

FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



TEMA:

**FACTORES INSTITUCIONALES ASOCIADOS A LA
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO POR

PEDRO ALFREDO RODRÍGUEZ OZUNA

JORGE EDGARDO CHÁVEZ DURÁN

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

DICIEMBRE, 2009

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCÉL.

VICERRECTOR GENERAL

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

DECANA FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO

LICDA. NORIS LÓPEZ DE CASTANEDA

JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTE

LIC. CARLOS DÍAZ DEL PINAL

PRIMER VOCAL

DR. DIDIER ALBERTO DELGADO

SEGUNDO VOCAL

LCDA. DAYSÍ ADBÉLICA LUNA DE PÉREZ

DICIEMBRE, 2009

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:

**LIC. CARLOS DÍAZ DEL PINAL, DR. DIDIER ALBERTO DELGADO Y LICDA. DAYSI
ADBÉLICA LUNA DE PÉREZ.**

A LAS DIECISIETE HORAS Y LUEGO DE HABER DELIBERADO SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL
DE LOS ALUMNOS:

PEDRO ALFREDO RODRÍGUEZ OZUNA Y JORGE EDGARDO CHÁVEZ DURAN.

QUIENES PRESENTARON DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO: **"FACTORES
INSTITUCIONALES ASOCIADOS A LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR".**

PARA OPTAR AL GRADO DE: MAESTRO **EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Y DEL CUAL SE EVALUARON TAMBIÉN LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA
MISMO. POR TANTO, ESTE JURADO RESUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO,
APROBADO YA QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL
REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD.

OBSERVACIONES: _____

SAN SALVADOR, A LOS TRES DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL
NUEVE _____


PRIMER VOCAL
DR. DIDIER ALBERTO DELGADO


PRESIDENTE DEL JURADO
LIC. CARLOS DÍAZ DEL PINAL


SEGUNDO VOCAL
LICDA. DAYSI ADBÉLICA LUNA DE PÉREZ

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Quién me dio la fortaleza y la capacidad para afrontar

esta empresa.

Al recuerdo de mis padres

Como un tributo a su memoria

A mi familia

Mi esposa Sandra, mis hijos Jorge Leonel y Willy,

quienes me brindaron su ayuda y no escatimaron

sacrificios para llevar adelante este proceso.

Mi nuera Carmen Elena y mis nietecitas Sofía y Daniela.

A mis hermanas

Silvia y Astrid por toda su ayuda.

Al arquitecto José Luis Porras

Quién me proporcionó todas las facilidades para realizar

mis estudios.

A mi compañero de estudios

Por su apoyo y atinadas observaciones.

A nuestra asesora

Lic. Adbélica Luna por su abnegada dedicación.

A mis compañeros de trabajo

Por su ayuda desinteresada.

A todos mi eterno reconocimiento

Jorge Edgardo Chávez Durán

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Quién me iluminó y dio la fortaleza y capacidad
necesaria para afrontar esta empresa.

A mis padres

Como un sincero reconocimiento a su ejemplo de
templanza

A mi familia

Mis hijos Daniel Alfredo, Laura Mariela y Katya
Marisela, quienes me sirvieron de inspiración para
llevar adelante este proceso.

A mi compañero de estudios

Por su apoyo y atinadas observaciones.

A nuestra asesora

Lic. Adbélica Luna por su abnegada dedicación.

A mis compañeros de trabajo

Por su ayuda desinteresada.

A mis amigos y amigas, mi eterno reconocimiento

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO 1	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción	1
1.2 Enunciado	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5 Delimitación	5
1.5.1 Delimitación social	5
1.5.2 Delimitación temporal	5
1.5.3 Delimitación espacial	6
1.5.4 Delimitación científica	6
CAPÍTULO 2	
MARCO REFERENCIAL	
2.1 Marco normativo	7
2.1.1. Ley de educación superior	7
2.1.2 Criterios de evaluación de universidades	7
2.1.3 Carta UNESCO- UIA	9
2.1.4 Normas generales	10
2.2 Marco histórico	12

2.3 Marco teórico	13
2.4 Marco conceptual	19

CAPÍTULO 3

OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS EN VARIABLES E INDICADORES

3.1 Operacionalización de las hipótesis en variables	21
3.1.1 Hipótesis general	21
3.1.2 Hipótesis específicas	21
3.1 Operacionalización de variables en indicadores	23

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación	24
4.1.1 Investigación ex post facto	24
4.1.2 Investigación de campo	24
4.1.3 Nivel descriptivo	24
4.2 Población y muestra	25
4.3 Técnica e instrumento	26
4.3.1. Técnica	26
4.3.2. Instrumento	26
4.4 Selección del estadístico por aplicar	26
4.5 Procedimiento	27

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Tablas para la construcción de baremos	29
5.2 Tablas de frecuencias y porcentaje de satisfacción estudiantil	30
5.3 Análisis inductivo por pregunta	39
5.3.1. Factor académico – análisis inductivo por pregunta	39
5.3.2 Factor administrativo – análisis inductivo por pregunta	43
5.3.3 Factor recursos de apoyo- análisis inductivo por pregunta	46

CAPÍTULO 6

CONSIDERACIONES GENERALES

6.1 Conclusiones	49
6.3 Recomendaciones	52

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

55

ANEXOS

60

Anexo A – Antecedentes de la carrera de arquitectura de la Universidad Tecnológica de El Salvador	61
Anexo B – Matriz de congruencia	64
Anexo C – Cuestionario de satisfacción estudiantil	66

INTRODUCCIÓN

La arquitectura es, a menudo, comprendida como la búsqueda de la armonía, del arte, la técnica, el respeto ambiental y eventualmente el patrimonial, para satisfacer las necesidades físico-espaciales y anímicas del ser humano, tanto en su carácter individual (soluciones particulares), como en sus requerimientos colectivos (complejos constructivos).

Al respecto, García Ramos se expresa en los siguientes términos: “La obra del arquitecto debe encaminarse a satisfacer, a toda costa, las necesidades de la persona o personas físicas que se la confían”.¹

Obtener un dominio aceptable para manejar las demandas que imponen dichas exigencias representa una aspiración, a cuyo logro contribuye de manera decisiva la conformidad con el entorno bajo el cual, el futuro profesional de la especialidad se forma.

Lo anterior adquiere una relevancia especial cuando establecemos que el propósito fundamental de la realización de este trabajo, será investigar la vinculación que tienen los factores institucionales, entre los cuales se encuentran el administrativo, académico y de recursos de apoyo, con el nivel de satisfacción del estudiante de arquitectura de la Universidad Tecnológica de El Salvador, en adelante UTEC.

