La **tercera fase** se centra en el diseño de los cuestionarios aplicados a los estudiantes (anexo 3) y profesores (anexo 4), utilizando para ello las variables anteriormente identificados.

En la **cuarta etapa** de la investigación se realizó primeramente una prueba piloto, donde se realizó la entrega del cuestionario a una serie de estudiantes para contrastar que, tanto en los términos en los que estaba redactada el mismo como el significado de cada una de las preguntas, no diese lugar a ninguna confusión o mala interpretación. También se entregó el cuestionario a varios colegas. El resultado de estas pruebas condujo a la eliminación de determinados ítems que resultaban ambiguos o no poseían suficiente información para su evaluación, así como a la modificación de algunos de ellos. Así mismo ocurrió en el caso del profesorado, se realizó un pretest de forma que el cuestionario elaborado se entregó a una serie de profesores para comprobar que la redacción y el significado de las preguntas eran adecuadas. Esta prueba se realizó con personal académico de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV, donde se llevó a cabo el trabajo de campo. Así mismo, se entregó una versión del cuestionario al decano, miembros del equipo decanal y/o directores de departamentos implicados.

Fiabilidad y validez de contenido de la escala

La encuesta empleada con los estudiantes en el estudio fue validada con objeto de analizar sus propiedades y comprobar su capacidad para medir la calidad de servicio percibida en el ámbito de la enseñanza universitaria. La **fiabilidad** de una medida analiza si ésta se halla libre de errores aleatorios y, en consecuencia, proporciona resultados estables y consistentes (Sánchez y Sarabia, 1999). Esta es una condición necesaria, aunque no suficiente, para la validez de dicha medida. Para valorar la fiabilidad (consistencia interna) de la escala se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach para el total de la muestra piloto. El valor mínimo aconsejable es 0,7 y el coeficiente resultante fue 0,828 (anexo 5), con ello se puede afirmar que la escala es fiable.

Luego se agruparon los ítems de la encuesta en diferentes dimensiones según el contenido que medían:

1. *Actitudes y comportamiento del profesorado.* Recoge los aspectos del servicio relacionado con las actitudes y el comportamiento del profesorado con el alumno, como

preocuparse por su aprendizaje, fomentar su interés por la materia, estimular su participación, estar disponible para orientarle y fomentar la comunicación entre ambos.

2. *Nivel de conocimientos del profesorado.* Este factor engloba aspectos relativos al nivel de conocimientos teóricos, prácticos y actualizados que posee el profesorado.
3. *Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado:* Relaciona, la capacidad para transmitir los conocimientos por parte del profesorado, así como la claridad con que lo hace.
4. *Contenido del plan de estudios de la carrera.* Reúne elementos que hacen referencia al grado de orientación teórico-práctica de los estudios, al grado en que se potencia el desarrollo de las capacidades de los estudiantes y a la utilidad del material docente.
5. *Sistema de evaluación.* Hace referencia a los sistemas de evaluación, si son adecuados y justos para conocer lo que han aprendido los estudiantes.
6. *Instalaciones y equipamientos.* Este componente tiene relación con los elementos tangibles del servicio, ya que en él se incluyen las instalaciones físicas, las aulas y los equipamientos.
7. *Organización de la enseñanza.* Esta dimensión sólo considera dos variables asociadas, que son los horarios de clase y el tamaño de los grupos, que están vinculadas con la organización de la enseñanza u orden académico de la Facultad. Ambas variables ofrecen una alta correlación.

Con las dimensiones ya determinadas fue posible completar el análisis de *fiabilidad* de la escala calculando el coeficiente Alpha de Cronbach para cada una (anexo 6). Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que todas las dimensiones obtenidas no plantean ningún problema en cuanto a su consistencia interna.

La **validez** de una medida analiza si el instrumento utilizado mide lo que el investigador pretende medir, es decir, estudia el error sistemático: a menor error sistemático, mayor validez de la medida. La validez tiene tres aspectos: validez de contenido, validez de construcción y validez de criterio (Nunnally, 1987). La *validez de contenido* se refiere al grado en el que la medida recoge el dominio del concepto estudiado (Sánchez y Sarabia, 1999). Consideramos que la literatura existente sobre calidad de la enseñanza y el detallado proceso de elaboración del cuestionario dotan de validez de contenido a la escala propuesta en esta investigación. No

obstante, el cuestionario recogía una pregunta en la que se solicitaba al encuestado que dejara constancia de aquellos aspectos relevantes en la calidad de la enseñanza que no habían sido incluidos en alguna de las variables del cuestionario. Analizando los resultados, sólo un 4% de los encuestados reseñó algún comentario al respecto y en la práctica la totalidad de los casos, las variables guardaban relación con aspectos ya contemplados en alguno de los ítems de la escala, o bien con otros no directamente relacionados con la calidad de servicio en la enseñanza.

La *validez de construcción*, fue medida mediante una prueba de hipótesis para probar la concordancia entre los encuestados, referido a la percepción de la calidad de la enseñanza, donde el coeficiente resultante debía tener un valor superior a 0.5 para probar que sí existe concordancia.

Luego del análisis realizado se obtuvo un coeficiente de concordancia de Kendall con un valor de 0.818 superior a 0.5, y una significancia de 0.00 (anexo 7) inferior a 0.05 que fue el fijado en la investigación, por tanto se rechaza la hipótesis nula y se asume concordancia entre los encuestados respecto a la percepción de los aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza.

La *validez de criterio* se refiere al grado de eficacia con el que se puede pronosticar una variable a partir de la medición efectuada (Sánchez y Sarabia, 1999). Podemos distinguir entre: a) validez predictiva, si una medida permite anticipar valores de otra variable en el futuro; y b) validez concurrente, cuando hay correlación entre dos variables distintas del mismo fenómeno.

La *validez concurrente* fue medida a través de la correlación entre la media de los valores de los ítems de la escala con la valoración de la calidad global (anexo 8). Los resultados indican que efectivamente existe una correlación positiva y significativa entre ambas medidas. Por tanto, se confirma la validez de criterio, en este caso concurrente, del instrumento de medida.

Se calculó también la correlación con el nivel de satisfacción y con el prestigio de la Universidad (anexo 9). Se observa que la correlación en estos casos es inferior aunque igualmente significativa.

En el caso de la encuesta aplicada a los profesores se analizó la fiabilidad de la escala relacionada con la satisfacción y también con la autoeficacia, el coeficiente Alpha de Cronbach obtenido es de 0,845 y 0.778 respectivamente (anexo 10). Luego se realizó un análisis de correlación entre las medias de las valoraciones por profesor, con la calidad global (anexo 11)

Dichos resultados permiten definir que sí existe una correlación positiva y significativa entre la media de las valoraciones de los ítems por profesor con respecto a la evacuación otorgada a la calidad global de la enseñanza.

La **quinta etapa** de la investigación consistió en aplicar los cuestionarios finalmente elaborados. Se seleccionó una muestra de estudiantes pertenecientes a las dos carreras seleccionadas, teniendo en cuenta que la población es finita, para ello se utilizó el software Sample. Tras un proceso de validación, los cuestionarios finalmente utilizados fueron 60. Esta fase de obtención de los datos se realizó según se muestra en la ficha técnica de la tabla 3.1

Para que el alumno pudiera emitir juicios relativos a temas diversos como los que contenía el cuestionario, se escogió un momento avanzado del curso de tal forma que el estudiante hubiera tenido tiempo suficiente de formarse una opinión sólida en relación a todos ellos.

El cuestionario aplicado incluyó una batería de ítems en una escala tipo Likert.

Tabla 3.1 Ficha técnica de la encuesta a los estudiantes

Universo	N = 540 estudiantes matriculados en las carreras de Ingeniería Industrial y Turismo.
Ámbito	Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV
Tamaño muestral	n = 60 estudiantes
Error muestral	+/- 10%
Nivel de confianza	90% Z=1,28 p=q=0,5
Diseño muestral	Muestreo aleatorio estratificado según una afijación proporcional por carreras
Tratamiento de los datos	SPSS v13.0

Así mismo se entregó una copia del cuestionario al conjunto de profesores de la facultad seleccionada en esta investigación. Tras un proceso de validación, se consideraron válidos 30 cuestionarios. La obtención de los datos se realizó según se muestra en la ficha técnica de la tabla 3.2

En la **sexta etapa** se revisó y codificó la información de las encuestas aplicadas. Se diseñó además la base de datos correspondiente.

Tabla 3.2 Ficha técnica de la encuesta al profesorado

Universo	N = 70 profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV
Ámbito	Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la UCLV
Método de recogida de datos	Personal “vis a vis”
Tamaño muestral	n = 35 personas
Diseño muestral	Muestreo aleatorio simple
Tratamiento de los datos	SPSS v13.0

3.4.5 Análisis de los resultados

Luego de realizadas las diferentes encuestas se posee información para desarrollar diversos análisis con el fin de dar cumplimiento al objetivo general de la investigación. Los siguientes subepígrafes muestran estos resultados.

3.4.5.1 Valoración del estudiantado sobre la calidad del servicio.

Se realizaron análisis correspondientes a la satisfacción que los estudiantes muestran por la calidad de la enseñanza. Primeramente se analizó de forma general el orden de prioridad en que los estudiantes valoran los aspectos relacionados con la calidad en el aprendizaje, utilizando para ello el cálculo de las medias (anexo 12). Se pudo comprobar que según el criterio de los estudiantes sobre los aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza, la capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado es el aspecto que valoran con mayor importancia seguido del nivel de conocimientos de los mismos, las actitudes del profesorado para capacitarlos, el contenido del plan de estudio, el sistema de evaluación y por último las instalaciones y equipamientos. Teniendo en cuenta el orden de prioridad que los estudiantes asumen, se analizan los ítems relacionados con la calidad de la enseñanza que fueron evaluados y que quedan incluidos en los aspectos que se consideran más importantes, en este caso la capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado, su nivel de conocimientos y las actitudes para capacitar a los estudiantes. Se puede observar que todos los casos están vinculados al profesorado. Se calculó la media y la moda de los ítems que integran cada uno de estos tres aspectos, así como también el porcentaje de estudiantes que toman una u otra posición (anexo 13), se pudo probar entonces que el 50 y 51.7% de los estudiantes encuestados se sienten satisfechos con la capacidad del profesorado para transmitir sus

conocimientos y con la claridad con que reciben las clases respectivamente. Solo un 6.7% en el primer caso y un 3.3 % en el segundo está en desacuerdo, mientras que no existe ninguna opinión totalmente en desacuerdo con ambos aspectos. Cabe destacar que aunque la capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado muestra un nivel de satisfacción superior al de de insatisfacción, es preciso mejorar, siempre que sea posible, este aspecto, ya que es considerado por el estudiantado como punto clave con mayor importancia e influencia sobre la calidad de servicio percibida.

Analizando los ítems que valoran el nivel de conocimiento del profesorado, donde se incluye los niveles teóricos y prácticos y la actualización del mismo, en todos los casos la moda permite conocer que los estudiantes se sienten satisfechos, en un 61.7, 51.7 y 65 % respectivamente. Analizando la media, el ítem con menor satisfacción es el referido al nivel de conocimientos prácticos del profesorado, seguido de la actualización de los mismos y por último el aspecto relacionado con el nivel de conocimientos teóricos al cual otorgan mejor evaluación. Aunque es importante mejorar este aspecto hasta alcanzar resultados superiores es importante señalar que no muestra opiniones en desacuerdo y mucho menos totalmente en desacuerdo, que es ya un logro con relación a la calidad del servicio.

Por otra parte los aspectos relacionados con las actitudes del profesorado para capacitar al estudiante, como preocuparse por su aprendizaje, fomentar su interés por la materia, estimular su participación, estar disponible para orientarle y fomentar la comunicación entre ambos, también reflejan la satisfacción del estudiantado, observando que los menores valores de las medias corresponden a las actitudes referidas a fomentar el interés por la materia y fomentar la comunicación entre ambos. Analizando la frecuencia con que se evaluaron estos aspectos, se señala que el 51.7 y 55.0 % respectivamente se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo. Cabe señalar que aunque bajos (3.3 y 1.7 respectivamente), existen porcentos de opiniones totalmente en desacuerdo. Por ser este uno de los tres primeros aspectos identificados con mayor influencia sobre la calidad de servicio, es importante mejorar dichas opiniones, implantando mejoras en los aspectos mencionados.

Cabe destacar que, aunque constituyen el aspecto al cual el estudiantado le asignó menor importancia, las instalaciones y equipamientos tienen su influencia en la calidad de la enseñanza. Por su parte los ítems que conforman esta dimensión obtuvieron las peores evaluaciones, es decir, es aquí donde el estudiante se siente menos satisfecho, sobre todo con las instalaciones físicas, la modernidad del equipamiento y las condiciones de las aulas respectivamente.

Se realizaron diversos análisis a fin de estudiar si las características de los clientes o

usuarios, en nuestro caso los estudiantes, influyen en la importancia atribuida a cada una de las dimensiones de la calidad del servicio que se presta.

Año que cursa.

Con objeto de analizar cómo la experiencia con el servicio influye en la percepción de la calidad de la enseñanza, se realizó un análisis de comparación de medias, segmentando la muestra en alumnos de primer y quinto año (anexo 14). Se puede apreciar como los estudiantes de primer año valoran en primer lugar el prestigio de la Universidad seguido del nivel de conocimientos del profesorado, el contenido del plan de estudio, la calidad global de la enseñanza, las actitudes para capacitar a los estudiantes, las capacidades para transmitir los conocimientos, el sistema de evaluación y por último las instalaciones y equipamientos. Los estudiantes que cursan el quinto año por su parte valoran, en primer lugar también, el prestigio de la Universidad, seguido del nivel de conocimientos del profesorado, las capacidades de transmitir los conocimientos por parte del profesorado, la calidad global de la enseñanza, luego las actitudes para capacitar a lo estudiantes, el contenido del plan de estudios, el sistema de evaluación y con menor valor las instalaciones. Se puede observar que no existen diferencias significativas entre las medias.

Horas dedicadas al estudio.

El análisis de la importancia de los seis aspectos también se llevó a cabo mediante una comparación de medias segmentando la muestra en función de las horas dedicadas al estudio por parte del estudiante (anexo 15). Las dos submuestras utilizadas fueron: estudiantes que dedican menos de 10 horas semanales al estudio y alumnos con una dedicación igual o superior a 10 horas por semana (el valor medio de las horas de estudio para el total de la muestra es de 9.25 horas). En ambos casos el estudiantado asignó el mismo orden dando mayor evaluación al prestigio de la Universidad, seguido del nivel de conocimientos del profesorado, la calidad global de la enseñanza, el contenido del plan de estudio, la capacidad de transmitir los conocimientos, las actitudes para capacitar al estudiante, el sistema de evaluación y por último las instalaciones y equipamientos. No existen diferencias significativas en estas evaluaciones.