Para ello se desarrolló una investigación al interior de la carrera de arquitectura dentro de esta universidad, presentando sus resultados, en el presente documento; el cual se ha estructurado de la siguiente manera:

1. García Ramos, D. (1998). *Iniciación al Urbanismo*. (5ª. ed.). México . ed. Dirección General de Publicaciones. P -21

Capítulo 1. Planteamiento del problema.

En este capítulo, se hace una descripción en la que, además de definir de manera clara la situación problemática, también se incorporan: el enunciado, la justificación, los objetivos de investigación y la delimitación del problema.

Capítulo 2. Marco teórico.

En este capítulo, encontramos en primer lugar, un marco normativo, en el cual se hace una reseña de la Ley de Educación Superior; se incluyeron los criterios de evaluación de universidades. Por otro lado, contiene un apartado relacionado con las normas establecidas por *La Carta UNESCO-UIA para la Formación de Arquitectos* y, al final, se exponen las normas generales que se emplean en la formación del arquitecto.

Contiene, además, un marco histórico, en el cual se plasman los momentos que se han desarrollado en la UTEC desde su nacimiento, pasando por la creación de la carrera de arquitectura, hasta llegar al momento actual, que es en donde se investiga cuál es el nivel de satisfacción de los estudiantes de esta carrera en esta universidad.

Incluye también, un marco conceptual, en el cual se establecen todos aquellos conceptos relacionados a la formación de arquitectos y a la satisfacción de los estudiantes de educación superior, concluyendo con un glosario de términos básicos.

Capítulo 3. Operacionalización de hipótesis en variables e indicadores.

Este apartado detalla la operacionalización de las hipótesis en variables, tomando los factores institucionales, (académico, administrativo y de recursos de apoyo), como variables independientes y la satisfacción estudiantil como variable dependiente. Estas variables, a su vez, se operacionalizan en indicadores.

Capítulo 4. Metodología de la investigación.

Este capítulo describe cuál es la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación. En primer lugar, se describe cuál es el tipo de investigación que se ha empleado, siendo ésta de tipo Ex Post Facto, ya que los fenómenos estudiados son hechos ya acaecidos, y además, las variables en estudio no son manipulables por el investigador.

Por otro lado, se plantea cuál es la población sujeto de estudio y se determina que, por ser ésta muy poca, la investigación se realiza con el 100% de la misma, por lo que no se hace necesario seleccionar una muestra representativa.

Contiene también un apartado relacionado a la técnica y una descripción del instrumento utilizado para la recolección de los datos, así como la determinación del estadístico por aplicar, siendo seleccionado el de análisis de frecuencias y porcentajes.

Capítulo 5. Análisis y presentación de resultados.

El contenido de este capítulo está destinado a exponer la forma cómo se llevó a cabo el trabajo de campo relacionado con la administración del instrumento. Incluye las actividades vinculadas con el procesamiento de datos, análisis y presentación de resultados y los hallazgos a los que se arribó.

Capítulo 6. Consideraciones generales

Describe el resultado del trabajo de investigación. En él se consignan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, derivadas del estudio de satisfacción estudiantil.

I INTRODUCCIÓN

La arquitectura es, a menudo, comprendida como la búsqueda de la armonía, del arte, la técnica, el respeto ambiental y eventualmente el patrimonial, para satisfacer las necesidades físico-espaciales y anímicas del ser humano, tanto en su carácter individual (soluciones particulares), como en sus requerimientos colectivos (complejos constructivos).

Al respecto, García Ramos se expresa en los siguientes términos: “La obra del arquitecto debe encaminarse a satisfacer, a toda costa, las necesidades de la persona o personas físicas que se la confían”.¹

Obtener un dominio aceptable para manejar las demandas que imponen dichas exigencias representa una aspiración, a cuyo logro contribuye de manera decisiva la conformidad con el entorno bajo el cual, el futuro profesional de la especialidad se forma.

Lo anterior adquiere una relevancia especial cuando establecemos que el propósito fundamental de la realización de este trabajo, será investigar la vinculación que tienen los factores institucionales, entre los cuales se encuentran el administrativo, académico y de recursos de apoyo, con el nivel de satisfacción del estudiante de arquitectura de la Universidad Tecnológica de El Salvador, en adelante UTEC.

Para ello se desarrolló una investigación al interior de la carrera de arquitectura dentro de esta universidad, presentando sus resultados, en el presente documento; el cual se ha estructurado de la siguiente manera:

1. García Ramos, D. (1998). *Iniciación al Urbanismo*. (5ª. ed.). México . ed. Dirección General de Publicaciones. P -21

Capítulo 1. Planteamiento del problema.

En este capítulo, se hace una descripción en la que, además de definir de manera clara la situación problemática, también se incorporan: el enunciado, la justificación, los objetivos de investigación y la delimitación del problema.

Capítulo 2. Marco teórico.

En este capítulo, encontramos en primer lugar, un marco normativo, en el cual se hace una reseña de la Ley de Educación Superior; se incluyeron los criterios de evaluación de universidades. Por otro lado, contiene un apartado relacionado con las normas establecidas por *La Carta UNESCO-UIA para la Formación de Arquitectos* y, al final, se exponen las normas generales que se emplean en la formación del arquitecto.

Contiene, además, un marco histórico, en el cual se plasman los momentos que se han desarrollado en la UTEC desde su nacimiento, pasando por la creación de la carrera de arquitectura, hasta llegar al momento actual, que es en donde se investiga cuál es el nivel de satisfacción de los estudiantes de esta carrera en esta universidad.

Incluye también, un marco conceptual, en el cual se establecen todos aquellos conceptos relacionados a la formación de arquitectos y a la satisfacción de los estudiantes de educación superior, concluyendo con un glosario de términos básicos.

Capítulo 3. Operacionalización de hipótesis en variables e indicadores.

Este apartado detalla la operacionalización de las hipótesis en variables, tomando los factores institucionales, (académico, administrativo y de recursos de apoyo), como variables independientes y la satisfacción estudiantil como variable dependiente. Estas variables, a su vez, se operacionalizan en indicadores.

Capítulo 4. Metodología de la investigación.

Este capítulo describe cuál es la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación. En primer lugar, se describe cuál es el tipo de investigación que se ha empleado, siendo ésta de tipo Ex Post Facto, ya que los fenómenos estudiados son hechos ya acaecidos, y además, las variables en estudio no son manipulables por el investigador.

Por otro lado, se plantea cuál es la población sujeto de estudio y se determina que, por ser ésta muy poca, la investigación se realiza con el 100% de la misma, por lo que no se hace necesario seleccionar una muestra representativa.

Contiene también un apartado relacionado a la técnica y una descripción del instrumento utilizado para la recolección de los datos, así como la determinación del estadístico por aplicar, siendo seleccionado el de análisis de frecuencias y porcentajes.

Capítulo 5. Análisis y presentación de resultados.

El contenido de este capítulo está destinado a exponer la forma cómo se llevó a cabo el trabajo de campo relacionado con la administración del instrumento. Incluye las actividades vinculadas con el procesamiento de datos, análisis y presentación de resultados y los hallazgos a los que se arribó.

Capítulo 6. Consideraciones generales

Describe el resultado del trabajo de investigación. En él se consignan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, derivadas del estudio de satisfacción estudiantil.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción.

En el proceso de enseñanza aprendizaje del arquitecto que se forma en la UTEC, se considera importante conocer cuál es el nivel de satisfacción de los estudiantes.

De manera intuitiva, podemos decir que existe una serie de factores institucionales, que contribuyen al logro de esa satisfacción. Sin embargo, es motivo de esta investigación determinar de qué manera los factores institucionales clasificados como académico, administrativo y de los recursos de apoyo; influyen en dicha satisfacción estudiantil.

Las autoridades universitarias de la carrera de arquitectura, han manifestado su interés por conocer con mayores fundamentos tal situación para evaluarla y por ese medio, adoptar, si fuese el caso, las medidas pertinentes, como revisar los factores institucionales en beneficio de los estudiantes.

En la educación superior, los estudiantes universitarios deben estar en posesión de determinadas competencias cognoscitivas, procedimentales y actitudinales, para tener un buen rendimiento en sus estudios universitarios; pero esta condición puede estar íntimamente relacionada con el nivel de satisfacción de éste, ante situaciones que son propias de la institución formadora. Por eso, es de fundamental importancia para esta investigación determinar la vinculación que tienen los factores institucionales con la satisfacción del estudiante de arquitectura de la UTEC.

En los archivos disponibles en la facultad de Informática y Ciencias Aplicadas, no se encuentran investigaciones relacionadas con la satisfacción de los estudiantes de Arquitectura de la UTEC, respecto a los factores institucionales.

La importancia de contar con este tipo de información tiene una trascendencia prioritaria para que la universidad pueda reorientar, si el caso lo ameritase, aspectos relativos a los factores que se mencionan y mediante ello lograr aumentar la satisfacción de los estudiantes en esta carrera.

1.2 Enunciado.

El planteamiento anterior queda formulado de forma general, de la siguiente manera: **¿Cuál es el nivel de satisfacción que tienen los estudiantes de arquitectura de la Universidad Tecnológica de El Salvador, respecto a los factores institucionales?**

En este sentido, lo anterior nos lleva a las siguientes formulaciones específicas:

1. ¿Cuál es el nivel de satisfacción que los estudiantes de arquitectura de la UTEC, tienen respecto al factor académico?
2. ¿Cuál es el nivel de satisfacción que los estudiantes de arquitectura de la UTEC, tienen con respecto al factor administrativo?
3. ¿Cuál es el nivel de satisfacción que los estudiantes de arquitectura de la UTEC, tienen con respecto al factor de recursos de apoyo?

1.3 Justificación.

Tomando en cuenta que la arquitectura es una disciplina, que permite que los estudiantes que se someten a la formación en ésta, se vean influenciados por múltiples factores, entre los que podemos encontrar los que están relacionados directamente con la institución formadora, los cuales pueden agruparse en académico, administrativo y los referidos a los recursos de apoyo, se hace necesario investigar cómo estos factores se asocian con la satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC.

La presente investigación se realizó porque se consideró de suma importancia conocer de qué manera los factores antes mencionados generan niveles de satisfacción o insatisfacción en los estudiantes.

Se pretende que, con los resultados obtenidos, se pueda proveer a la universidad de elementos, que le permitan diseñar planes de mejora en la carrera de arquitectura, ya que los hallazgos obtenidos como producto de esta investigación, podrán ser tomados en cuenta para que la universidad busque la manera de formar arquitectos con mejores competencias, a través de una mayor satisfacción; ya que, al conocer cómo se asocian estos factores con la satisfacción, las estrategias de atención que se diseñen podrán orientarse a tener mejores condiciones para los estudiantes que se están formando y los que, a futuro, se incorporen a formar parte de la población estudiantil de esta disciplina en la universidad.

El interés de realizar este trabajo se fundamenta en diversas razones emanadas de necesidades expresadas por el estudiante y las autoridades académico-administrativas de la carrera; sin embargo, el estudio se dirigió únicamente al estudiante, dado que es él quien muestra los niveles de satisfacción o insatisfacción con relación a los diversos factores que afectan su formación en la universidad.

El abordaje de este problema tiene como finalidad, obtener conocimientos fundamentados acerca de aquellas condiciones que se enlistaron anteriormente, y que permitan establecer la relación que tienen los factores que determinan el nivel de satisfacción del estudiante de arquitectura de la UTEC.

Su consecución traerá consigo beneficios para el alumnado de la carrera de arquitectura de la UTEC, como a la institución.

Se considera importante que sus resultados sean difundidos entre las autoridades universitarias relacionadas con el tema, para mostrarles la importancia que conllevan éstos.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo general

- Evaluar la satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC, respecto a los factores institucionales.

1.4.2 Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC, respecto al factor académico.
- Evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC, respecto al factor administrativo.
- Evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC, respecto al factor de recursos de apoyo.

1.5 Delimitación.

1.5.1 Delimitación social.

La investigación tomó en cuenta a los estudiantes inscritos en la carrera de arquitectura de la Universidad Tecnológica de El Salvador en todos los niveles.

1.5.2 Delimitación temporal.

El estudio fue desarrollado entre los meses de marzo a julio del año 2009 y estuvo dirigido a los estudiantes inscritos en el ciclo I de dicho año.

1.5.3 Delimitación espacial.

El espacio físico, en el que se realizó esta investigación, fue la Universidad Tecnológica de El Salvador, dentro de las aulas de clase de los estudiantes.

1.5.4 Delimitación científica.

El enfoque de la presente investigación es de carácter educativo, específicamente en lo que se refiere a evaluación diagnóstica y alcanza un nivel descriptivo.