Sexo

El análisis realizado en función del sexo del encuestado (anexo 16) arrojó como resultados que las mujeres valoran en primer lugar el prestigio de la universidad, seguido del nivel de conocimientos del profesorado, el contenido del plan, las capacidades para transmitir los conocimientos, la calidad global de la enseñanza, el sistema de evaluación, las actitudes del profesorado para capacitar al estudiante y otorgan menor valor a las instalaciones y

equipamientos. Por su parte los hombres coinciden en evaluar con mejores valores el prestigio de la universidad, seguido del nivel de conocimientos del profesorado, en su caso la calidad global de la enseñanza obtiene mejores calificaciones, le sigue el contenido del plan de estudio, las actitudes del profesorado para capacitar al estudiante, las capacidades para transmitir los conocimientos y por último y peor valorado las instalaciones y equipamientos. Las principales diferencias entre las medias están dadas en el aspecto evaluado como menos positivo, es decir las instalaciones y equipamientos.

Carrera que cursa

Los resultados que se recogen del análisis de las medias, segmentando la muestra en función de las dos carreras seleccionadas para el estudio (anexo 17) permiten asumir que los estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería Industrial valoran mejor el prestigio de la universidad seguido del nivel de conocimientos del profesorado, la calidad global de la enseñanza, no existen diferencias significativas en cuanto a la valoración que los estudiantes hacen respecto a el contenido del plan de estudio, las actitudes del profesorado para capacitar al estudiante la calidad de la enseñanza, valorando en primer lugar la capacidad para transmitir los conocimientos seguidos del nivel de conocimiento del profesorado, las capacidades para transmitir los conocimientos, las actitudes para capacitar a los estudiantes, el sistema de evaluación y por último las instalaciones y equipamientos. Por su parte los estudiantes matriculados en la Licenciatura en Turismo consideran en primer lugar el prestigio de la universidad seguido del nivel de conocimientos del profesorado, sistema de evaluación, el contenido del plan de estudio, las actitudes para capacitar a los estudiantes, capacidad para transmitir los conocimientos, la calidad de la enseñanza y por último las instalaciones y equipamientos. Existen diferencias significativas en este caso, entre las medias relacionadas con la calidad de la enseñanza.

De forma general analizando las valoraciones emitidas sobre aspectos relacionados con la calidad del servicio de la enseñanza se asume que en todos los casos el aspecto evaluado más positivo fue el prestigio de la universidad, seguido del nivel de conocimientos del profesorado, mientras que el menos positivo y no por eso evaluado negativamente, fueron las instalaciones y equipamientos, el resto de los aspectos varían, siempre evaluados entre siete y ocho. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en análisis anteriores, donde se asume la importancia de mejorar las capacidades y actitudes de transmitir los conocimientos por parte del profesorado, en mayor medida que los niveles de conocimientos. Así como también mejorar el aspecto relacionado con las instalaciones y equipamientos, que aunque no es el más importante, influye en la calidad del servicio y se considera como el más negativo.

3.4.5.2 Valoración del profesorado sobre la calidad del servicio.

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la investigación sobre la satisfacción laboral y la autoeficacia del profesorado universitario, así como sobre la relación entre estas variables y las valoraciones que realiza el profesorado acerca de la calidad de la enseñanza.

Satisfacción laboral

Los resultados obtenidos indican que la satisfacción global con el puesto de trabajo de los encuestados obtiene una puntuación media de 3.6571 en la escala de cinco puntos, con una desviación típica de 0,99 (anexo 18).

En el análisis de los ámbitos específicos del puesto de trabajo aparecen valoraciones claramente distintas dadas por las medias y desviaciones típicas de cada una de las variables utilizadas para medir los múltiples aspectos de la satisfacción laboral del personal académico (anexo 19). Se observa que las oportunidades para la continuidad del aprendizaje, para aprovechar su propia capacitación, la identificación con la actualidad política y social, las relaciones con los compañeros de trabajo, la correspondencia de los planes de superación con los objetivos de la facultad, así como los niveles adecuados de prestigio de los directivos constituyen los aspectos más satisfactorios del puesto, mientras que los beneficios extrasalariales, el salario actual, las condiciones del local de trabajo, así como la gestión para la mejora y garantía de las mismas y por último el tiempo suficiente para investigar son las variables en las que se manifiesta mayor insatisfacción por parte de los encuestados.

Autoeficacia

Los resultados obtenidos con la puntuación media de las variables que componen la autoeficacia del profesorado universitario (anexo 20) indican que en todos los casos el profesorado se siente seguro para realizar cualquiera de estas tareas, cabe señalar que la variable que obtiene una menor puntuación hace referencia a la actitud para escribir un artículo en una revista internacional. A nivel docente los encuestados se sienten especialmente seguros para impartir clase, especialmente si el grupo de alumnos es numeroso, para transmitir sus conocimientos, así como para utilizar métodos de investigación científico – investigativos y orientar además a los estudiantes en la realización de trabajos independiente.

Valoración de la calidad de la enseñanza

Las puntuaciones medias de los aspectos clave para la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria identificados en el estudio de Veciana y Capelleras (2000), así como la valoración global de la calidad de la enseñanza y del prestigio de la Universidad (anexo 21) indican que

se valora notablemente el prestigio de la universidad, el nivel de conocimiento del profesorado y la calidad global de la enseñanza. La capacidad para transmitir dichos conocimientos, las actitudes hacia los alumnos y el contenido del plan de estudio obtienen puntuaciones similares. Los sistemas de evaluación y, en especial, las instalaciones y equipamientos constituyen los puntos débiles. Todo lo anteriormente citado se comprueba además con un análisis de la frecuencia en porcentos realizado (anexo 22).

Estas valoraciones se analizaron atendiendo al sexo (anexo 23), al departamento al que pertenecen (anexo 24), al grado científico (anexo 25) y a la categoría docente de los encuestados (anexo26) recurriendo al análisis de varianza (ANOVA). Se pudo observar que no se producen diferencias significativas en este sentido. Es decir, el conjunto del profesorado parece tener una percepción bastante homogénea con relación a la calidad de la enseñanza y los diferentes aspectos clave considerados.

A los profesores encuestados se les pidió también que ordenaran estos aspectos según la importancia sobre el nivel de calidad global de la enseñanza. Los resultados expresan los porcentajes obtenidos por cada variable en el rango de importancia (anexo 27).

El nivel de conocimiento del profesorado constituye el aspecto más ampliamente citado en el primer puesto del ranking de importancia, en concreto en un 65.7 % de los casos, seguido de la capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado con un 25.7%. Los otros aspectos que fueron señalados en más ocasiones como más importantes son el contenido del plan de estudio, seguido del sistema de evaluación y por último las instalaciones y equipamientos con unos porcentajes de 5.7, 2.9, 2,9 respectivamente (del total de veces que se citan estos aspectos). La dimensión de las actitudes del profesorado hacia los alumnos no aparece en ningún momento en primer lugar.

Analizando los aspectos considerados menos importantes, encontramos que se trata primeramente de los sistemas de evaluación (51.4%), en segundo lugar las instalaciones y equipamientos (22.9%), lo cual es coherente con el planteamiento anterior, excepto el aspecto actitudes del profesorado, que en ningún caso fue considerado en primer lugar, pero tampoco en último, solamente se le atribuyeron valores medios. En síntesis, la principal conclusión que se puede extraer de estos resultados es que los profesores consideran que la calidad global de la enseñanza depende en mayor medida de sus propios conocimientos y capacidades por encima del resto de los factores.

3.4.5.3 Comparación de las valoraciones de estudiantes y profesores.

En este apartado se presenta la comparación de las valoraciones de los profesores, por una parte, y de los estudiantes, por la otra, acerca de la calidad de la enseñanza.

Para ello, se tomaron los datos obtenidos de la muestra de estudiantes y los datos de los profesores encuestados. Así, se realizaron una serie de pruebas de diferencia de medias con las variables relacionadas con la calidad de la enseñanza (anexo 28).

Los resultados obtenidos se recogen en la tabla 3.3

Tabla 3.3 Valoración comparada de estudiantes y profesores sobre aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza

Variables	Estudiantes		Profesores		Sig
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	
Instalaciones y equipamientos	5.94	2.04	4.68	2.33	0.11
Actitudes del profesorado	7.48	1.33	7.54	1.68	0.88
Nivel de conocimiento	8.94	1.32	8.22	1.23	0.32
Capacidad para transmitir conocimientos	7.22	1.21	7.80	1.53	0.11
Sistema de evaluación	7.20	1.38	6.94	1.49	0.48
Contenido del plan de estudio	7.65	1.30	7.94	1.62	0.43
Calidad global de la enseñanza	7.11	1.71	7.97	1.42	0.03
Prestigio de universidad	9.34	1.37	8.88	1.95	0.26

En general, se observa que hay pocas diferencias significativas entre ambos grupos, aunque cabe destacar que la valoración de la calidad global de la enseñanza es significativamente diferente entre los dos grupos, así como también lo son las valoraciones referidas a las instalaciones y equipamientos y al conocimiento del profesorado.

Por otra parte, a pesar de que las valoraciones sobre calidad global son significativamente diferentes, constituye el aspecto mejor valorado tanto por los docentes como por los alumnos encuestados, de igual manera se comportan las valoraciones sobre los niveles de conocimientos del profesorado.

La variable que obtiene las puntuaciones más bajas en ambos casos es la relativa a las instalaciones y equipamientos docentes.

3.4.6 Propuesta de mejoras

Teniendo en cuenta los análisis realizados sobre los aspectos de la calidad de la enseñanza, el orden de importancia que atribuyen estudiantes y profesores sobre ellos y sus valoraciones, se proponen las siguientes mejoras en aras de alcanzar resultados superiores.

- ✓ Elevar la exigencia y el control sistemático de la preparación metodológica del personal.
- ✓ Continuar implementando la estrategia para elevar los niveles de satisfacción relacionados con la bibliografía
- ✓ Incluir en los planes de ediciones internas de la universidad, utilizando un orden de prioridad, aquellos textos indispensables para asignaturas de pregrado
- ✓ Continuar la búsqueda de alternativas financieras para las inversiones en medios de enseñanza modernos.
- ✓ Continuar la búsqueda de alternativas financieras para las inversiones en el mejoramiento de condiciones de estudio y trabajo
- ✓ Mejorar los índices de publicaciones existentes incrementando la formación de Master y Doctores, así como creando grupos de trabajo por colectivo, los cuales identifiquen y trabajen en función de revistas potenciales
- ✓ Priorizar lo relacionado con la estimulación espiritual y material a trabajadores destacados.
- ✓ Buscar alternativas financieras para aumentar los beneficios extrasalariales.
- ✓ Implementar estrategias para maximizar el tiempo que los profesores dedican a la investigación.

Conclusiones

Debido al gran interés que actualmente despierta la temática, en este trabajo se ha diseñado un procedimiento que ha permitido estudiar y examinar factores que condicionan la calidad de la enseñanza y de los servicios universitarios, a partir de los puntos de vista de estudiantes y profesores. Las principales conclusiones del trabajo se presentan a continuación.

1. En esta investigación se diseña, desarrolla y aplica un procedimiento para evaluar la calidad del servicio en la enseñanza universitaria, el cual consiste en una serie de pasos basados en la medición de factores influyentes desde el punto de vista de estudiantes y profesores.
2. Según los resultados obtenidos no existen diferencias significativas en las valoraciones del estudiantado referidas al prestigio de la Universidad, la calidad global de la enseñanza, los conocimientos, actitudes y capacidades del mismo, el contenido de los estudios, las instalaciones y equipamientos, así como los sistemas de evaluación del aprendizaje, en función de las horas dedicadas al estudio y el año que cursan, aunque sí difieren en función del sexo y la carrera que cursan. Cabe señalar que de forma general los estudiantes asignan mejores puntuaciones a los aspectos relacionados con el profesorado.
3. No se producen diferencias significativas en las valoraciones del profesorado respecto a la calidad global de la enseñanza, los conocimientos, actitudes y capacidades del mismo, el contenido de los estudios, las instalaciones y equipamientos, así como los sistemas de evaluación del aprendizaje, en función de su sexo, departamento, grado científico o categoría docente. Por otra parte, los aspectos relativos al profesorado son los que se consideran más importantes para la calidad de la enseñanza.
4. Las valoraciones por parte de estudiantes y profesores de la calidad de la enseñanza, así como de los conocimientos, las actitudes y las capacidades del profesorado, del contenido de los estudios, de las instalaciones y equipamientos y de los sistemas de evaluación, no difieren excesivamente una de otras.
5. Por una parte, el prestigio de la Universidad seguido del nivel de conocimientos del profesorado son los aspectos mejor valorados por ambos colectivos. Por otra parte, tanto los estudiantes como los profesores valoran más negativamente las instalaciones y equipamientos.

Recomendaciones

A partir de la investigación realizada podemos destacar las siguientes recomendaciones:

1. Futuras investigaciones deberían continuar el trabajo aquí iniciado sobre los procesos de evaluación de la calidad de la enseñanza a través del análisis de las distintas variables establecidas para la evaluación de las Instituciones de Educación Superior, que no han sido abordadas en este estudio, utilizando para ello el procedimiento propuesto.
2. En la evaluación de la calidad de servicio en cualquier centro o institución universitaria cabe tener en cuenta especialmente el papel clave de los aspectos relacionados con la calidad funcional, es decir, de la forma en que se presta el servicio y, por tanto, de la actuación del profesorado.
3. Para que exista una preocupación e interés del conjunto del profesorado por la calidad de la enseñanza, deberán introducirse progresivamente incentivos en este ámbito que tengan en cuenta el rendimiento alcanzado en las actividades docentes.
4. La mejora de la calidad de la enseñanza requiere de una mayor y más activa participación de los estudiantes, no sólo en el contexto estricto del aula, sino que puede canalizarse mediante comisiones de trabajo que analicen conjuntamente con los profesores los problemas y apunten las soluciones oportunas.
5. Para que los estudiantes trabajen con los profesores en mejorar la docencia que les concierne, es preciso que las diversas autoridades académicas asuman seriamente este objetivo y estén dispuestas a vencer las resistencias que puedan generarse.
6. La realización de proyectos de mejora de la calidad deberán entenderse como un paso más en el desarrollo de una cultura compartida que esté basada en la mejora continua de las actividades de la institución.