CAPÍTULO 2

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco normativo

2.1.1 Ley de Educación Superior.

La Ley de Educación Superior, que rige el funcionamiento de las instituciones de educación superior, entre las cuales se encuentran las universidades, cita en su artículo 40, referido a los derechos y deberes de los estudiantes, lo siguiente: *“Los estudiantes de educación superior gozan de todos los derechos y a que se les proporcionen los servicios pertinentes de orden académico, cultural, artístico y social, y están sujetos a las obligaciones que la presente Ley, los estatutos y reglamentos de las instituciones de educación superior establezcan.”*²

2.1.2 Criterios de evaluación de las universidades.

Para la comisión de acreditación de las instituciones de educación superior; los criterios de evaluación de las universidades, en lo referente a los estudiantes, se enlistan de la siguiente manera:

Criterio IV. Progresión y logros de los estudiantes

La institución debe establecer mecanismos que garanticen la preservación del nivel universitario de la enseñanza que se imparte, además de contar con un “staff” adecuado de académicos y proporcionar adecuados servicios de apoyo académico a los alumnos:

2. Decreto No.468. Ministerio de Educación de El Salvador, **Ley de Educación Superior**. D.O. No.216.El Salvador.p.13

- a.** La institución proporciona adecuados programas remediales y de asistencia a los alumnos que son admitidos en ella, a pesar de no reunir las condiciones académicas y las capacidades y aptitudes usualmente requeridas.
- b.** La institución provee de servicios académicos especiales a los alumnos, que requieran profundizar en la docencia recibida (tutorías, asistencia especial).
- c.** Los estudiantes disponen de una adecuada orientación acerca de los requerimientos y calendarización de las carreras y programas.
- d.** La institución está en condiciones de demostrar que los mecanismos de evaluación aplicados a los alumnos, garantizan la preservación del nivel universitario de los grados y títulos que se otorgan.

Criterio V. Servicios para los estudiantes

La institución debe desarrollar paulatinamente un adecuado programa de servicios para los alumnos, a la luz de las características generales del alumnado y sus problemas y necesidades. La institución debe evaluarlo periódicamente y aplicar los resultados de la evaluación para mejorar los servicios prestados.

- a.** La institución procura que los alumnos tengan acceso a servicios de asistencia personal y social para enfrentar necesidades específicas.
- b.** La institución propende a prestar la asistencia necesaria, para que los alumnos tengan acceso a materiales de apoyo a la docencia (central de apuntes, fotocopias, etc.), ya sea a través de recursos institucionales propios, servicios contratados en fuentes externas o fuentes privadas locales.
- c.** La institución cuenta con los mecanismos para coordinar y administrar los servicios para los estudiantes.
- d.** La institución evalúa periódicamente y mejora los servicios que presta a los estudiantes.

CriterioVI. Académicos- Proceso de enseñanza.

- a.** Los académicos son idóneos, tanto en términos de pericia específica (hay personal preparado para cada materia o área del conocimiento en que se imparten carreras o programas), como en términos de nivel de los estudios realizados por los académicos (hay algunos profesores que cuentan con grados académicos superiores en cada área del conocimiento en que se imparten carreras o programas).
- b.** La institución cuenta con un núcleo adecuado de académicos de jornada completa o media jornada apropiadamente calificados en cada carrera o programa. Mientras ello no se consiga, la institución deberá desarrollar planes realistas para acercarse a ese nivel de dotación académica, de manera que las carreras y los programas puedan ser debidamente conducidos y monitoreados.
- c.** La institución financia la dedicación horaria de docentes, que se necesita para proporcionar a los estudiantes una orientación académica adecuada.
- d.** La enseñanza es eficaz. La institución lleva a cabo actividades de evaluación y desarrollo de la función docente³.

2.1.3 Carta UNESCO-UIA.

La Carta UNESCO-UIA para la Formación de Arquitectos define un marco concreto para dicha formación, un marco que puede contribuir de forma positiva a superar los retos que debe afrontar la sociedad en el nuevo siglo y a un desarrollo sostenible teniendo en cuenta los diferentes patrimonios culturales.

Se dice que la arquitectura, la calidad de las edificaciones, su armoniosa inserción en su entorno, el respeto por los paisajes naturales y urbanos y por el patrimonio cultural colectivo e individual, son de interés público

3.. Ministerio de educación.(1999).**Criterios para evaluación de universidades**.El Salvador

(En línea).Consultado el 9 de marzo del 2009.Disponible en:

<http://www.vtteutem.cl/bajar/CriteriosparaEvaluaciUniversidades.pdf>

Además, la descripción de los objetivos pluridisciplinarios de la formación tal y como se plasman en el Párrafo II.2 de *la Carta UNESCO- UIA*, es importante para una definición apropiada del marco de trabajo, en el que debe desarrollarse la formación del arquitecto.

Con el fin de que los estudiantes alcancen la necesaria competencia y madurez, *dicha Carta* estipula que la duración de los programas de estudios será de 5 años a tiempo completo, en una universidad o establecimiento equivalente, más al menos 2 años de experiencia práctica en un taller de arquitectos⁴.

2.1.4 Normas generales.

Debería evaluarse el "*contenido*" de la formación de arquitectos, por lo menos en los sentidos siguientes:

a. Contenido del plan de estudios y de la vida académica en general: disciplinas impartidas, componentes y duración de los cursos, número de horas lectivas, créditos, jerarquía de materias y sus profesores, el énfasis que se atribuya a cada uno de éstos, evaluaciones de proyecto y exámenes, etc.

b. Contenido del programa y de las actividades, tanto dentro como fuera del ámbito de la escuela (incluidos el trabajo de diseño, desplazamientos, trabajo sobre el terreno, experiencia práctica): disciplinas enseñadas, zonas geográficas concretas, culturas, tipos de construcción o períodos históricos cubiertos, grado de integración o separación entre el contenido impartido y el trabajo en el taller, tipos de medios utilizados, etc.

c. Método como contenido (y el contenido como método): modos, medios, técnicas, herramientas y métodos, que constituyen no solamente los medios sino los fines o la sustancia del diseño y la pedagogía, como es, por ejemplo, el caso de la enseñanza con predominio del diseño, el uso de ordenadores o cursos basados en la proyección de diapositivas.

d. Contenido de los contextos (histórico, cultural, ecológico, jurídico, social y físico) en el que se mueven estudiantes y profesores, tales como las tendencias arquitectónicas y no arquitectónicas, los movimientos, los medios de comunicación, las ideologías, las modas, la profesión y su definición de los objetivos pedagógicos, los sistemas de valor dominantes en la sociedad o las leyes.

4. UNESCO.(1996) **Carta UNESCO-UIA**. http://www.uia-architectes.org/image/PDF/CHARTES/CHART_ESP.pdf

e. *Contenido de los compromisos extraescolares de los estudiantes* tanto dentro como fuera del ámbito universitario, con efecto directo o indirecto sobre su desarrollo profesional e intelectual, tales como el deporte, las artes, la política, las relaciones personales, la implicación en el mundo asociativo.

La gestión de la formación tiene que ver con la gestión del plan de estudios y de los recursos, es decir, de *conocimientos, personas, fondos, tiempo y espacio*. Su contexto y sus lazos comprenden la profesión y la sociedad, sus instituciones y, por supuesto, otras prácticas, disciplinas y escuelas.

Todos los aspectos de la pedagogía están entrelazados. Los *objetivos, objetos, métodos* y la *gestión* de la formación se determinan e influyen entre sí constantemente de diversas formas. Entre éstas, la gestión de la formación es el aspecto clave para establecer relaciones prácticas entre todos los demás aspectos y elementos.