Bibliografía

1. Álvarez, M. y S. Rodríguez (1997): “*La calidad total en la Universidad: ¿Podemos hablar de clientes?*” Boletín de Estudios Económicos, vol. LII (161), p. 336-352.
2. Amozarrain, M (1999). “*La gestión por procesos*”. Editorial Mondragón. Corporación Cooperativa. Madrid.
3. Aragón, N. y M. Rivero (2003) “*El lazo de calidad y el mapa de procesos herramientas para diseñar sistemas de calidad*”. Informe de Resultado Científico y Logro científico. Universidad Central, p 52
4. Aragón, N. y M. Rivero (2006) “*Tecnología para el diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad en la Facultad de Ciencias Empresariales*”. Tesis en opción al grado de master en Ingeniería Industrial, mención calidad. Universidad Central, p 71
5. Barnett, R. (1992): “*Improving Higher Education*”. Total Quality Care. The Society for Research into Higher Education and Open University Press, Buckingham.
6. Brown, S.W. y T.A. Swartz (1989): “*A gap analysis of professional service quality*”, *Journal of Marketing*, 53, p. 92-98.
7. Busch, T., Fallan, L. y A. Pettersen (1998): “*Disciplinary differences in job satisfaction, self-efficacy, goal commitment and organisational commitment in Norwegian Colleges: an empirical assessment of indicators of performance*”, *Quality in Higher Education*, 4(2), p. 137-157.
8. Cave, M., (1997): “*The use of performance indicators in higher education*”. Jessica Kingsley, London.
9. Conway, W. F (1988). “*The correct way of managing*”. Conway Quality. Inc.
10. Croninn, J.J y S.A. Taylor (1994): “*SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performancebased and performance-minus-expectations measurement of service quality*”, *Journal of Marketing*, 58, p. 25-31.
11. Crosby, P. B (1994). “*Completeness. Calidad total para el siglo XX*”. Traducción de Guadalupe Meza Staines. McGraw Hill Interamericana de México S.A. de C.V. Ciudad México. p 275.
12. Crosby, P. B (1979). “*Quality is free*”. McGraw-Hill Book Co. New York.
13. Dale, B.G. Borden, R.J. y D.M. Lascelles (1994): “*Total Quality Management: An overview*”, en Dale, B.G. (ed), *Managing quality*, segunda edición, Preutice Hall, London.
14. De Miguel, (1991): “*La evaluación de las instituciones universitarias*”. Consejo de Universidades, Madrid.

15. Deming, W. E. (1986). *"Out of the crisis"*. Center for Advanced Engineering Study. Cambridge, Mass: Massachusetts Institute of Technology.
16. Feigenbaum, A. V. (1971). *"Control total de la calidad"*. Edición Revolucionaria, Habana.
17. Feigenbaum, A. V. (1997). *"Changing concepts and management of quality worldwide"*. Quality progress. December: pp 45-48.
18. Fernández Clúa, Margarita (2002). II Simposium Iberoamericano de Calidad. Conferencia: "Calidad integral de los servicios: el reto para el Nuevo milenio".
19. Garvin, D.A. (1988): *"Managing quality: the strategic and competitive edge"*. John Wiley & Sons, New York.
20. Grönroos. C. (1982): *"An applied service marketing theory"*, European Journal of Marketing, 16(7), p.30-41.
21. Grönroos. C. (1994): *"Marketing y gestión de servicios"*. La gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios. Díaz de Santos. Madrid.
22. Harrington, H.J. (1993). *"Mejoramiento de los procesos de la empresa"*. McGraw Hill Book Co. Santafé de Bogotá
23. Ishikawa, K. (1988). *"¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa"*. Edición Revolucionaria. La Habana: p 209.
24. Juran, J. M. (1974). *"Quality control handbook"*. 3ra ed. McGraw-Hill Book Co. New York.
25. Juran, J. M. and F.M. Gryna. (1993). *"Quality planning and analysis"*. McGraw-Hill Book Co. New York.
26. Kogan, M. (1986): *"The evaluation of higher education. An introductory review"*, *International Journal of Institutional Management in Higher Education*, 10(2), p. 125-139.
27. Lehtinen, V. (1991): *"Two approaches to service quality dimensions"*, *The service Industries Journal*, 11(3), p. 287-303.
28. Lewis, R.G. y D.H. Smith (1994): *"Total Quality in Higher Education"*. St. Lucie Press, Delray Beach.
29. Lloréns, F.J. (1998): *"Calidad Total en la gestión de los servicios financieros"*, Editorial Universidad de Granada, Granada.
30. Locke, A.L. y G.P. Latham (1990): *"A Theory of Goal Setting and Task Performance"*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
31. Mora, J.G. (1991): *"Calidad y rendimiento en las instituciones universitarias"*. Consejo de Universidades, Madrid.

32. Nogueira Riera, D. A. Medina, C. Nogueira (2004). "*Fundamentos para el control de la gestión empresarial*". Editorial Pueblo y Educación. La Habana. p.132.
33. Norma Internacional ISO 9000:2000 (2000). "*Sistema de Gestión de la calidad. Principios Fundamentales y Vocabulario*". Secretaria General ISO, Traducción certificada. Ginebra, Suiza.
34. Nunnally, J.C. (1987): "*Teoría Psicométrica*". Trillas, México.
35. Olsen, D. (1993): "*Work satisfaction and stress in the first and third year of academic appointment*", *Journal of Higher Education*, 64(4), p.453-470.
36. Owlia, M.S. y E.M. Aspinwall (1998): "*A framework for measuring quality in engineering education*", *Total Quality Management*, 9(6), p.501-518.
37. Padrón, V. (1996): "*Análisis comparativo de los distintos enfoques en la gestión de la calidad total*", ESIC MARKET, Julio-Septiembre, p. 147-158.
38. Parasuraman, A.; Berry, L.L y V.A. Zeithaml (1990): "*Perceived service quality as a customer-based performance measure: An empirical examination of organizational barriers using an extended service quality model*", *Human Resource Management*, 30(3), p. 335-364.
39. Parasuraman, A.; Zeithaml, V.A. y L.L. Berry (1985) : "*A conceptual model of service quality an its implications for future research*", *Journal of Marketing*, 49. p.420-450.
40. Peña, D. (1997): "*La mejora de la calidad de la educación: Reflexiones y experiencias*". Boletín de Estudios Económicos, vol. LII (161), p. 202-227.
41. Pérez, C. y J. Salinas (1998): "*El uso de indicadores de gestión en la evaluación de la calidad universitaria*", *Hacienda Pública Española*, núm. especial sobre Economía de la Educación, p. 157-167
42. Quinn, R.P. y G.L. Staines (1979): "*The 1997 quality of employment survey*". Ann Arbor, Institute for Social Research, University of Michigan Press.
43. Reynierse, J.H. y J.B. Harker (1991): "Employee and customer perceptions of service in banks: Teller and customer service representative ratings", *Human Resource Planning*, 15(4), p. 31-46.
44. Rodríguez, S. (1995): "*La evaluación de la enseñanza universitaria*", en E. OROVAL, *Planificación, evaluación y financiación de sistemas educativos*, Civitas, Madrid, p. 99-131
45. Rodríguez, S. (1997): "*La evaluación institucional universitaria*", *Revista de Investigación Educativa*, 15(2), p. 179-214.

46. Sánchez, M. y F.J. Sarabia (1999): "*Validez y fiabilidad de escalas*", en F.J. SARABIA (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*, p. 363-392.
47. Saraph, J.V., Benson, P.G. y Schroeder, R.G. (1989): "*An instrument for measuring the critical factors of quality management*" *Decision Sciences*, 20, p. 810-829.
48. Sallis, E. y P. Hingler (1991): "*College Quality Assurance Systems*". The Staff College, Bristol.
49. Schlesinger, L.A. y J. Zornitsky (1991): "*Job satisfaction, service capability, and customer satisfaction: An examination of linkages and management implications*", *Human Resource Planning*, 14(2), p.141-149.
50. Solé Parellada, F. y J. Royo (1995): "*L'estat de la formació a l'empresa a Catalunya*", *Papers d'Economia Industrial*, 3.
51. Tan, D.L. (1991): "*Evaluación de la calidad de la enseñanza superior: una revisión de la bibliografía y la investigación*", en J.G. MORA, M. DE MIGUEL y S. RODRÍGUEZ (eds.), *La evaluación de las instituciones universitarias*, Consejo de Universidades, Madrid, p.165-211.
52. Van Vught, F.A. y D.F. Westerheijden (1997) "*Gestión de la calidad y garantía de la calidad en la enseñanza superior. Métodos y mecanismos*". Studies Series of the task force Human Resources, Education, Training and Youth.
53. Veciana, J.M^a. (1979): "*Análisis de la importancia de los diferentes métodos para mejorar la enseñanza*". Documento interno, Departamento de Economía de la Empresa, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra (Barcelona).
54. Veciana, J.M^a. y J.L. Capelleras (2000): "La mejora de la docencia y del rendimiento académico", ponencia presentada en el *1er. Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación*, 26-28 junio, Barcelona.
55. Yamaguchi, K. (1989). "*El aseguramiento de la calidad en el Japón*". Conferencia brindada en el CEN. La Habana, febrero: p 107.

Anexo 1. Variables para la evaluación de Instituciones de Educación Superior.

VARIABLE No.1: CONTEXTO INSTITUCIONAL (15%)

No.	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1	MISIÓN Y DISEÑO ESTRATEGICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategias y acciones para el logro de la misión. ▪ Capacidad de respuesta del Centro para producir cambios o perfeccionamientos. ▪ Planes de trabajo y correspondencia con los objetivos del Centro. ▪ Estrategias para la atención y estimulación de todos los trabajadores.
1.2	GESTIÓN DE LA CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Política y estrategias de calidad. Seguimiento y evaluación de la calidad.
1.3	RELACIONES INTRA, INTERUNIVERSITARIAS Y CON OTRAS ENTIDADES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apertura al entorno que permite la cooperación e integración con las personas, grupos y las organizaciones. ▪ Acuerdos con otros centros e instituciones de educación superior. ▪ Sistema de relaciones con los CUM. Sistema de relaciones en los CUM. ▪ Relaciones con proveedores de servicios no académicos.
1.4	SISTEMA DE BIENESTAR INSTITUCIONAL Y DE APOYO AL ESTUDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de comunicación en la comunidad universitaria. ▪ Existencia de ambiente universitario y variedad de actividades. ▪ Promoción cultural y deportiva intra y extrauniversitaria. ▪ Formación integral cultural y recreación estudiantil. ▪ Cumplimiento de las resoluciones, indicaciones y de la política trazada por el Gobierno y el MES para los estudiantes extranjeros.

Anexo 1. Continuación**VARIABLE No.2: GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS (15%)**

No.	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2.1	CULTURA ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none">▪ Utilización de métodos, técnicas y estilos participativos de dirección. Relaciones entre dirigentes y dirigidos.▪ Ambiente laboral en los diferentes grupos de trabajadores.▪ Acciones para mejorar y garantizar las condiciones de trabajo.
2.2	FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Situación y proyección de los Recursos Humanos.▪ Plan de superación de los trabajadores a partir de las estrategias de la Educación Superior y en correspondencia con la Misión y los objetivos del centro y la labor educativa.▪ Análisis de los procesos evaluativos y planes de desarrollo a docentes, investigadores y personal no docente.
2.3	POLITICA DE CUADROS	<ul style="list-style-type: none">▪ Atención prestada por la Dirección del centro a la Política de Cuadros, expresada en decisiones y resultados.▪ Proyección y situación de la reserva.▪ Código de Ética. Vínculo, prestigio y autoridad de los cuadros en su colectivo laboral.

Anexo 1. Continuación

VARIABLE No. 3: FORMACIÓN DEL PROFESIONAL (20%)

No.	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
3.1	LABOR EDUCATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compromiso con la continuidad y desarrollo del Proyecto socialista cubano. ▪ Participación consecuyente y cumplimiento de las misiones de la comunidad universitaria. ▪ Proyección Educativa.
3.2	GESTIÓN PARA LAS FORMACIÓN PROFESIONAL EN LOS DIFERENTES ESCENARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de los objetivos previstos en el Modelo del Profesional. ▪ Planificación, organización, ejecución y evaluación del Proceso Docente Educativo. ▪ Trabajo metodológico en función de los diferentes tipos de curso del pregrado. ▪ Integración de la docencia, la investigación y la producción. Estudiantes vinculados a la investigación. ▪ Trabajo de tutoría. ▪ Eficiencia alcanzada en las carreras. Estrategias para el mejoramiento. ▪ Gestión para el aprendizaje. Papel del autoaprendizaje. ▪ Uso de las TIC y otros recursos para la formación. ▪ Gestión para el perfeccionamiento curricular.
3.3	POSTGRADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Papel del CES en la determinación de las necesidades de superación del territorio. ▪ Cooperación interna y con otras instituciones para el desarrollo del postgrado. ▪ Integración del postgrado a las líneas priorizadas de investigación. ▪ Influencia del postgrado en la calidad de la formación. ▪ Estrategias de acreditación para los programas en que se participa o imparte.

3.4	PROFESORES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparación para la labor educativa. ▪ Correspondencia entre las categorías docentes y la función que se realiza. ▪ Dominio del contenido de la disciplina que profesan y de su preparación profesional, científica y metodológica.
3.5	ESTUDIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protagonismo de los estudiantes en el proceso formativo. ▪ Dominio de los modos de actuación profesional. Exámenes integradores. ▪ Protagonismo de las organizaciones estudiantiles en las diferentes vertientes del quehacer universitario ▪ Participación en exámenes de premio.
3.6	RESIDENCIA ESTUDIANTIL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración de la residencia como espacio esencialmente educativo. ▪ Autogobierno estudiantil. ▪ Sistema de atención a los becados. ▪ Diversidad y calidad de las opciones culturales, deportivas y recreativas. ▪ Higiene, orden y estética. Explotación y cuidado de la propiedad social.

Anexo 1. Continuación

VARIABLE No.4: INTERACCIÓN SOCIAL (15%)

No	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.1	INVESTIGACION CIENTIFICA	<ul style="list-style-type: none">▪ Proyección y organización de la actividad científica.▪ Pertinencia de las líneas de investigación con las exigencias del desarrollo científico tecnológico y socioeconómico de la región y del país. Actualidad con el desarrollo científico internacional.▪ Acciones para asumir los avances de la ciencia y la tecnología provenientes de entidades productivas y de servicios.▪ Contratos y convenios en función de garantizar la actividad científica.▪ Valoración de los servicios técnicos y resultados de la investigación aplicados en la institución y las empresas.▪ Estrategias para el desarrollo sustentable y la protección ambiental.▪ Participación en redes.
4.2	PROYECCIÓN COMUNITARIA	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificación y abordaje multidisciplinario de las necesidades del desarrollo local.▪ Identificación y desarrollo de proyectos comunitarios.

Anexo 1. Continuación**VARIABLE No. 5: INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS (15%)**

No	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
5.1	GESTIÓN Y USO DE LOS RECURSOS MATERIALES, FINANCIEROS Y DE APOYO AL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO	<ul style="list-style-type: none">▪ La planificación y organización de todas las acciones que garantizan el cumplimiento de los objetivos político-ideológicos y formativos▪ Garantía de los recursos necesarios para el desarrollo del proceso de formación integral de los profesionales y para los procesos universitarios:▪ utilización de las TIC: Redes, bases de datos, servicios internacionales de información y correo electrónico.▪ Estrategia del Centro en función de la cantidad y calidad de publicaciones.▪ Utilización de la bibliografía existente en el centro▪ Distribución adecuada de la base material para el desarrollo del PDE en las CUM
5.2	REGISTRO CONTABLE Y ESTADÍSTICO	<ul style="list-style-type: none">▪ Control de las operaciones económicas ejecutadas por el Centro.▪ Control de los recursos humanos, materiales y financieros.▪ Cumplimiento de las legislaciones y sistemas vigentes.

Anexo 1. Continuación

VARIABLE 6: IMPACTO SOCIAL (20%)

No.	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
6.1	CALIDAD DEL GRADUADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correspondencia con las exigencias del mundo laboral. ▪ Satisfacción de los empleadores. ▪ Satisfacción de los estudiantes, egresados y profesores. ▪ Seguimiento del egresado. ▪ Perfeccionamiento del Proceso Docente Educativo.
6.2	SUPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de la estrategia para la formación de doctores. ▪ Satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores. ▪ Impacto del postgrado en el desempeño del egresado y en la entidad laboral. ▪ Resultados de la preparación y superación de los cuadros en el territorio.
6.3	CALIDAD DE LA LABOR COMUNITARIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados y satisfacción de los proyectos comunitarios que se desarrollan.
6.4	PARTICIPACION EN TAREAS DE IMPACTO SOCIOECONOMICO, CULTURAL Y POLITICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impacto económico, social, científico-tecnológico, y ambiental de los resultados del trabajo de investigación. ▪ Resultados obtenidos por la participación en proyectos y programas de ciencia e innovación tecnológica nacional y territorial. ▪ Satisfacción de los investigadores y los usuarios con los resultados de la actividad científica.
6.5	LIDERAZGO DE LA UNIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagen internacional, nacional y local.

Anexo 2. Manual de implementación

VARIABLES 1: Contexto institucional

Misión y diseño estratégico

- Analizar si la implementación del diseño estratégico deriva objetivos hasta cada trabajador, propiciando con ello el avance de todas las instancias de la Facultad y consiguientemente el de la organización. Las estrategias de la Facultad para la gestión y el desarrollo de sus procesos sustantivos son muestra de ello.
- Analizar si los valores compartidos constituyen normas de conducta que son evaluadas y perfeccionadas mediante una eficaz gestión de la Facultad, logrando para ello la participación e implicación de los diferentes actores.
- Verificar si se gestionan con las diferentes instancias, las estrategias para garantizar la organización, desarrollo y realización de acciones que fortalezcan la atención al trabajo político ideológico en la base, en coordinación con las organizaciones estudiantiles en los diferentes niveles.
- Analizar si se promueven acciones que permiten una transformación en la labor educativa y político ideológica en la residencia estudiantil.
- Participación e implicación de la comunidad universitaria en los Programas Priorizados en el interior de la Facultad y en la sociedad.
- Si se constatan transformaciones y logros apreciables en la gestión, visibilidad e impacto del centro.
- Comprobar si los objetivos anuales tienen los criterios de medidas y precisan los resultados a alcanzar y como se cumplen.
- Comprobar si los trabajadores participan activamente en el proceso de generación y establecimiento de los objetivos.

Gestión de la calidad

- Analizar si la estrategia de acreditación para los programas se basa en la autoevaluación periódica y en la elaboración y cumplimiento de planes de mejora que garanticen la superación de debilidades y el aprovechamiento de las fortalezas en cada caso.
- Analizar si se realizan con calidad y alto grado de objetividad y exigencia los procesos de autoevaluación por parte de la Comisión de Carrera, los Comités de Maestrías, Especialidades y Doctorados. Participan en esta etapa todos los factores involucrados en la impartición de cada programa.

- Verificar si la estrategia institucional se proyecta hacia la preparación y superación de los recursos humanos para que puedan garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del desarrollo educacional definidos por el PCC, el Estado y el MES.
- Analizar como el CUM, en estrecha colaboración con el territorio y la Sede Central del CES gestiona y garantiza el respaldo material suficiente y pertinente, que le permite cumplir con la calidad requerida las exigencias del proceso de formación, investigación y extensión universitaria.

Relaciones intra, interuniversitarias y con otras entidades

- Analizar si el sistema de relaciones intra e interuniversitarias alcanza niveles significativos de intercambio académico, científico y pedagógico, y las relaciones internacionales promueven la efectividad de los intercambios académicos y son fuente para la obtención de recursos.
- Analizar la apertura al entorno que permite la integración y la cooperación.
- Analizar los acuerdos que existen con otros centros e instituciones.
- Cómo la Facultad responde a las demandas del entorno.
- Comportamiento de las relaciones del centro con el CUM.
- Relaciones del CUM en su entorno.

Sistema de bienestar institucional y de apoyo al estudiante.

- Verificar si se logra una buena participación de profesores, trabajadores y estudiantes en la planificación y ejecución del trabajo de extensión intra y extrauniversitaria, y si la labor educativa en la residencia estudiantil está encaminada al desarrollo de valores y hábitos de convivencia que influyen en la formación integral del futuro profesional, y en su bienestar.
- Verificar si las condiciones de estudio y de trabajo de sus estudiantes y trabajadores garantizan el desarrollo del proceso docente educativo.
- Analizar si se dispone de implementos para el desarrollo de la educación física, el deporte y la recreación, así como con instrumentos y tecnología para el desarrollo del movimiento cultural y la actividad de comunicación social.
- Analizar la existencia de vida universitaria y la promoción y realización de diferentes actividades.
- Acciones de promoción cultural que desarrollan las instituciones culturales de la Facultad.
- Interés por captar las necesidades y preocupaciones de los estudiantes.

- Estudiantes extranjeros. Cumplimiento de las resoluciones, indicaciones y de la política trazada por el Gobierno y por el MES. Atención y respuesta a los problemas que plantean.

Variable 2: Gestión de los recursos humanos

Cultura organizacional

- Analizar el clima de colaboración y el trabajo en equipo, a partir de la constatación de la participación colegiada en los procesos de dirección.
- Analizar poder de convocatoria de la Facultad a tareas de impacto.
- Comprobar la existencia de una atmósfera de mutua confianza, como vía de consolidación del flujo de información entre directivos y subordinados.
- Constatación de las vías de comunicación e información establecidas.
- Analizar los niveles de información político-económico-social y profesional de estudiantes y trabajadores.
- Satisfacción y ambiente laboral en los diferentes grupos de trabajadores.
- Analizar las relaciones interpersonales, bienestar emocional, cohesión grupal y la existencia de conflictos, así como la satisfacción con relación a la atención al hombre y al ambiente laboral.
- Deberán analizarse las violaciones de la disciplina laboral, sanciones impuestas y comprensión y grado de participación del colectivo en el proceso disciplinario y comprensión de las personas sancionadas de las medidas tomadas.
- Valorar la gestión para la mejora y garantía de las condiciones de trabajo. Revisar actas de la comisión de divisas, del consejo económico y de dirección; revisar las actas de la asamblea de eficiencia, revisión de las áreas de trabajo, entrevista con los directivos de inversiones, aseguramiento y economía de la Facultad.

Formación y desarrollo de los recursos humanos

- Plan de superación de los trabajadores a partir de la estrategia de la Educación Superior y en correspondencia con los objetivos de la Facultad y del Trabajo Político Ideológico.
- Evaluar la competencia de los Recursos Humanos en función del desempeño. (constancia de ejercicios de pase de categoría docente, el estado científico y académico del claustro y proyecciones existentes que posibiliten el salto hacia un nivel superior de desarrollo).
- Revisar planes y estrategias de desarrollo de los recursos humanos en los diferentes niveles y escenarios.

- Calidad de los procesos evaluativos a docentes, investigadores y personal no docente. Analizar la correspondencia entre el nivel de las autoevaluaciones y evaluaciones con el estado real de la institución. Revisar la existencia de planes de medida individual y colectiva y su correspondencia con los objetivos de la Facultad.

Política de cuadros

- Analizar los procesos de evaluación del desempeño de los cuadros.
- Analizar nivel de satisfacción de los cuadros y reservas respecto a la evaluación recibida (correspondencia entre evaluación y autoevaluación).
- Constatar los niveles de satisfacción de subordinados y superiores con la labor del cuadro (entrevistas a subordinados y superiores respecto).
- Constatar violaciones cometidas en la política de cuadros (entrevistas a trabajadores, directivos y reservas).
- Analizar el nivel científico y académico de los cuadros. (Revisar la correspondencia entre el nivel académico de los cuadros y el cargo que ocupa).
- Reserva de cuadros y sus planes de desarrollo.
- Verificar conocimiento y aplicación del Código de Ética de los cuadros.
- Identificar violaciones del Código de ética de los cuadros y medidas tomadas al respecto.
- Indagar sobre los niveles de prestigio y autoridad de los directivos ante su colectivo laboral. (entrevistas individuales y colectivas en diferentes áreas laborales y estudiantiles, encuestas)

Variable 3: Formación del profesional

Labor educativa

- Analizar si la proyección educativa en el pregrado se concibe como un sistema coherente, con un adecuado balance en sus tres dimensiones: curricular, extensionista y de la vida sociopolítica, y orientados a cumplir con calidad los objetivos de cada año académico.
- Analizar si se destaca la calidad de la estrategia educativa revelada en su coherencia, concreción y enfoque sistémico de los procesos del pregrado, postgrado, investigación y extensión; así como por la participación activa de profesores y estudiantes en su desarrollo.
- Si la labor educativa de los estudiantes es un aspecto de primordial importancia para su formación integral, y su expresión en la proyección educativa tiene un elevado nivel de ejecución, y es atendido de modo privilegiado el control de la marcha del proyecto.

- Si se elabora la proyección educativa y las acciones educativas individuales con los estudiantes en coordinación con las organizaciones estudiantiles incluyendo las respectivas tareas de impacto. Este se ejecuta y se evalúan sus resultados. Se elabora, ejecuta y evalúan los resultados de la preparación metodológica de los profesores en particular a tiempo parcial, jóvenes, adiestrados y alumnos ayudantes dirigida al proceso de educación mediante la instrucción.
- Si se evalúa el proceso de transformación de los estudiantes durante el curso académico así como la ejecución y los resultados de las acciones de promoción cultural.
- incremento sustancial de la dedicación al estudio de los estudiantes
- Realizar entrevistas con miembros del colectivo de carrera, colectivo de año, departamento y colectivo de disciplina o asignatura.
- Entrevistas a grupos de estudiantes por fuentes de ingreso.
- Entrevistas a estudiantes.
- Entrevistas a profesores guías, profesores del año, tutores y asesores.

Gestión para la formación profesional en los diferentes escenarios

- Verificar si el trabajo metodológico que se realiza a nivel de departamento docente garantiza una adecuada orientación y control del trabajo docente educativo en todas las disciplinas. Los planes de trabajo metodológico y los resultados de los controles a actividades docentes realizados por el departamento avalan esa labor.
- Apreciar si existen resultados positivos en el trabajo metodológico en relación con el perfeccionamiento de las diferentes disciplinas, con énfasis en las actuales prioridades.
- Lograr niveles adecuados en los controles a clase a todos los profesores a tiempo parcial
- Analizar si el trabajo realizado en relación con el aseguramiento bibliográfico en las diferentes asignaturas evidencia niveles adecuados de actualidad. Los profesores garantizan, con su trabajo metodológico, esta labor. Todas las asignaturas que se imparten tienen una adecuada presencia en la red, utilizando plataformas interactivas u otros recursos informáticos, que aseguran una correcta utilización por los estudiantes, los cuales expresan satisfacción con esta labor. Análisis del grado de explotación de las TICs en la formación de profesionales competentes.
- Analizar el cumplimiento de los objetivos previstos en el plan de estudio y el Modelo del Profesional. Si se realiza una adecuada gestión pedagógica de la carrera, en correspondencia con los objetivos previstos en el modelo del profesional y con las prioridades de la Facultad. El colectivo de carrera funciona establemente, sus acciones

dan respuesta a las necesidades de la carrera y aseguran la estabilidad de los años y las disciplinas. Los planes de trabajo metodológico reflejan adecuadamente esta labor y se asegura por la dirección de la facultad su adecuada instrumentación y control. Preparación de los tutores.

- Dominio de los documentos que avalan los planes de estudio y sus modificaciones.
- Cumplimiento de las regulaciones establecidas y de las disposiciones y políticas trazadas por el Estado y por el MES con relación a las distintas vías de acceso a la ES, el proceso para implementarlas y su transparencia.
- Análisis de la gestión para la implantación y perfeccionamiento del currículo.
- Criterio de empleadores y graduados. Ajustes del plan de estudio para satisfacer prioridades del país.
- Plan Bibliográfico de la carrera. Grado de flexibilidad del currículo.
- Organización del proceso docente en la carrera con el objetivo de dar cubrimiento a todos los modos de actuación profesional declarados en el currículo.
- Vinculación e integración entre lo académico, lo laboral y lo investigativo
- Utilización de métodos activos en las diferentes formas de enseñanza.
- Relaciones interdisciplinarias logradas.
- Valores profesionales y humanos definidos para su trabajo en la carrera. Análisis de cómo se trabajan los mismos en el proceso docente educativo. Corroboración de los mismos en las entrevistas con los colectivos de disciplinas, años, departamentos docentes, estudiantes.
- Controlar la adecuada implementación de las normas para los descuentos ortográficos y evaluar el impacto de esta labor en los estudiantes.
- Asegurar el adecuado cumplimiento de la instrucción que norma la realización de evaluaciones parciales y finales en todas las asignaturas.
- Lograr la correcta aplicación de las normativas relacionadas con la asistencia a clases en las carreras que se imparten en los municipios

Postgrado

- Analizar la satisfacción entre los estudiantes de postgrado por la calidad y pertinencia de los programas recibidos. Existe satisfacción entre los profesores de los centros universitarios municipales vinculados a las ramas del saber atendida por la Facultad, por la calidad y alcance de la preparación que se les brinda.

- Comprobar si los jóvenes profesores muestran satisfacción por la calidad del plan de formación que se les ha aprobado y por el grado de ejecución del mismo. Existe un plan coherente para culminar la formación doctoral de estos jóvenes.
- Verificar si la institución atiende, con calidad y de acuerdo a sus potencialidades, la formación doctoral de aspirantes internos y externos usando sus potencialidades en la investigación científica.
- Analizar si se satisfacen las necesidades de formación académicas internas y en el territorio en los programas de maestría y especialidad que se requieren de acuerdo a las potencialidades de la Facultad.
- Analizar si se hace énfasis en la formación de los profesores a tiempo parcial.
- Analizar si los procesos de mejoramiento de la calidad de estos programas son continuos, con énfasis en la autoevaluación y con resultados en la acreditación acordes a las potencialidades de la institución.
- Analizar si existe una buena cooperación interna y con otras instituciones de la región, nacionales e internacionales que permiten hacer más eficiente y de mayor calidad el posgrado que se imparte.
- Analizar la pertinencia e impacto de la formación de postgrado en la capacitación de los profesionales del territorio y las ramas atendidas por la Facultad.
- Planes de superación de acuerdo con las prioridades que permitan la formación de másteres, especialistas de postgrado y doctores de primero y segundo nivel

Profesores

- Analizar si los profesores participan en los programas priorizados y nacionales, especialmente en la universalización de la educación superior, brindando una respuesta eficiente y eficaz a las demandas;
- Si poseen en el medio universitario reconocimiento por su trabajo científico metodológico, e igualmente por la sociedad por su activa participación en la solución de los problemas del territorio y de la región vinculados a la profesión.
- Entrevista con miembros del colectivo de carrera, colectivo de año, departamento y colectivo de disciplina o asignatura para analizar la concepción de la labor educativa, político ideológica y sus resultados.
- Evaluación de la calidad del claustro mediante entrevistas, precisando el nivel y experiencia del claustro que imparte docencia en las disciplinas del ejercicio de la profesión. Preparación político ideológica.