El debate sistemático sobre la gestión de la formación en arquitectura debe, por lo tanto, comprender como mínimo los niveles siguientes:

- Sistemas, métodos, modelos, filosofías y estilos de gestión.
 - Lazos con los objetivos, metas y métodos de la formación arquitectónica.
 - Diferentes contextos, problemas reales, respuestas de las escuelas.
 - Tradiciones significativas y tendencias actuales, experimentos que hayan o no, tenido éxito.

La estructura de la formación tiene que ver con lo siguiente:

- El número de años.
- El lugar que ocupa la Escuela de Arquitectura en la institución / universidad / facultad.
- El número de meses que comprende cada ciclo (primer ciclo, segundo ciclo, etc.).

- La estructura administrativa y la relación entre los cursos de nivel pre y postgrado y la jerarquía del personal docente que los enseña, así como las posiciones relativas de la investigación, la enseñanza y la práctica.
- La relación entre los cursos y proyectos y su jerarquía ("Cursos fundamentales", Construcción", "Taller Integral", "Urbanismo", etc.).
- La implicación de los órganos profesionales en el diseño de la estructura de los programas de estudio, su validación y acreditación, el reconocimiento de los títulos y ciclos, etc.⁵

2.2 Marco histórico

La Universidad Tecnológica de El Salvador nace un 12 de junio de 1981. Desde ese momento, su desarrollo educativo ha venido transformándose para irse adaptando a las exigencias de la comunidad estudiantil, que demanda un servicio educativo con calidad y al alcance de sus posibilidades económicas, que le permitan formarse en las áreas del conocimiento que la sociedad requiere.

Esto hace que la universidad se haya convertido en referente obligado en la educación superior del país.

Durante los siguientes 27 años, esta institución educativa ha logrado posicionarse en el campo de la formación universitaria y de la cultura nacional, lo que ha sido posible a partir de la observancia constante de las necesidades de formación de la población estudiantil, de las demandas de la sociedad, de la visión de sus fundadores, la

responsabilidad de sus administradores, la dedicación de sus docentes, la entrega de sus empleados y la persistencia de sus estudiantes.

Con el ánimo de dar respuestas adecuadas a estas necesidades de formación, la universidad ha ido implementando carreras necesarias para el desarrollo del país.

Es de esta manera que en el año 2003, mediante el acuerdo ejecutivo No. 15-1005, publicado en el Diario Oficial No. 193 tomo 361 de fecha 17 de octubre del 2003, la Dirección Nacional de Educación Superior del ministerio de Educación, autoriza el Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura, iniciando la atención de alumnos en el ciclo 01- 2004.

De forma resumida se presenta como anexo, la evolución de la carrera de arquitectura en la UTEC, desde sus inicios en el año 2003 hasta el presente.(ver anexo a).

2.3 Marco teórico

Los programas de estudios, así como las cuestiones relativas a la formación de arquitectos, se pueden considerar, debatir y evaluar mejor en un marco conceptual preciso. Este enfoque analítico resulta útil para llegar a una mejor comprensión y comunicación entre los que estén preocupados e interesados por la formación. Pueden existir diferentes conceptos teóricos y pedagógicos, bajo los cuales se puede examinar la formación, pero se podría utilizar el conjunto de las cuatro categorías

siguientes para adoptar una postura coherente por parte de la UIA (Unión Internacional de Arquitectos) con respecto a la formación del arquitecto:

- “*Contextos y objetivos* de la formación de arquitectos.
- *Contenidos y estructuras de planes de estudios* en la formación de arquitectos.
- *Métodos y medios* de la formación de arquitectos.
- *Gestión y estructura* de la formación de arquitectos.

Estas dimensiones se pueden definir brevemente de la siguiente manera:

Contextos y objetivos de la formación de arquitectos se refiere al razonamiento; dicho de otro modo, al “*dónde*” y al “*porqué*” de la formación. Una comprensión de los contextos históricos y contemporáneos que hacen de un sistema de enseñanza institucionalizado una necesidad que podría facilitar una valoración más adecuada de las cuestiones educativas y profesionales actuales.

Los objetivos se refieren igualmente a las metas y objetivos concretos de los cursos, el contenido de los cursos o los proyectos de arquitectura específicos.

Contenido y estructura de la formación de arquitectos se refiere al contenido; dicho de otro modo, al “*qué*” de la formación. Tanto el contenido general del plan de estudios como el contenido específico de los componentes de cada curso, proyecto, etc. Debe tenerse en cuenta el diseño de los planes de estudios y analizarse de forma detallada para evaluar los resultados.

Métodos y medios de la formación de arquitectos se refiere al “*cómo*” de la enseñanza; dicho de otro modo, los modos, medios, técnicas y vehículos por los que se cumplen los contenidos enunciados (es decir, los objetos) y los objetivos de los cursos.

Éstos van, desde la enseñanza tradicional en taller, conferencias con diapositivas o documentos de investigación, hasta investigaciones sobre el terreno o experiencias prácticas, y desde la concepción tradicional hasta el diseño asistido por ordenador.

Gestión y estructura de la formación de arquitectos se refiere a la gestión de conocimientos, personas, tiempo, espacio y recursos financieros en el contexto pedagógico. También tiene que ver con

la cuestión de "*quién*", es decir, quién dirige las instituciones, quién enseña, quién es admitido como estudiante y quién evalúa y valida los cursos.

La arquitectura es una de las profesiones claves en la configuración del entorno construido y el espacio urbano. La formación que prepara a los arquitectos para la vida profesional debería, por consecuencia, contemplarse bajo los contextos y objetivos concretos siguientes que le atañen:

- Contextos sociales, culturales y políticos.
- Contextos profesionales, tecnológicos e industriales.
- A nivel mundial: contextos locales, globales, ecológicos.
- Contextos académicos, incluyendo la ciencia y el conocimiento en general.
- Contextos internacionales.

Existe también una serie de nuevos contextos, como la creciente internacionalización del sector de la construcción, las profesiones de la construcción y la propia arquitectura, el predominio del uso del ordenador y de Internet, etc.

Sean cuales sean las dimensiones detalladas de estos contextos, la formación del arquitecto debe tener dos *objetivos básicos*:

- Producir diseñadores/constructores competentes, creativos, con mente crítica y observadores de la ética profesional, y
- Producir buenos ciudadanos del mundo que sean intelectualmente maduros, ecológicamente sensibles y socialmente responsables.

Al no existir ningún conflicto fundamental entre estos dos objetivos, las escuelas, los programas y los cursos deberían plantearse como meta la consecución de ambos objetivos, a través de diferentes medios y vehículos y, naturalmente, acordes con los diferentes contextos geográficos y sociales.

El espacio es por naturaleza propia social, y la sociedad es espacial. Por lo tanto, la arquitectura existe para servir a la sociedad principalmente mediante el diseño y la planificación de sus infraestructuras espaciales. A los jóvenes arquitectos se les debería estimular para que asuman responsabilidades, como profesionales dentro de la sociedad.