- Análisis del colectivo de la disciplina integradora. Reunión con ellos.
- Análisis de la actividad científica y resultados
- Análisis de las publicaciones realizadas.
- Correspondencia de los profesores a tiempo parcial con la labor de formación a realizar.
- Papel en los colectivos pedagógicos.

Estudiantes

- Analizar la participación de los estudiantes en los programas priorizados y nacionales, brindando una respuesta eficiente y eficaz a las demandas; los estudiantes participan de forma protagónica como sujetos activos de su proceso formativo, con una elevada calidad en el cumplimiento de las tareas asignadas.
- Entrevistas a estudiantes. Verificar resultados alcanzados en la estrategia educativa, analizando, de acuerdo a la modalidad de la carrera y a la fuente de ingreso, la promoción, la participación de los estudiantes en las tareas de impacto social, en la universalización u otros, resultados del forum científico estudiantil, participación en prácticas investigativas laborales, festivales de cultura, eventos deportivos, movilizaciones políticas y militares, guardia obrero estudiantil, brigadas estudiantiles de trabajo y otras. Influencia de estos resultados en la transformación político ideológico de los estudiantes.
- Grado de motivación e implicación con la carrera de los estudiantes, y capacidad de autogestión del aprendizaje.
- Entrevistas a profesores guías, profesores del año, tutores y asesores.
- Analizar con la comisión de carrera cuál es el objetivo integrador o modo de actuación de la profesión que caracteriza al año o ciclo en que se encuentra el estudiante. Análisis de cómo se logra la integración, precisando el modo de actuación y evaluarlo mediante el ejercicio integrador real con estudiantes seleccionados. Exámenes de Historia y de Marxismo Leninismo.
- Analizar la calidad de los trabajos de curso, de los trabajos de diploma u otras formas de culminación. Discusión con los autores. Analizar su formación en investigaciones y la expresión del rigor en el uso de la metodología de la investigación en el desarrollo de los trabajos de curso y de diploma.
- Entrevista a los tutores de trabajos de curso y de diploma y a los profesores de la disciplina integradora, de las asignaturas del ejercicio de la profesión y de otras formas de culminación de estudios.

- Constatar la participación de las organizaciones estudiantiles en las diferentes vertientes del quehacer universitario.
- Participación en exámenes de premio.

Residencia estudiantil

- Analizar el papel que juegan las organizaciones estudiantiles y su protagonismo dentro de la institución en relación con la residencia estudiantil. Analizar la incidencia que tiene la RE en los consejos de dirección de las diferentes instancias.
- Medir el grado de satisfacción de los becarios con las condiciones de vida en la RE y las opciones deportivas y culturales que se brindan. Posible utilización de encuestas.
- Valorar el estado de la higiene y el orden.
- Valorar los servicios médicos y estomatológicos que se brindan.

Variable 4: Interacción social

Investigación científica

- Valorar las regularidades de la comunicación con instituciones, empresas, comunidades científicas, tecnológicas y culturales del territorio y con los egresados.
- Valorar como se proyecta la formación del potencial científico.
- Analizar las publicaciones en revistas arbitradas, patentes aprobadas, participación en eventos de carácter nacional e internacional. Seleccionar una muestra representativa e identificar certificaciones.
- Valorar la socialización de la información y producción científica. Premios, avales, reconocimientos, distinciones alcanzadas por esas producciones. Premios o condecoraciones por sus aportes al desarrollo social del país o el territorio.
- Capacidad para asumir la demanda de transferencia de conocimiento y tecnología provenientes de entidades productivas y de servicios territoriales y nacionales.
- Participación en proyectos de investigación que dan respuesta a necesidades nacionales y territoriales.
- La participación en tareas de impacto social y productivo, también de contenido científico técnica.
- El aprovechamiento de la actividad y los colectivos de investigación para la formación de valores.
- El cumplimiento de los propósitos de la práctica laboral e Investigativa.
- La existencia de investigación en formación de valores y/o su generalización.
- La evaluación del impacto logrado en el año en las ramas de la Defensa, Alimentación, Energía y Vivienda.

- La evaluación de otros impactos de la ciencia y la innovación.
- Resultados de la gestión del conocimiento y la innovación en los municipios

Proyección comunitaria

- Analizar la pertinencia de las líneas de investigación con las exigencias del desarrollo científico técnico y socioeconómico de la región y del país. Actualidad con el desarrollo científico internacional. Efecto de los proyectos comunitarios.
- Determinar, mediante entrevistas a directivos de la institución, de las entidades empleadoras, el grado de satisfacción.
- Precisar, mediante el análisis de los currículos de profesores y tutores, entrevistas individuales y la certificación en los casos necesarios, la existencia de contratos y convenios interinstitucionales de colaboración con diferentes entidades y otras similares.
- Comprobar la participación en redes nacionales y convenios con otras instituciones cubanas y redes e instituciones internacionales. Pertenencia a sociedades científicas nacionales o internacionales
- Alcance de la aplicación a la práctica de los resultados de los servicios técnicos y de las investigaciones realizadas por directivos, profesores, estudiantes, en el que se tiene en cuenta las dimensiones científico-tecnológica, económico-social, política, cultural y ambiental.
- Correspondencia del Programa de Extensión con los problemas detectados en el diagnóstico, y su contribución a la formación cultural integral.
- Resultados de la labor de promoción cultural intra y extrauniversitaria en las comunidades.
- Realización de actividades que tributan a los programas de prevención.

Variable 5: Infraestructura y gestión de los recursos

Gestión y uso de los recursos materiales, financieros y de apoyo al proceso docente educativo.

- Evaluar el grado de aseguramiento que los recursos materiales, de transporte y financieros brindan al desarrollo regular de las principales actividades de la institución. Mecanismos de distribución y eficiencia en su utilización. Políticas de ahorro. Relación e impacto entre trabajadores y estudiantes.
- Grado de satisfacción con el empleo y organización de los recursos y el aseguramiento que brindan a la calidad del proceso docente educativo. Utilización de encuestas.
- Evaluar los volúmenes, organización y cuidado de los recursos materiales almacenados en el centro destinados a los diferentes procesos. Excesos y déficit de los mismos.

- Evaluar el control y eficiencia en la utilización de los recursos energéticos y de transportación Cumplimiento de los planes de estos recursos.
- Evaluar si los planes técnicos económicos y de presupuesto se discuten y enriquecen con los trabajadores y estudiantes.
- Valoración del respaldo bibliográfico que se brinda a estudiantes y profesores. Grado de actualización de la misma. Uso y calidad del servicio que brinda la biblioteca y con que grado garantiza el desempeño académico de los estudiantes.
- Valoración y desempeño de los laboratorios en función de su apoyo al proceso docente. Estado de los equipos y medios para la realización de las prácticas docentes y al proceso investigativo que demandan la utilización de los mismos.
- Valoración de las aulas, mobiliarios, pizarras, iluminación, etc
- Comprobación en la Residencia Estudiantil del estado de las áreas de dormitorios, de estudio, baños, mobiliario, iluminación, etc y densidad de becarios por áreas. Comprobar con los becarios extranjeros estos aspectos y su grado de satisfacción
- Valoración del uso, cuidado y grado de aseguramiento de las TIC a estudiantes como profesores. Relación cantidad, facilidades en su utilización y control de las mismas.
- Valorar el resto de los recursos, alimentación, higiene y estado de los inmuebles, eficiencia y calidad en la prestación de los diferentes servicios que se brindan.
- Utilización y eficiencia en la utilización de todos los recursos en función del proceso de mejoramiento permanente de la calidad. Su distribución adecuada y nivel de satisfacción en los CUM.
- Correspondencia de los recursos que se adquieren y su utilización con los planes y los objetivos políticos ideológicos y formativos.
- Gestión y uso de ATM, Aseguramiento técnico al equipamiento y edificaciones, Transporte, Alimentación y Fondos financieros.
- Calidad de los servicios de información. Acceso a bases de datos referativos, textos completos o multimedia.

Registro contable y estadístico

- Calificación de los resultados alcanzados en auditorias y comprobaciones internas y externas efectuadas. Deficiencias y reconocimientos obtenidos.
- Valorar las condiciones materiales existentes que permiten el adecuado control y realización de los registros contables y estadísticos. Si los mismos se soportan utilizando medios informáticos validados y si cuentan con la debida protección y compartimentación en su uso.

- Valorar el uso que las estructuras de dirección en todos los niveles hacen de la información reflejada en los registros contables y estadísticos.

Variable 6: Impacto social y pertinencia

Calidad del graduado

- Comprobar el grado de satisfacción de los empleadores en cuanto a la profesionalidad y ejemplaridad de los graduados.
- Valorar la relación del CES con los organismos empleadores territoriales en aras de mejorar la calidad del graduado en su preparación teórica y práctica.
- Comprobar el grado de satisfacción de los estudiantes y profesores con la calidad del proceso docente educativo y la calidad profesional alcanzada.
- Valorar si se han tenido en cuenta las necesidades del mundo laboral en el proceso docente educativo.

Superación

- Valorar si las estrategias y diseños de la educación postgraduada se hace teniendo en cuenta las necesidades territoriales.
- Valorar la satisfacción de los planes de desarrollo científico en función de la obtención de maestrías y doctorados con las necesidades territoriales.
- Grado de participación de los profesionales del territorio, en estos planes.

Calidad de la labor comunitaria

- Valorar el grado de vinculación y satisfacción con los problemas principales del territorio.
- Grado en que inciden las actividades y espacios deportivos y culturales en el territorio

Participación en tareas de impacto socioeconómico, cultural y político

- Impacto del trabajo de investigación y postgrado en lo económico y social.
- Impacto político, cultural y deportivo del centro dentro del territorio.
- Resultados obtenidos con los proyectos de Ciencia e Investigación Tecnológica

Liderazgo de la universidad

- Evaluaciones recibidas. Premios y Reconocimientos a la Facultad y claustro.
- Imagen internacional, nacional y territorial

Anexo 3. Encuesta realizada a los estudiantes

La información que le solicitamos a continuación, acerca de la preparación profesional en la carrera que Usted cursa es anónima.

1. Indique su criterio de acuerdo con las siguientes afirmaciones eligiendo un número del uno al cinco.

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

	1	2	3	4	5
Las condiciones de las aulas son adecuadas para la docencia					
Las instalaciones físicas son cómodas y acogedoras					
El equipamiento (laboratorios, etc.) es moderno					
Los fondos bibliográficos disponibles son suficientes					
El profesorado se preocupa por el aprendizaje de los alumnos					
El profesorado motiva a los estudiantes por la materia					
El profesorado fomenta la participación de los estudiantes					
El profesorado está disponible para orientar al alumno cuando es necesario					
Existe una comunicación fluida entre profesores y estudiantes					
Los sistemas de evaluación son adecuados para conocer lo que han aprendido los estudiantes					
El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos teóricos					
El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos prácticos					
El profesorado está al día en sus conocimientos					
El profesorado es capaz de transmitir adecuadamente sus conocimientos, de forma clara y comprensible					
El profesorado explica con suficiente claridad los conceptos a estudiar					
En esta carrera existe una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos					
En esta carrera se estimula el desarrollo de capacidades de los					

estudiantes					
Los horarios de clase son adecuados a las necesidades de los estudiantes					
El número de estudiantes por clase es adecuado para la docencia					
Las asignaturas despiertan la motivación para la vida laboral					
Los problemas de actualidad social, cultural y política son tratados en las clases					
La práctica laboral estimula la capacidad de solucionar problemas					
Se exige la realización de trabajos independientes					
El sistema de evaluación es justo					
Las asignaturas exigen el uso de información y materiales en soporte electrónico.					
Participo en la elaboración y ejecución del proyecto educativo de mi año.					
Siento satisfacción con la preparación profesional que estoy adquiriendo					
Los profesores de la carrera son ejemplos como profesionales y educadores					
La labor educativa en la residencia estudiantil está encaminada al desarrollo de valores y hábitos de convivencia que influyen en la formación integral del futuro profesional, y en su bienestar.					
Se dispone de implementos para el desarrollo de la educación física, el deporte y la recreación, así como con instrumentos y tecnología para el desarrollo del movimiento cultural					
Existe un incremento sustancial de la dedicación al estudio de los estudiantes.					



2. Ordene según el grado de importancia, los siguientes aspectos sobre calidad de la enseñanza. (1 más importante - 6 menos importante)

	Instalaciones, equipamientos y bibliografía
	Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes
	Nivel de conocimientos del profesorado
	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado
	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante
	El contenido del plan de estudios

3. Valore cada uno de los siguientes aspectos de la carrera en la actualidad usando un número del 1 (negativamente) al 10 (positivamente)

	Instalaciones, equipamientos y bibliografía
	Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes
	Nivel de conocimientos del profesorado
	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado
	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante
	El contenido de los planes de estudios
	La calidad global de la enseñanza en la carrera
	El prestigio de la UCLV como institución universitaria

4. Espacio para comentarios, observaciones o sugerencias

5. Datos de clasificación

Sexo:

Carrera que cursa:

Año que cursa:

Horas que dedica al estudio independiente en la semana (trabajos, resolución de ejercicios, etc.) sin contar las que asiste a clases:



Anexo 4. Encuesta realizada a los profesores

La información que le solicitamos a continuación es totalmente anónima.

1. Indique su criterio de acuerdo con las siguientes afirmaciones.

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

	1	2	3	4	5
Existen oportunidades para la continuidad del aprendizaje					
Cuenta con tiempo suficiente para investigar					
El salario actual está acorde con los requerimientos de su puesto					
Existen beneficios extrasalariales					
Las condiciones del local de trabajo son adecuadas para la labor que realiza					
Se gestiona la mejora y garantía de las condiciones de trabajo					
Se siente identificado con la actualidad social, cultural y política					
Las relaciones con los compañeros de trabajo están basadas en el respeto mutuo, la solidaridad y la honestidad					
Los planes de superación están en correspondencia con los objetivos de la Facultad y del trabajo político ideológico.					
Existe reconocimiento de su trabajo científico metodológico					
Existe reconocimiento de la sociedad por su activa participación en la solución de los problemas del territorio vinculados a la profesión.					
Se siente satisfecho con el puesto de trabajo en general					
Existe una atmósfera de mutua confianza, como vía de consolidación del flujo de información entre directivos y subordinados.					
Existe satisfacción respecto a la evaluación recibida.					
Existe niveles adecuados de prestigio y autoridad de los directivos ante su colectivo laboral					



	1	2	3	4	5
Existen oportunidades para la continuidad del aprendizaje					
Cuenta con tiempo suficiente para investigar					
El salario actual está acorde con los requerimientos de su puesto					
Existen beneficios extrasalariales					
Las condiciones del local de trabajo son adecuadas para la labor que realiza					
Se gestiona la mejora y garantía de las condiciones de trabajo					
Se siente identificado con la actualidad social, cultural y política					
Las relaciones con los compañeros de trabajo están basadas en el respeto mutuo, la solidaridad y la honestidad					
Los planes de superación están en correspondencia con los objetivos de la Facultad y del trabajo político ideológico.					
Existe reconocimiento de su trabajo científico metodológico					
Existe reconocimiento de la sociedad por su activa participación en la solución de los problemas del territorio vinculados a la profesión.					
Se siente satisfecho con el puesto de trabajo en general					
Existe una atmósfera de mutua confianza, como vía de consolidación del flujo de información entre directivos y subordinados.					
Existe satisfacción respecto a la evaluación recibida.					
Existe niveles adecuados de prestigio y autoridad de los directivos ante su colectivo laboral					



2. Indique a qué punto se siente seguro de usted mismo para realizar cada una de las siguientes tareas en la actualidad.

1	2	3	4	5
Muy inseguro	Inseguro	Ni seguro ni inseguro	Seguro	Muy seguro

	1	2	3	4	5
Realizar trabajo político ideológico en cada una de las actividades que desarrollo con los estudiantes					
Escribir un artículo para una revista internacional					
Utilizar métodos de investigación científicos-cuantitativos					
Utilizar métodos de investigación cualitativos					
Presentar una ponencia en un congreso de carácter científico					
Educar desde la instrucción					
Impartir clases a un grupo numeroso de alumnos					
Impartir clases a un grupo reducido de alumnos					
Trasmitir sus conocimientos a los alumnos					
Fomentar la comunicación entre sus alumnos					
Orientar a los estudiantes en la realización de trabajo independiente.					
Orientar a los estudiantes en la realización de trabajos de investigación					

3. Ordene según el grado de importancia, los siguientes aspectos sobre calidad de la enseñanza. (1 menos importante - 6 más importante)

	Instalaciones y equipamientos
	Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes
	Nivel de conocimientos del profesorado
	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado
	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante
	El contenido del plan de estudio



4. Valore cada uno de los siguientes aspectos de la carrera en la actualidad usando un número del 1 (negativamente) al 10 (positivamente)

	Instalaciones y equipamientos
	Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes
	Nivel de conocimientos del profesorado
	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado
	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante
	El contenido del plan de estudios
	La calidad global de la enseñanza en la carrera
	El prestigio de la UCLV como institución universitaria

5. Datos de clasificación

Sexo:

Departamento al que pertenece:

Categoría docente:

Grado científico o académico:



Anexo 5. Coeficiente Alpha de Cronbach para los 30 estudiantes de la muestra piloto.

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,830	31



Anexo 6. Coeficiente Alpha de Cronbach para cada dimensión.

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Dimensión 1.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.788	5

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
El profesorado se preocupa por el aprendizaje de los alumnos	3.8000	.92476	30
El profesorado motiva a los estudiantes por la materia	3.5667	.85836	30
El profesorado fomenta la participación de los estudiantes	3.8333	.79148	30
El profesorado está disponible para orientar al alumno cuando es necesario	3.5333	1.04166	30
Existe una comunicación fluida entre profesores y estudiantes	3.3333	1.06134	30



Anexo 6. Continuación

Dimensión 2.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.814	3

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos teóricos	4.0667	.44978	30
El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos prácticos	3.9000	.54772	30
El profesorado está al día en sus conocimientos	3.9667	.61495	30

Dimensión 3.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.836	2

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
El profesorado es capaz de transmitir adecuadamente sus conocimientos, de forma clara y comprensible	3.6333	.61495	30
El profesorado explica con suficiente claridad los conceptos a estudiar	3.6667	.47946	30



Anexo 6. Continuación

Dimensión 4.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.711	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
En esta carrera existe una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos	3.9667	.92786	30
En esta carrera se estimula el desarrollo de capacidades de los estudiantes	3.8000	.80516	30
Las asignaturas exigen el uso de información y materiales en soporte electrónico.	4.5333	.73030	30
Se exige la realización de trabajos independientes	4.6333	.49013	30

Dimension 5.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.896	2

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Los sistemas de evaluación son adecuados para conocer lo que han aprendido los estudiantes	3.5667	.89763	30
El sistema de evaluación es justo	3.7333	.82768	30



Anexo 6. Continuación

Dimensión 6.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.713	3

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Las condiciones de las aulas son adecuadas para la docencia	3.2667	.90719	30
Las instalaciones físicas son cómodas y acogedoras	2.9333	.78492	30
El equipamiento (laboratorios, etc.) es moderno	2.7000	1.11880	30

Dimensión 7.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.903	2

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Los horarios de clase son adecuados a las necesidades de los estudiantes	4.2333	.85836	30
El número de estudiantes por clase es adecuado para la docencia	4.2667	.78492	30



Anexo 7. Coeficiente de concordancia de Kendall

NPar Tests

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	1.72
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	4.32
Nivel de conocimientos del profesorado	5.32
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	5.33
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	1.87
El contenido del plan de estudios	2.45

Test Statistics

N	30
Kendall's W ^a	.818
Chi-Square	122.741
df	5
Asymp. Sig.	.000

a. Kendall's Coefficient of Concordance



Anexo 8. Correlación entre la calidad global y la media de los valores de la escala.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
La calidad global de la enseñanza en la carrera	6.9333	1.65952	30
Media de los items para cada estudiante	3.6732	.35277	30

Correlations

		La calidad global de la enseñanza en la carrera	Media de los items para cada estudiante
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Pearson Correlation	1	.923**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Media de los items para cada estudiante	Pearson Correlation	.923**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Anexo 9. Correlación de la calidad global con el nivel de satisfacción y con el nivel de prestigio.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Media de los items para cada estudiante	3.6732	.35277	30
Siento satisfacción con la preparación profesional que estoy adquiriendo	3.9667	.71840	30

Correlations

		Media de los items para cada estudiante	Siento satisfacción con la preparación profesional que estoy adquiriendo
Media de los items para cada estudiante	Pearson Correlation	1	.536**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	30	30
Siento satisfacción con la preparación profesional que estoy adquiriendo	Pearson Correlation	.536**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Media de los items para cada estudiante	3,6732	,35277	30
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	8,4667	1,45586	30



Anexo 9. Continuación

Correlations

		Media de los items para cada estudiante	El prestigio de la UCLV como institución universitaria
Media de los items para cada estudiante	Pearson Correlation	1	,520**
	Sig. (2-tailed)		,003
	N	30	30
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Pearson Correlation	,520**	1
	Sig. (2-tailed)	,003	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Anexo 10. Coeficiente Alpha de Cronbach para los 15 profesores de la muestra piloto.

Fiabilidad de la escala relacionada con la satisfacción

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,845	15

Fiabilidad de la escala relacionada con la autoeficacia

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,778	12



Anexo 11. Correlación entre las medias de las valoraciones de los profesores y la calidad global de la enseñanza.

Correlations

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
media de las valoraciones otorgadas por profesor	3,2800	,45300	15
La calidad global de la enseñanza en la carrera	7,6000	1,12122	15

Correlations

		media de las valoraciones otorgadas por profesor	La calidad global de la enseñanza en la carrera
media de las valoraciones otorgadas por profesor	Pearson Correlation	1	,846**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	15	15
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Pearson Correlation	,846**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Anexo 12. Cálculo de las medias según el orden otorgado a los aspectos claves de la calidad de la enseñanza

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	60	1,9333	,88042
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	60	4,2333	,88999
Nivel de conocimientos del profesorado	60	5,0833	1,04625
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	60	5,2500	,87576
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	60	2,0333	1,13446
El contenido del plan de estudios	60	2,43333	1,014583
Valid N (listwise)	60		



Anexo 13. Media y moda para los ítems relacionados con los aspectos priorizados por los estudiantes.

Statistics

		El profesorado se preocupa por el aprendizaje de los alumnos	El profesorado motiva a los estudiantes por la materia	El profesorado fomenta la participación de los estudiantes	El profesorado está disponible para orientar al alumno cuando es necesario	Existe una comunicación fluida entre profesores y estudiantes
N	Valid	60	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3,8333	3,4667	3,8000	3,9500	3,4667
Mode		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Frequency Table

El profesorado se preocupa por el aprendizaje de los alumnos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	totalmente en desacuerdo	1	1,7	1,7	1,7
	en desacuerdo	4	6,7	6,7	8,3
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	18,3	18,3	26,7
	de acuerdo	32	53,3	53,3	80,0
	totalmente de acuerdo	12	20,0	20,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

El profesorado motiva a los estudiantes por la materia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	totalmente en desacuerdo	1	1,7	1,7	1,7
	en desacuerdo	7	11,7	11,7	13,3
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	35,0	35,0	48,3
	de acuerdo	25	41,7	41,7	90,0
	totalmente de acuerdo	6	10,0	10,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

**Anexo 13. Continuación****El profesorado está disponible para orientar al alumno cuando es necesario**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid totalmente en desacuerdo	4	6,7	6,7	6,7
en desacuerdo	5	8,3	8,3	15,0
ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	26,7	26,7	41,7
de acuerdo	27	45,0	45,0	86,7
totalmente de acuerdo	7	11,7	11,7	98,3
32,00	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

El profesorado fomenta la participación de los estudiantes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid en desacuerdo	2	3,3	3,3	3,3
ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	26,7	26,7	30,0
de acuerdo	34	56,7	56,7	86,7
totalmente de acuerdo	8	13,3	13,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Existe una comunicación fluida entre profesores y estudiantes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid totalmente en desacuerdo	2	3,3	3,3	3,3
en desacuerdo	9	15,0	15,0	18,3
ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	26,7	26,7	45,0
de acuerdo	25	41,7	41,7	86,7
totalmente de acuerdo	8	13,3	13,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	



El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos teóricos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	11,7	11,7	11,7
de acuerdo	37	61,7	61,7	73,3
totalmente de acuerdo	16	26,7	26,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos prácticos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	10,0	20,0	20,0
de acuerdo	21	35,0	70,0	90,0
totalmente de acuerdo	3	5,0	10,0	100,0
Total	30	50,0	100,0	
Missing System	30	50,0		
Total	60	100,0		

El profesorado está al día en sus conocimientos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	21,7	21,7	21,7
de acuerdo	39	65,0	65,0	86,7
totalmente de acuerdo	8	13,3	13,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Statistics

	El profesorado es capaz de transmitir adecuadamente sus conocimientos, de forma clara y comprensible	El profesorado explica con suficiente claridad los conceptos a estudiar
N Valid	60	60
Missing	0	0
Mean	3,6000	3,5167
Mode	4,00	4,00



Anexo 13. Continuación

El profesorado es capaz de transmitir adecuadamente sus conocimientos, de forma clara y comprensible

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid en desacuerdo	4	6,7	6,7	6,7
ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	35,0	35,0	41,7
de acuerdo	30	50,0	50,0	91,7
totalmente de acuerdo	5	8,3	8,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

El profesorado explica con suficiente claridad los conceptos a estudiar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid en desacuerdo	2	3,3	3,3	3,3
ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	43,3	43,3	46,7
de acuerdo	31	51,7	51,7	98,3
totalmente de acuerdo	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

**Anexo 14. Comparación de medias segmentando la muestra en alumnos de primer y quinto año.****Group Statistics**

	Año que cursa	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	primer año	15	5,5333	2,44560	,63145
	quinto año	12	5,2500	1,76455	,50938
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	primer año	15	7,3333	1,49603	,38627
	quinto año	12	6,4167	2,02073	,58333
Nivel de conocimientos del profesorado	primer año	15	8,0667	1,22280	,31573
	quinto año	12	8,0833	1,72986	,49937
Capacidad de transmitir los conocimientos por	primer año	15	7,1333	1,30201	,33618
	quinto año	12	7,5833	1,44338	,41667
El sistema de evaluación del aprendizaje del	primer año	15	6,6667	1,44749	,37374
	quinto año	12	5,7500	2,09436	,60459
El contenido de los planes de estudios	primer año	15	7,8667	,74322	,19190
	quinto año	12	6,4167	2,42930	,70128
La calidad global de la enseñanza en la carrera	primer año	15	7,3333	1,44749	,37374
	quinto año	12	7,1667	2,69118	,77688
El prestigio de la UCLV como institución	primer año	15	9,0667	1,75119	,45216
	quinto año	12	9,3333	1,23091	,35533



Anexo 14. Continuación

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	Equal variances assumed	2,101	,160	,337	25	,739	,28333	,84137
	Equal variances not assumed			,349	24,789	,730	,28333	,81130
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Equal variances assumed	2,057	,164	1,355	25	,187	,91667	,67639
	Equal variances not assumed			1,310	19,774	,205	,91667	,69963
Nivel de conocimientos del profesorado	Equal variances assumed	,325	,574	-,029	25	,977	-,01667	,56842
	Equal variances not assumed			-,028	19,148	,978	-,01667	,59081
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Equal variances assumed	,367	,550	-,851	25	,403	-,45000	,52906
	Equal variances not assumed			-,841	22,493	,409	-,45000	,53538
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Equal variances assumed	2,004	,169	1,344	25	,191	,91667	,68228
	Equal variances not assumed			1,290	18,850	,213	,91667	,71078
El contenido de los planes de estudios	Equal variances assumed	24,280	,000	2,196	25	,038	1,45000	,66023
	Equal variances not assumed			1,994	12,653	,068	1,45000	,72706
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Equal variances assumed	4,948	,035	,206	25	,838	,16667	,80870
	Equal variances not assumed			,193	16,007	,849	,16667	,86210
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Equal variances assumed	,284	,599	-,446	25	,659	-,26667	,59800
	Equal variances not assumed			-,464	24,661	,647	-,26667	,57507

**Anexo 15. Comparación de medias segmentando la muestra en función de las horas dedicadas al estudio por parte del estudiante****Group Statistics**

	Horas que dedica al estudio independiente	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	0 a 10 horas	39	6,2564	1,96974	,31541
	10 a 20 horas	21	5,9524	2,13251	,46535
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	0 a 10 horas	39	7,3590	1,47768	,23662
	10 a 20 horas	21	7,3810	1,68749	,36824
Nivel de conocimientos del profesorado	0 a 10 horas	39	8,1026	1,48315	,23749
	10 a 20 horas	21	8,7619	,83095	,18133
Capacidad de transmitir los conocimientos por	0 a 10 horas	39	7,4103	1,42751	,22858
	10 a 20 horas	21	7,5714	1,28730	,28091
El sistema de evaluación del aprendizaje del	0 a 10 horas	39	7,4103	1,60128	,25641
	10 a 20 horas	21	6,7143	2,12468	,46364
El contenido de los planes de estudios	0 a 10 horas	39	7,7179	1,50348	,24075
	10 a 20 horas	21	7,4762	1,91361	,41758
La calidad global de la enseñanza en la carrera	0 a 10 horas	39	7,8205	1,81908	,29129
	10 a 20 horas	21	7,4762	1,93956	,42325
El prestigio de la UCLV como institución	0 a 10 horas	39	9,3077	1,41707	,22691
	10 a 20 horas	21	9,6667	,65828	,14365



Anexo 15. Continuación

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	Equal variances assumed	,027	,871	,554	58	,582	,30403	,54873
	Equal variances not assumed			,541	38,338	,592	,30403	,56217
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Equal variances assumed	,541	,465	-,052	58	,958	-,02198	,42041
	Equal variances not assumed			-,050	36,638	,960	-,02198	,43771
Nivel de conocimientos del profesorado	Equal variances assumed	4,478	,039	-1,880	58	,065	-,65934	,35075
	Equal variances not assumed			-2,207	57,859	,031	-,65934	,29880
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Equal variances assumed	,776	,382	-,431	58	,668	-,16117	,37373
	Equal variances not assumed			-,445	44,895	,658	-,16117	,36216
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Equal variances assumed	2,446	,123	1,429	58	,158	,69597	,48694
	Equal variances not assumed			1,314	32,504	,198	,69597	,52982
El contenido de los planes de estudios	Equal variances assumed	,532	,469	,539	58	,592	,24176	,44834
	Equal variances not assumed			,502	33,554	,619	,24176	,48201
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Equal variances assumed	,095	,759	,683	58	,497	,34432	,50385
	Equal variances not assumed			,670	38,846	,507	,34432	,51380
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Equal variances assumed	3,677	,060	-1,096	58	,278	-,35897	,32761
	Equal variances not assumed			-1,337	57,128	,187	-,35897	,26856



Anexo 16. Comparación de medias segmentando la muestra en función del sexo.