Por consiguiente, los estudiantes de arquitectura deben tomar conciencia crítica de las motivaciones políticas y financieras que se ocultan detrás de las demandas de los clientes, así como de la normativa aplicable a la construcción, de modo que se fomente el establecimiento de un marco de reflexiones éticas en lo que concierne a las decisiones relativas al entorno constructivo.

Los arquitectos deben considerarse como prestatarios de servicios intelectuales, cuya formación les permita sintetizar cuestiones controvertidas y fuerzas contradictorias. Tanto los arquitectos como los estudiantes de arquitectura deben poseer un espíritu de responsabilidad profesional y una comprensión de las consideraciones éticas del entorno.

Deben trabajar en beneficio de la sociedad en su conjunto e intentar llevar a cabo estrategias que contribuyan a la calidad general de los asentamientos humanos

La formación del arquitecto debe considerarse bajo el prisma del contenido de dicha formación, la estructura de los planes de estudios y los propios cursos, las disciplinas impartidas, las capacidades y competencias y los ámbitos cubiertos por esta formación en su conjunto o por las escuelas en general.

Por otro lado, la satisfacción de los estudiantes con la educación que reciben en las universidades, es constantemente referida como un elemento clave en la valoración de la calidad de la educación.

De esta manera, Lara López afirma que:” la óptica del destinatario de la educación, los alumnos, y en su defecto quienes los representan, «se está convirtiendo en referencia fundamental a la hora de establecer lo que tiene calidad y lo que no la tiene.

Del mismo modo, las reformas educativas apuntan en sus objetivos hacia la satisfacción de todos los componentes de la comunidad educativa. Así, puede asumirse que uno de los indicadores más válidos para medir el grado de calidad de la enseñanza tiene que ver con el grado de satisfacción de las personas que están vinculadas al proceso educativo.⁶

6. Unión internacional de arquitectos. (2008).Estandares de la carta UNESCO- UIA relativa a la formación del arquitecto.(En línea).Consultado el 16 de mayo2009.Disponible en <http://www.uia.architetes.org/image/PDF/enenews/EL-OIOP.pdf>.

Por su parte, Pérez y Alfaro, estiman que:” si los estudiantes son los destinatarios de la educación, son ellos los que mejor pueden valorarla y, aunque tienen una visión parcial, su opinión proporciona un referente que debe tenerse en cuenta”.⁷

⁷. Pérez y Alfaro, I. (1997). La evaluación de la docencia en la Universidad de Valencia. España. Ponencia Congreso Pedagogía 97. La Habana, Cuba.

Afirman Camisón, Gil y Roca, que:” la revisión de la literatura centrada en la calidad parece advertir que aún estamos en la «etapa de incertidumbre » en la gestión de calidad de las universidades y, más en concreto, en lo que se refiere al sondeo de los requerimientos de sus estudiantes”.⁸

Santos Guerra destaca que: “pocas veces se les permite a los alumnos formular sus valoraciones sobre los procesos en los que están involucrados y ello, en el fondo, significa ejercer prácticas no democráticas de la evaluación, porque no se permite la expresión de los protagonistas”.

Incluso este autor, en su reflexión acerca de lo paradójico que resulta la evaluación en las universidades, advierte que “ Aunque en el proceso de enseñanza aprendizaje, intervienen diversos estamentos y personas, el único sujeto evaluable del sistema universitario es el alumno”.⁹

En esa misma dirección, la UNESCO (1998) en su Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, plantea que:

⁷. Pérez y Alfaro, I. (1997). La evaluación de la docencia en la Universidad de Valencia. España. Ponencia Congreso Pedagogía 97. La Habana, Cuba.

⁸. Camisón, Gil y Roca V. (1998). La gestión y la evaluación de la calidad en las universidades. Modelos organizativos y retos del mercado. Un análisis del caso de la Universidad Jaime/ VII Congreso Español de Calidad. Madrid 16 y17 Junio.

⁹. Santos Guerra, Miguel Angel. (1995). La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. 2ª Ed. España

los estudiantes y sus necesidades deben situarse en el centro de las preocupaciones de los responsables de la adopción de decisiones en el plano nacional e institucional, de manera que se constituyan en participantes esenciales y protagonistas en el proceso de renovación de la educación superior, con particular relevancia y especialmente en lo que atañe a la enseñanza, la evaluación, la renovación de los métodos pedagógicos, así como de su participación en la elaboración de las políticas institucionales y en la gestión de los establecimientos.

La satisfacción es una de las dimensiones de la calidad más aceptadas en los distintos modelos propuestos y es relativa a la satisfacción de los implicados, desde quienes participan en el diseño, prestación y mejora del producto, bien o servicio, a quienes son sus clientes, usuarios o destinatarios.

Adicionalmente, al respecto, se destaca que la satisfacción, en unos casos, se refiere a las necesidades que, en cuanto a personas, experimenta el personal de la organización; en otros, a la adecuada respuesta a las expectativas, intereses, necesidades y demandas de los destinatarios.

En el caso particular del ámbito educativo, los destinatarios son los alumnos, y su satisfacción se relaciona con la manera en que el proceso educativo y la institución misma atienden las expectativas, intereses y necesidades de este grupo particular.

Otra razón que explica la importancia que se le está asignando a la satisfacción de los estudiantes en las evaluaciones de las universidades tiene que ver con las investigaciones que muestran que la satisfacción de los estudiantes tiene un impacto positivo sobre la motivación, los índices de retención y el rendimiento estudiantil.

Algunas investigaciones que se han hecho para conocer la valoración de la importancia de cada uno de los componentes del modelo de calidad para las instituciones educativas, se encuentra que en la mayoría de los países y sectores consultados, la satisfacción de los alumnos es el componente más importante para la determinación de la calidad.

La calidad se evalúa en relación con el grado en que el sistema educativo responde a las demandas de la población. Aquí también resulta importante introducir la distinción entre lo que son las necesidades reales de la población (visionadas por sus dirigentes e inherentes a los sistemas políticos, económicos, culturales y

sociales) y las necesidades realmente percibidas como tales por la población o sector estudiado.

Puede suceder que no exista congruencia entre estas dos apreciaciones. Por ello, si bien es imprescindible considerar las demandas, es necesario hacerlo desde una perspectiva crítica.

La satisfacción es el resultado de un proceso valorativo, cuando una persona expresa estar satisfecha o no con respecto a algo; está emitiendo un juicio de valor, a partir de un proceso de evaluación que, tanto en el plano objetivo como en el de su reflejo en la conciencia, se sustenta en la unidad de lo cognitivo y lo afectivo; es decir, transcurre en un proceso de construcción de significados y sentidos personales.