Group Statistics

	Sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	masculino	26	5,2692	1,99113	,39049
	femenino	34	6,8235	1,78327	,30583
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	masculino	26	7,3077	1,22537	,24032
	femenino	34	7,4118	1,76012	,30186
Nivel de conocimientos del profesorado	masculino	26	8,3077	1,51708	,29752
	femenino	34	8,3529	1,17763	,20196
Capacidad de transmitir los conocimientos por	masculino	26	7,0769	1,46760	,28782
	femenino	34	7,7647	1,23236	,21135
El sistema de evaluación del aprendizaje del	masculino	26	6,7692	1,55712	,30538
	femenino	34	7,4706	1,95766	,33574
El contenido de los planes de estudios	masculino	26	7,3077	1,51708	,29752
	femenino	34	7,8824	1,71914	,29483
La calidad global de la enseñanza en la carrera	masculino	26	7,7692	1,55712	,30538
	femenino	34	7,6471	2,07266	,35546
El prestigio de la UCLV como institución	masculino	26	9,4231	1,13747	,22308
	femenino	34	9,4412	1,28373	,22016



Anexo 16. Continuación

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	Equal variances assumed	,461	,500	-3,181	58	,002	-1,55430	,48866
	Equal variances not assumed			-3,134	50,641	,003	-1,55430	,49600
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Equal variances assumed	2,405	,126	-,257	58	,798	-,10407	,40443
	Equal variances not assumed			-,270	57,564	,788	-,10407	,38584
Nivel de conocimientos del profesorado	Equal variances assumed	1,715	,196	-,130	58	,897	-,04525	,34769
	Equal variances not assumed			-,126	45,955	,900	-,04525	,35960
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Equal variances assumed	,701	,406	-1,972	58	,053	-,68778	,34880
	Equal variances not assumed			-1,926	48,538	,060	-,68778	,35708
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Equal variances assumed	2,008	,162	-1,499	58	,139	-,70136	,46790
	Equal variances not assumed			-1,545	57,889	,128	-,70136	,45384
El contenido de los planes de estudios	Equal variances assumed	,313	,578	-1,349	58	,183	-,57466	,42599
	Equal variances not assumed			-1,372	56,749	,175	-,57466	,41886
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Equal variances assumed	1,644	,205	,251	58	,803	,12217	,48665
	Equal variances not assumed			,261	57,990	,795	,12217	,46862
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Equal variances assumed	,010	,922	-,057	58	,955	-,01810	,31858
	Equal variances not assumed			-,058	56,681	,954	-,01810	,31342

**Anexo 17. Comparación de medias segmentando la muestra en función de la carrera que cursa el estudiante.****Group Statistics**

	Carrera que cursa	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	Ingeniería Industrial	43	6,3953	1,96565	,29976
	Licenciatura en turismo	17	5,5294	2,06512	,50086
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Ingeniería Industrial	43	7,5581	1,54769	,23602
	Licenciatura en turismo	17	6,8824	1,45269	,35233
Nivel de conocimientos del profesorado	Ingeniería Industrial	43	8,6279	1,21544	,18535
	Licenciatura en turismo	17	7,5882	1,32565	,32152
Capacidad de transmitir los conocimientos por	Ingeniería Industrial	43	7,7674	1,32444	,20198
	Licenciatura en turismo	17	6,7059	1,21268	,29412
El sistema de evaluación del aprendizaje del	Ingeniería Industrial	43	7,0698	1,81784	,27722
	Licenciatura en turismo	17	7,4118	1,83912	,44605
El contenido de los planes de estudios	Ingeniería Industrial	43	7,7674	1,63062	,24867
	Licenciatura en turismo	17	7,2941	1,68689	,40913
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Ingeniería Industrial	43	8,1860	1,70791	,26045
	Licenciatura en turismo	17	6,4706	1,66274	,40327
El prestigio de la UCLV como institución	Ingeniería Industrial	43	9,4651	1,09868	,16755
	Licenciatura en turismo	17	9,3529	1,49755	,36321



Anexo 17. Continuación

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	Equal variances assumed	,010	,921	1,516	58	,135	,86594	,57115
	Equal variances not assumed			1,483	28,139	,149	,86594	,58371
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Equal variances assumed	,135	,714	1,550	58	,127	,67579	,43607
	Equal variances not assumed			1,594	31,189	,121	,67579	,42408
Nivel de conocimientos del profesorado	Equal variances assumed	,507	,479	2,911	58	,005	1,03967	,35721
	Equal variances not assumed			2,801	27,255	,009	1,03967	,37112
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Equal variances assumed	,297	,588	2,862	58	,006	1,06156	,37089
	Equal variances not assumed			2,975	31,943	,006	1,06156	,35679
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Equal variances assumed	,001	,974	-,655	58	,515	-,34200	,52249
	Equal variances not assumed			-,651	29,094	,520	-,34200	,52518
El contenido de los planes de estudios	Equal variances assumed	,335	,565	1,004	58	,320	,47332	,47167
	Equal variances not assumed			,989	28,522	,331	,47332	,47877
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Equal variances assumed	,156	,695	3,531	58	,001	1,71546	,48577
	Equal variances not assumed			3,573	30,134	,001	1,71546	,48007
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Equal variances assumed	,305	,583	,320	58	,750	,11218	,35004
	Equal variances not assumed			,280	23,135	,782	,11218	,39999



Anexo 18. Media de la satisfacción global del profesorado

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Se siente satisfecho con el puesto de trabajo en general	35	3,6571	,99832
Valid N (listwise)	35		



Anexo 19. Media de los aspectos vinculados a la satisfacción global con el puesto de trabajo.

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Existen oportunidades para la continuidad del aprendizaje	35	4,4286	,60807
Cuenta con tiempo suficiente para investigar	35	2,2857	1,25021
El salario actual está acorde con los requerimientos de su puesto	35	2,2000	1,18322
Existen beneficios extrasalariales	35	1,6286	,80753
Las condiciones del local de trabajo son adecuadas para la labor que realiza	35	1,6286	,77024
Se gestiona la mejora y garantía de las condiciones de trabajo	35	2,2857	1,01667
Se siente identificado con la actualidad social, cultural y política	35	4,3143	,52979
Las relaciones con los compañeros de trabajo están basadas en el respeto mutuo, la solidaridad y la honestidad	35	4,4857	,50709
Los planes de superación están en correspondencia con los objetivos de la Facultad y del trabajo político ideológico	35	4,2286	,68966
Existe reconocimiento de su trabajo científico metodológico	35	3,5429	,81684
Existe reconocimiento de la sociedad por su activa participación en la solución de los problemas del territorio vinculados a la profesión.	35	3,4000	,60391
Se siente satisfecho con el puesto de trabajo en general	35	3,6571	,99832
Existe una atmósfera de mutua confianza, como vía de consolidación del flujo de información entre directivos y subordinados.	35	3,8571	,80961
Existe satisfacción respecto a la evaluación recibida.	35	3,9143	,78108
Existe niveles adecuados de prestigio y autoridad de los directivos ante su colectivo laboral	35	4,2857	,51856
Valid N (listwise)	35		



Anexo 20. Media de los aspectos vinculados a la autoeficacia del profesorado.

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Realizar trabajo político ideológico en cada una de las actividades que desarrollo con los estudiantes	35	4,2857	,66737
Escribir un artículo para una revista internacional	35	3,9714	1,04278
Utilizar métodos de investigación científicos-cuantitativos	35	4,3143	,52979
Utilizar métodos de investigación cualitativos	35	4,0571	,41606
Presentar una ponencia en un congreso de carácter científico	35	4,1143	,67612
Educar desde la instrucción	35	4,0571	,53922
Impartir clases a un grupo numeroso de alumnos	35	4,3143	,58266
Impartir clases a un grupo reducido de alumnos	35	4,2857	,85994
Trasmitir sus conocimientos a los alumnos	35	4,2286	,54695
Fomentar la comunicación entre sus alumnos	35	4,1714	,66358
Orientar a los estudiantes en la realización de trabajo independiente.	35	4,3714	,49024
Orientar a los estudiantes en la realización de trabajos de investigación	35	4,2857	,78857
Valid N (listwise)	35		



Anexo 21. Media y moda de las valoraciones sobre los aspectos claves de la calidad desde el punto de vista del profesorado.

Statistics

		Instalaciones y equipamientos	Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Nivel de conocimientos del profesorado	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	El contenido del plan de estudios	La calidad global de enseñanza en la carrera
N	Valid	35	35	35	35	35	35	
	Missing	25	25	25	25	25	25	
Mean		4,6857	7,5429	8,9429	7,8000	6,9429	7,9429	7,97
Mode		4,00 ^a	8,00	9,00	8,00	7,00 ^a	8,00	9

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown



Anexo 22. Porcentaje de frecuencia sobre la valoración de los aspectos clave de la calidad de la enseñanza.

	Instalaciones y equipamientos		Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes		Nivel de conocimientos del profesorado		Capacidad de trasmisión de conocimientos por parte del profesorado		El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante		Contenido del plan de estudios		Calidad global de la enseñanza y el desarrollo de la carrera	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%
negativamente	3	8,6%												
2,00	5	14,3%									1	2,9%		
3,00	3	8,6%	1	2,9%			2	5,7%	2	5,7%			1	
4,00	8	22,9%	2	5,7%	1	2,9%								
5,00			1	2,9%	1	2,9%			3	8,6%	2	5,7%	1	
6,00	8	22,9%	4	11,4%			1	2,9%	6	17,1%	1	2,9%	4	11,4%
7,00	4	11,4%	5	14,3%					9	25,7%	10	28,6%	5	14,3%
8,00	3	8,6%	11	31,4%	6	17,1%	11	31,4%	10	28,6%	14	40,0%	13	37,1%
9,00			9	25,7%	14	40,0%	10	28,6%	4	11,4%	7	20,0%	14	40,0%
positivamente	1	2,9%	2	5,7%	13	37,1%	2	5,7%			5	14,3%	1	2,9%



Anexo 23. Valoraciones sobre los aspectos claves segmentando la muestra en función del sexo

		Descriptives					
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
						Lower Bound	Upper Bound
Instalaciones y equipamientos	masculino	22	5,2273	2,38910	,50936	4,1680	6,2865
	femenino	13	3,7692	2,00640	,55648	2,5568	4,9817
	Total	35	4,6857	2,33605	,39486	3,8833	5,4882
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	masculino	22	7,5455	1,59545	,34015	6,8381	8,2528
	femenino	13	7,5385	1,89804	,52642	6,3915	8,6854
	Total	35	7,5429	1,68633	,28504	6,9636	8,1221
Nivel de conocimientos del profesorado	masculino	22	8,9545	1,32655	,28282	8,3664	9,5427
	femenino	13	8,9231	1,38212	,38333	8,0879	9,7583
	Total	35	8,9429	1,32716	,22433	8,4870	9,3988
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	masculino	22	7,7727	1,41192	,30102	7,1467	8,3987
	femenino	13	7,8462	1,77229	,49155	6,7752	8,9171
	Total	35	7,8000	1,53009	,25863	7,2744	8,3256
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	masculino	22	7,0455	1,25270	,26708	6,4900	7,6009
	femenino	13	6,7692	1,87767	,52077	5,6346	7,9039
	Total	35	6,9429	1,49397	,25253	6,4297	7,4561
El contenido del plan de estudios	masculino	22	7,8182	1,76302	,37588	7,0365	8,5999
	femenino	13	8,1538	1,40512	,38971	7,3047	9,0030
	Total	35	7,9429	1,62595	,27483	7,3843	8,5014
La calidad global de la enseñanza en la carrera	masculino	22	8,0909	1,23091	,26243	7,5452	8,6367
	femenino	13	7,7692	1,73944	,48243	6,7181	8,8204
	Total	35	7,9714	1,42428	,24075	7,4822	8,4607
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	masculino	22	8,95455	2,034869	,433836	8,05233	9,85676
	femenino	13	8,76923	1,877669	,520772	7,63457	9,90389
	Total	35	8,88571	1,951944	,329939	8,21520	9,55623



Anexo 23. Continuación.