En consecuencia, con lo anteriormente expuesto, se define la satisfacción de los alumnos como la apreciación favorable que hacen los estudiantes de los resultados y experiencias asociadas con su educación, en función de la atención a sus propias necesidades y al logro de sus expectativas

Dada la importancia que la satisfacción y retención de los alumnos está adquiriendo últimamente para la supervivencia de las instituciones de enseñanza universitaria, varios investigadores han intentado encontrar formas fiables de medir esa satisfacción.

Se pretende con esta investigación, hacer una revisión de las formas tradicionales y más recientes de medir la satisfacción, con especial énfasis en los niveles de satisfacción del cliente.¹⁰

2.4. Marco conceptual

Arquitectura. Es la búsqueda de la armonía entre el arte, la ciencia, la técnica y el medio ambiente, para resolver las necesidades de espacio que el hombre demanda para atender sus necesidades de habitar, circular, trabajar y recrearse.

Carrera de arquitectura. Conjunto de procedimientos a cargo de una institución

¹⁰ Ob. Cit.

formadora, encaminados a la formación y acreditación de arquitectos.

Entorno. Espacio físico en el que se desarrollan las sociedades humanas.

Estructuras espaciales. Obras de infraestructuras desarrolladas por los arquitectos y otros profesionales para mejorar el entorno social.

Estudiante de arquitectura. Persona que se está formando en la especialidad de arquitectura en una universidad.

La Carta UNESCO-UIA. Documento emitido por la UNESCO, para definir un marco regulatorio en la formación de arquitectos.

Ley De Educación Superior. Marco normativo que rige las instituciones que sirven la educación superior en sus diferentes formas.

Satisfacción estudiantil. Valoración de la calidad de enseñanza que hacen los estudiantes ante los factores a los que están expuestos durante su formación.

UIA. Unión internacional de arquitectos.

UTEC. Universidad Tecnológica de El Salvador.

CAPÍTULO 3

OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS EN VARIABLES E INDICADORES

Los problemas y objetivos de la investigación, han servido de sustentación para la operativización de las hipótesis en variables e indicadores

3.1 Operacionalización de las hipótesis en variables

3.1.1. Hipótesis general

- Hi: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto a los factores institucionales.
- Ho: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, no muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto a los factores institucionales.

3.1.2. Hipótesis específicas

- H1: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor académico
- Ho: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, no muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor académico.
- H2: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor administrativo
- Ho: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, no muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor administrativo

- H3: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor recursos de apoyo
- Ho: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, no muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor recursos de apoyo

HIPÓTESIS	VARIABLES
HIPÓTESIS GENERAL Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto a los factores institucionales.	V.I. Factores institucionales V.D. Nivel de satisfacción
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS H1: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor académico H2: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor administrativo H3: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor recursos de apoyo	V.I. Factor académico V.D. Nivel de satisfacción V.I. Factor administrativo V.D. Nivel de satisfacción V.I. Factor recursos de apoyo V.D. Nivel de satisfacción

3.2 Operacionalización de variables en indicadores

VARIABLES	INDICADORES
HIPÓTESIS GENERAL	
V.I. Factores institucionales	1-Procesos de enseñanza aprendizaje 2-Procesos administrativos 3-apoyo a la docencia
V.D. Nivel de satisfacción estudiantil	1-Alta satisfacción 2-Moderada satisfacción 3-Baja satisfacción
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	
H1 V.I. Factor Académico	1-Docentes 2-Metodología 3-Plan de Estudios 4-Evaluación
H2: V.I. Factor administrativo	1-Trámites 2-Atención al usuario 3-Programación 4-Jefaturas
H3: V.I. Factor de recursos de apoyo	1-Biblioteca 2-Centros de computo 3-Paquetes informáticos 4-Centros de práctica

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación

La investigación a realizar será de tipo Ex Post Facto, de campo, con un nivel descriptivo.

4.1.1- Investigación Ex Post Facto.

La investigación no experimental es también conocida como investigación Ex Post Facto, término que proviene del latín y significa después de ocurridos los hechos. La investigación Ex Post Facto es un tipo de investigación sistemática, en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos,

4.1.2- Investigación de campo.

Por medio de ella se extraen los datos de la realidad mediante técnicas de recolección (encuesta, entrevista, observación) a fin de alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

4.1.3- Nivel descriptivo.

Este tipo de investigación pretende describir situaciones o eventos, es decir, cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. En estos estudios, se busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos o comunidades que sean sometidos a análisis. Mediante esta investigación, se pretende dar una interpretación correcta de los hechos que rodean al objeto

que origina el estudio, considerando establecer una imagen o fiel representación del fenómeno por estudiar trabajando con base a hechos reales.

4.2 Población y muestra

La población por estudiar está constituida por 111 estudiantes.

Considerando que la misma es reducida, el estudio se hará con la totalidad de los estudiantes, sin recurrir a la muestra.¹¹

La tabla siguiente muestra la distribución actual de la población estudiantil de la carrera de arquitectura de la UTEC por niveles, entendiendo el nivel básico, como aquellos estudiantes del primer año de estudios; nivel intermedio es el compuesto por alumnos de segundo y tercer años de estudios y nivel superior, es el constituido por alumnos del cuarto y quinto años de estudios.

POBLACIÓN DE ESTUDIANTES POR NIVEL CARRERA: ARQUITECTURA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR		
--	--	--

No. DE ESTUDIANTES POR NIVEL	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	%
BÁSICO	48	43
INTERMEDIO	38	34
SUPERIOR	25	23
TOTAL	111	100

11 Rojas Soriano, Raúl. (1994). **Guía para realizar investigaciones sociales**. 3ª ed. Mexico.

4.3 Técnicas e instrumento

4.3.1 Técnica.

La técnica que se ha considerado oportuno utilizar en esta investigación es la encuesta, la cual se encarga de recabar datos acerca de una población o conglomerado.

4.3.2 Instrumento.

El instrumento es un cuestionario de 36 preguntas, cuyas respuestas son cerradas con tres alternativas y con el valor respectivo que se indica a continuación.

- Alta satisfacción (AS) 3
- Moderada satisfacción (MS) 2
- Baja satisfacción (BS) 1

En su encabezado se describen las generalidades del instrumento y la identificación de la institución a la que pertenece la población. Las 36 preguntas se han agrupado en 12 para cada variable y 3 para cada indicador.

El instrumento fue validado en prueba piloto, con 25 alumnos de la carrera Diseño Gráfico, los cuales no encontraron dificultades para su contestación.

El cuestionario se administró en forma presencial y colectiva en las aulas donde se imparten las asignaturas de la carrera.