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Instalaciones y equipamientos	Between Groups	17,372	1	17,372	3,409	,074
	Within Groups	168,171	33	5,096		
	Total	185,543	34			
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Between Groups	,000	1	,000	,000	,991
	Within Groups	96,685	33	2,930		
	Total	96,686	34			
Nivel de conocimientos del profesorado	Between Groups	,008	1	,008	,004	,947
	Within Groups	59,878	33	1,814		
	Total	59,886	34			
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Between Groups	,044	1	,044	,018	,893
	Within Groups	79,556	33	2,411		
	Total	79,600	34			
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Between Groups	,623	1	,623	,273	,605
	Within Groups	75,262	33	2,281		
	Total	75,886	34			
El contenido del plan de estudios	Between Groups	,921	1	,921	,342	,563
	Within Groups	88,965	33	2,696		
	Total	89,886	34			
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Between Groups	,846	1	,846	,410	,527
	Within Groups	68,126	33	2,064		
	Total	68,971	34			
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Between Groups	,281	1	,281	,072	,791
	Within Groups	129,262	33	3,917		
	Total	129,543	34			



Anexo 24. Valoraciones sobre los aspectos claves segmentando la muestra en función del departamento al que pertenecen

		Descriptives					
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
						Lower Bound	Upper Bound
Instalaciones y equipamientos	Ingeniería Industrial	25	4,7200	2,31876	,46375	3,7629	5,6771
	CEDE	3	3,6667	2,51661	1,45297	-2,5849	9,9183
	CETUR	7	5,0000	2,58199	,97590	2,6121	7,3879
	Total	35	4,6857	2,33605	,39486	3,8833	5,4882
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Ingeniería Industrial	25	7,2800	1,83757	,36751	6,5215	8,0385
	CEDE	3	8,3333	,57735	,33333	6,8991	9,7676
	CETUR	7	8,1429	1,21499	,45922	7,0192	9,2665
	Total	35	7,5429	1,68633	,28504	6,9636	8,1221
Nivel de conocimientos del profesorado	Ingeniería Industrial	25	8,9200	1,49778	,29956	8,3017	9,5383
	CEDE	3	9,3333	,57735	,33333	7,8991	10,7676
	CETUR	7	8,8571	,89974	,34007	8,0250	9,6893
	Total	35	8,9429	1,32716	,22433	8,4870	9,3988
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Ingeniería Industrial	25	7,6400	1,70489	,34098	6,9363	8,3437
	CEDE	3	8,0000	1,00000	,57735	5,5159	10,4841
	CETUR	7	8,2857	,95119	,35952	7,4060	9,1654
	Total	35	7,8000	1,53009	,25863	7,2744	8,3256
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Ingeniería Industrial	25	6,6400	1,57797	,31559	5,9886	7,2914
	CEDE	3	7,3333	1,15470	,66667	4,4649	10,2018
	CETUR	7	7,8571	,89974	,34007	7,0250	8,6893
	Total	35	6,9429	1,49397	,25253	6,4297	7,4561
El contenido del plan de estudios	Ingeniería Industrial	25	7,5600	1,70978	,34196	6,8542	8,2658
	CEDE	3	9,6667	,57735	,33333	8,2324	11,1009
	CETUR	7	8,5714	,78680	,29738	7,8438	9,2991
	Total	35	7,9429	1,62595	,27483	7,3843	8,5014
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Ingeniería Industrial	25	7,9600	1,54056	,30811	7,3241	8,5959
	CEDE	3	8,3333	,57735	,33333	6,8991	9,7676
	CETUR	7	7,8571	1,34519	,50843	6,6131	9,1012
	Total	35	7,9714	1,42428	,24075	7,4822	8,4607
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Ingeniería Industrial	25	8,68000	2,230844	,446169	7,75915	9,60085
	CEDE	3	9,33333	1,154701	,666667	6,46490	12,20177
	CETUR	7	9,42857	,786796	,297381	8,70091	10,15624
	Total	35	8,88571	1,951944	,329939	8,21520	9,55623



Anexo 24. Continuación

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Instalaciones y equipamientos	Between Groups	3,836	2	1,918	,338	,716
	Within Groups	181,707	32	5,678		
	Total	185,543	34			
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Between Groups	6,122	2	3,061	1,082	,351
	Within Groups	90,564	32	2,830		
	Total	96,686	34			
Nivel de conocimientos del profesorado	Between Groups	,522	2	,261	,141	,869
	Within Groups	59,364	32	1,855		
	Total	59,886	34			
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Between Groups	2,411	2	1,206	,500	,611
	Within Groups	77,189	32	2,412		
	Total	79,600	34			
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Between Groups	8,602	2	4,301	2,046	,146
	Within Groups	67,284	32	2,103		
	Total	75,886	34			
El contenido del plan de estudios	Between Groups	15,345	2	7,672	3,294	,050
	Within Groups	74,541	32	2,329		
	Total	89,886	34			
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Between Groups	,488	2	,244	,114	,893
	Within Groups	68,484	32	2,140		
	Total	68,971	34			
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Between Groups	3,722	2	1,861	,473	,627
	Within Groups	125,821	32	3,932		
	Total	129,543	34			



Anexo 25. Valoraciones sobre los aspectos claves segmentando la muestra en función del grado científico.

		Descriptives					
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
						Lower Bound	Upper Bound
Instalaciones y equipamientos	ingeniero	5	5,0000	3,31662	1,48324	,8819	9,1181
	master	18	3,7222	1,74240	,41069	2,8557	4,5887
	doctor	12	6,0000	2,17423	,62765	4,6186	7,3814
	Total	35	4,6857	2,33605	,39486	3,8833	5,4882
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	ingeniero	5	6,6000	2,30217	1,02956	3,7415	9,4585
	master	18	7,9444	1,30484	,30755	7,2956	8,5933
	doctor	12	7,3333	1,87487	,54123	6,1421	8,5246
	Total	35	7,5429	1,68633	,28504	6,9636	8,1221
Nivel de conocimientos del profesorado	ingeniero	5	9,4000	,54772	,24495	8,7199	10,0801
	master	18	9,3333	,68599	,16169	8,9922	9,6745
	doctor	12	8,1667	1,89896	,54818	6,9601	9,3732
	Total	35	8,9429	1,32716	,22433	8,4870	9,3988
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	ingeniero	5	8,6000	,89443	,40000	7,4894	9,7106
	master	18	8,1667	1,04319	,24588	7,6479	8,6854
	doctor	12	6,9167	1,97523	,57020	5,6617	8,1717
	Total	35	7,8000	1,53009	,25863	7,2744	8,3256
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	ingeniero	5	6,8000	1,09545	,48990	5,4398	8,1602
	master	18	7,0556	1,51356	,35675	6,3029	7,8082
	doctor	12	6,8333	1,69670	,48979	5,7553	7,9114
	Total	35	6,9429	1,49397	,25253	6,4297	7,4561
El contenido del plan de estudios	ingeniero	5	6,6000	2,88097	1,28841	3,0228	10,1772
	master	18	8,4444	,98352	,23182	7,9553	8,9335
	doctor	12	7,7500	1,54479	,44594	6,7685	8,7315
	Total	35	7,9429	1,62595	,27483	7,3843	8,5014
La calidad global de la enseñanza en la carrera	ingeniero	5	8,2000	1,78885	,80000	5,9788	10,4212
	master	18	8,1667	,98518	,23221	7,6767	8,6566
	doctor	12	7,5833	1,83196	,52884	6,4194	8,7473
	Total	35	7,9714	1,42428	,24075	7,4822	8,4607
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	ingeniero	5	8,40000	3,049590	1,363818	4,61343	12,18657
	master	18	9,33333	,685994	,161690	8,99220	9,67447
	doctor	12	8,41667	2,644319	,763349	6,73655	10,09679
	Total	35	8,88571	1,951944	,329939	8,21520	9,55623



Anexo 25. Continuación

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Instalaciones y equipamientos	Between Groups	37,932	2	18,966	4,112	,026
	Within Groups	147,611	32	4,613		
	Total	185,543	34			
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Between Groups	7,875	2	3,937	1,419	,257
	Within Groups	88,811	32	2,775		
	Total	96,686	34			
Nivel de conocimientos del profesorado	Between Groups	11,019	2	5,510	3,608	,039
	Within Groups	48,867	32	1,527		
	Total	59,886	34			
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Between Groups	14,983	2	7,492	3,710	,036
	Within Groups	64,617	32	2,019		
	Total	79,600	34			
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Between Groups	,475	2	,237	,101	,904
	Within Groups	75,411	32	2,357		
	Total	75,886	34			
El contenido del plan de estudios	Between Groups	13,991	2	6,996	2,950	,067
	Within Groups	75,894	32	2,372		
	Total	89,886	34			
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Between Groups	2,755	2	1,377	,666	,521
	Within Groups	66,217	32	2,069		
	Total	68,971	34			
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Between Groups	7,426	2	3,713	,973	,389
	Within Groups	122,117	32	3,816		
	Total	129,543	34			



Anexo 26. Valoraciones sobre los aspectos claves segmentando la muestra en función de la categoría docente.

		Descriptives						
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		
						Lower Bound	Upper Bound	
Instalaciones y equipamientos	instructor	6	4,8333	2,99444	1,22247	1,6909	7,9758	
	asistente	15	3,6667	1,91485	,49441	2,6063	4,7271	
	auxiliar	5	5,6000	2,88097	1,28841	2,0228	9,1772	
	titular	9	5,7778	1,78730	,59577	4,4039	7,1516	
	Total	35	4,6857	2,33605	,39486	3,8833	5,4882	
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	instructor	6	7,0000	2,28035	,93095	4,6069	9,3931	
	asistente	15	7,6000	1,84391	,47610	6,5789	8,6211	
	auxiliar	5	7,0000	1,87083	,83666	4,6771	9,3229	
	titular	9	8,1111	,60093	,20031	7,6492	8,5730	
	Total	35	7,5429	1,68633	,28504	6,9636	8,1221	
Nivel de conocimientos del profesorado	instructor	6	9,3333	,51640	,21082	8,7914	9,8753	
	asistente	15	9,0000	1,30931	,33806	8,2749	9,7251	
	auxiliar	5	8,2000	2,48998	1,11355	5,1083	11,2917	
	titular	9	9,0000	,86603	,28868	8,3343	9,6657	
	Total	35	8,9429	1,32716	,22433	8,4870	9,3988	
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	instructor	6	8,5000	,83666	,34157	7,6220	9,3780	
	asistente	15	7,9333	1,70992	,44150	6,9864	8,8803	
	auxiliar	5	6,8000	2,28035	1,01980	3,9686	9,6314	
	titular	9	7,6667	,86603	,28868	7,0010	8,3324	
	Total	35	7,8000	1,53009	,25863	7,2744	8,3256	
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	instructor	6	7,0000	1,09545	,44721	5,8504	8,1496	
	asistente	15	6,9333	1,62422	,41937	6,0339	7,8328	
	auxiliar	5	6,4000	2,40832	1,07703	3,4097	9,3903	
	titular	9	7,2222	,97183	,32394	6,4752	7,9692	
	Total	35	6,9429	1,49397	,25253	6,4297	7,4561	
El contenido del plan de estudios	instructor	6	6,8333	2,63944	1,07755	4,0634	9,6033	
	asistente	15	8,4000	1,35225	,34915	7,6512	9,1488	
	auxiliar	5	7,2000	1,30384	,58310	5,5811	8,8189	
	titular	9	8,3333	1,00000	,33333	7,5647	9,1020	
	Total	35	7,9429	1,62595	,27483	7,3843	8,5014	
La calidad global de la enseñanza en la carrera	instructor	6	7,8333	1,83485	,74907	5,9078	9,7589	
	asistente	15	8,0000	1,64751	,42538	7,0876	8,9124	
	auxiliar	5	7,2000	1,09545	,48990	5,8398	8,5602	
	titular	9	8,4444	,72648	,24216	7,8860	9,0029	
	Total	35	7,9714	1,42428	,24075	7,4822	8,4607	
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	instructor	6	8,6667	2,804758	1,145038	5,72325	11,61008	
	asistente	15	8,93333	1,791514	,462567	7,94123	9,92544	
	auxiliar	5	8,00000	2,828427	1,264911	4,48804	11,51196	
	titular	9	9,44444	,881917	,293972	8,76654	10,12235	
	Total	35	8,88571	1,951944	,329939	8,21520	9,55623	



Anexo 26. Continuación

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Instalaciones y equipamientos	Between Groups	30,621	3	10,207	2,042	,128
	Within Groups	154,922	31	4,997		
	Total	185,543	34			
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	Between Groups	6,197	3	2,066	,708	,555
	Within Groups	90,489	31	2,919		
	Total	96,686	34			
Nivel de conocimientos del profesorado	Between Groups	3,752	3	1,251	,691	,565
	Within Groups	56,133	31	1,811		
	Total	59,886	34			
Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	Between Groups	8,367	3	2,789	1,214	,321
	Within Groups	71,233	31	2,298		
	Total	79,600	34			
El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	Between Groups	2,197	3	,732	,308	,819
	Within Groups	73,689	31	2,377		
	Total	75,886	34			
El contenido del plan de estudios	Between Groups	14,652	3	4,884	2,013	,133
	Within Groups	75,233	31	2,427		
	Total	89,886	34			
La calidad global de la enseñanza en la carrera	Between Groups	5,116	3	1,705	,828	,489
	Within Groups	63,856	31	2,060		
	Total	68,971	34			
El prestigio de la UCLV como institución universitaria	Between Groups	7,054	3	2,351	,595	,623
	Within Groups	122,489	31	3,951		
	Total	129,543	34			



Anexo 27. Orden de importancia que atribuyen los profesores a los aspectos relacionados con la calidad del servicio

	Instalaciones y equipamientos		Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes		Nivel de conocimientos del profesorado		Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado		El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%
menos importante	8	22,9%			1	2,9%			18	51,4%
2,00	12	34,3%					1	2,9%	10	28,6%
3,00	12	34,3%	9	25,7%			2	5,7%	6	17,1%
4,00	2	5,7%	15	42,9%	4	11,4%	10	28,6%		
5,00			11	31,4%	7	20,0%	13	37,1%		
más importante	1	2,9%			23	65,7%	9	25,7%	1	2,9%



Anexo 28. Diferencias de medias entre las variables relacionadas con la calidad de la enseñanza.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Instalaciones y equipamientos	4,6857	35	2,33605	,39486
Instalaciones, equipamientos y bibliografía	5,9429	35	2,04282	,34530

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Instalaciones y equipamientos & Instalaciones, equipamientos y bibliografía	35	,206	,236

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig.
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Instalaciones y equipamientos - Instalaciones, equipamientos y bibliografía	-1,25714	2,76898	,46804	-2,20832	-,30597	-2,686	34	

Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	7,5429	35	1,68633	,28504
Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	7,4857	35	1,33662	,22593



Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes & Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	35	-,225	,194

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower			Upper
Pair 1	Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes - Actitudes del profesorado para capacitar a los estudiantes	,05714	2,37565	,40156	-,75892	,87321	,142	

Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nivel de conocimientos del profesorado	35	1,32716	,22433
	Nivel de conocimientos del profesorado	35	1,23873	,20938

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	Nivel de conocimientos del profesorado & Nivel de conocimientos del profesorado	35	-,081	,643



Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	Nivel de conocimientos del profesorado - Nivel de conocimientos del profesorado	,71429	1,88760	,31906	,06587	1,36270	2,239	34

Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	7,8000	35	1,53009	,25863
	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	7,2286	35	1,21476	,20533

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado & Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	35	-,149	,394



Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower			Upper
Pair 1	Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado - Capacidad de transmitir los conocimientos por parte del profesorado	,57143	2,09039	,35334	-,14665	1,28950	1,617	34

Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	6,9429	35	1,49397	,25253
	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	7,2000	35	1,38903	,23479

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante & El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	35	-,094	,593



Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante - El sistema de evaluación del aprendizaje del estudiante	-,25714	2,13297	,36054	-,98985	,47556	-,713	

Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	El contenido del plan de estudios	7,9429	35	1,62595	,27483
	El contenido de los planes de estudios	7,6571	35	1,30481	,22055

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	El contenido del plan de estudios & El contenido de los planes de estudios	35	-,065	,711

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	S
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	El contenido del plan de estudios - El contenido de los planes de estudios	,28571	2,14985	,36339	-,45278	1,02421	,786	34	



Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	La calidad global de la enseñanza en la carrera	7,9714	35	1,42428	,24075
	La calidad global de la enseñanza en la carrera	7,1143	35	1,71106	,28922

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	La calidad global de la enseñanza en la carrera & La calidad global de la enseñanza en la carrera	35	-,131	,452

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	La calidad global de la enseñanza en la carrera - La calidad global de la enseñanza en la carrera	,85714	2,36572	,39988	,04449	1,66980	2,144	3

Anexo 28. Continuación

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	El prestigio de la UCLV como institución universitaria	8,88571	35	1,951944	,329939
	El prestigio de la UCLV como institución universitaria	9,3429	35	1,37076	,23170



Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 El prestigio de la UCLV como institución universitaria & El prestigio de la UCLV como institución universitaria	35	-,018	,919

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower			Upper
Pair 1	El prestigio de la UCLV como institución universitaria - El prestigio de la UCLV como institución universitaria	-,457143	2,405176	,406549	-1,283350	,369064	-1,124	