4.4- Selección del estadístico por aplicar

Se seleccionó el estadístico de análisis y frecuencias de porcentajes, el cual es idóneo para los niveles descriptivos, en el que se privilegia el carácter cualitativo sobre el cuantitativo. Para la aplicación del estadístico se construyeron baremos

generales y específicos los cuales son tablas para rangos (alta satisfacción, moderada satisfacción y baja satisfacción) de acuerdo a los puntajes obtenidos y establecer así las frecuencias de estudiantes en cada rango.

4.5 Procedimiento

El procedimiento que se ha tenido en la presente investigación, se ha dado en diferentes etapas, que se detallan a continuación.

Fase primera. En ésta se elaboró el anteproyecto, el cual fue sometido a la aprobación correspondiente, previo visto bueno del asesor metodológico responsable del seminario de investigación.

En la segunda fase, se elaboró y validó el instrumento, tomando para la validación estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico. La selección de la carrera de Diseño Gráfico obedeció a que, entre ella y Arquitectura, existen muchas afinidades. Se comparte el Centro de Cómputo, algunas de las autoridades son comunes para ambas carreras (Decano, Coordinador, se comparten algunos docentes, reciben ciertas clases en un centro de práctica). Se consideró que tales condiciones permitirían a los alumnos colaborar brindando sus respuestas al instrumento y señalar con mayor propiedad cualquier dificultad encontrada..

Previamente, se expuso a los estudiantes los objetivos de la actividad que se llevaría a cabo. Los estudiantes no pidieron aclaraciones a ninguna de las preguntas que se formulan en el mismo.

El 100% de ellos respondió todos los cuestionamientos que en él se exponen. Tal condición permitió inferir que el mismo estaba correctamente construido y que podía continuarse con la fase siguiente, relativa a su administración a la población objeto, los estudiantes de arquitectura.

La tercera fase está referida a la recolección de datos, los cuales fueron obtenidos mediante la administración del cuestionario en las aulas, donde reciben clases los alumnos de arquitectura.

La cuarta fase consiste en el análisis de los datos, lo cual se hizo mediante la aplicación del denominado análisis de frecuencias y porcentajes, donde se construyeron baremos generales y específicos para establecer las frecuencias de estudiantes en cada rango.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para analizar los resultados, se comenzó con la tabulación de datos provenientes de la sumatoria de puntajes obtenidos (según la valoración asignada) en cada cuestionario y se trasladaron a la matriz de vaciado respectiva. .

5.1 Tablas para la construcción de baremos

TABLA No 1
TABLA DE PUNTAJES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE BAREMOS

CATEGORÍAS NUMÉRICAS VARIABLES	SATISFACCIÓN ESTUDIANTEL	SATISFACCIÓN ACADÉMICA	SATISFACCIÓN ADMINISTRATIVA	SATISFACCIÓN DE RECURSOS DE APOYO
PM	108	36	36	36
Pm	36	12	12	12
X	72	24	24	24
Pd	72	24	24	24
Pe	24	8	8	8

PM = Puntajes máximos
Pm = Puntajes mínimos
X = Promedio de puntajes
Pd = Puntos de diferencia
Pe = Puntos equidistantes

TABLA No 2 BAREMO PARA DATOS GENERALES Y ESPECÍFICOS				
RANGO POR VARIABLE	SATISFACCIÓN ESTUDIANTEL	SATISFACCIÓN ACADÉMICA	SATISFACCIÓN ADMINISTRATIVA	SATISFACCIÓN RECURSOS DE APOYO
NIVEL DE SATISFACCIÓN				
ALTA SATISFACCIÓN	108- 85	36-29	36-29	36-29
MODERADA SATISFACCIÓN	84-61	28-21	28-21	28-21
BAJA SATISFACCIÓN	60-36	20 12	20 12	20 12

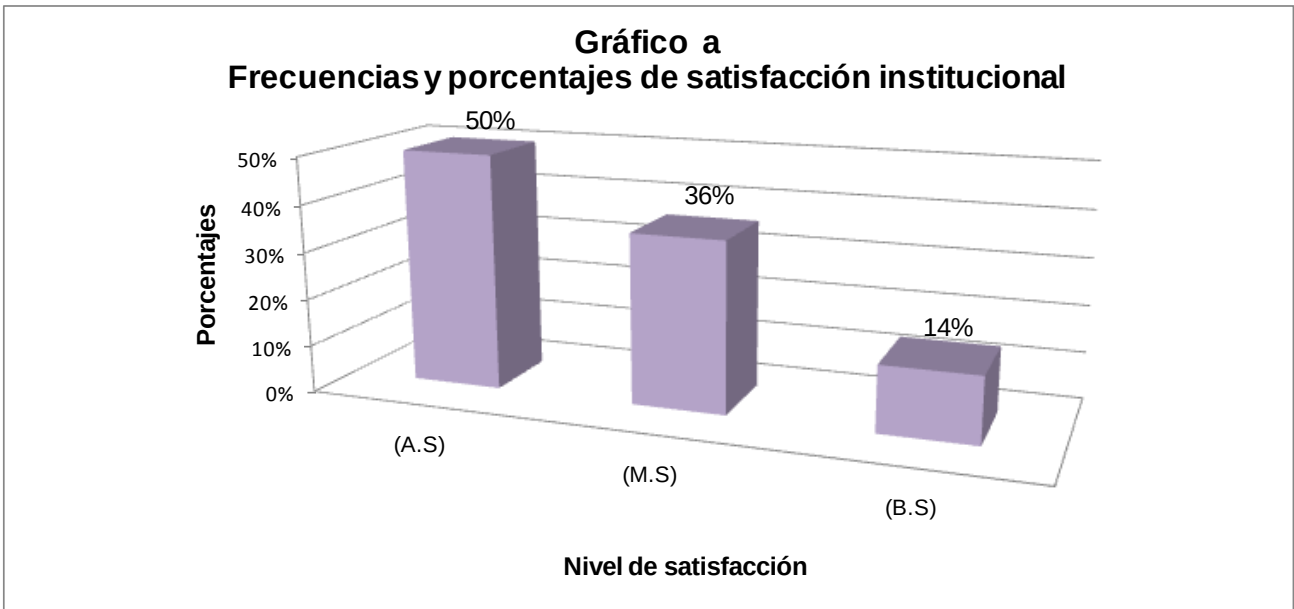
Se establecieron puntajes máximos (pm) y puntajes mínimos (pm) correspondientes a los máximos y mínimos puntajes esperados, luego se establecen puntos de diferencia entre puntajes máximos y mínimos y se dividen entre tres para calcular la equidistancia entre cada uno de los tres rangos.

Posteriormente se tabularon los cuestionarios, haciendo una sumatoria de los puntajes alcanzados por cada estudiante y se compararon con los baremos para determinar la frecuencia de estudiantes por cada rango y nivel para luego revertirlos a porcentajes.

5.2 Tablas de frecuencias y porcentajes de satisfacción estudiantil

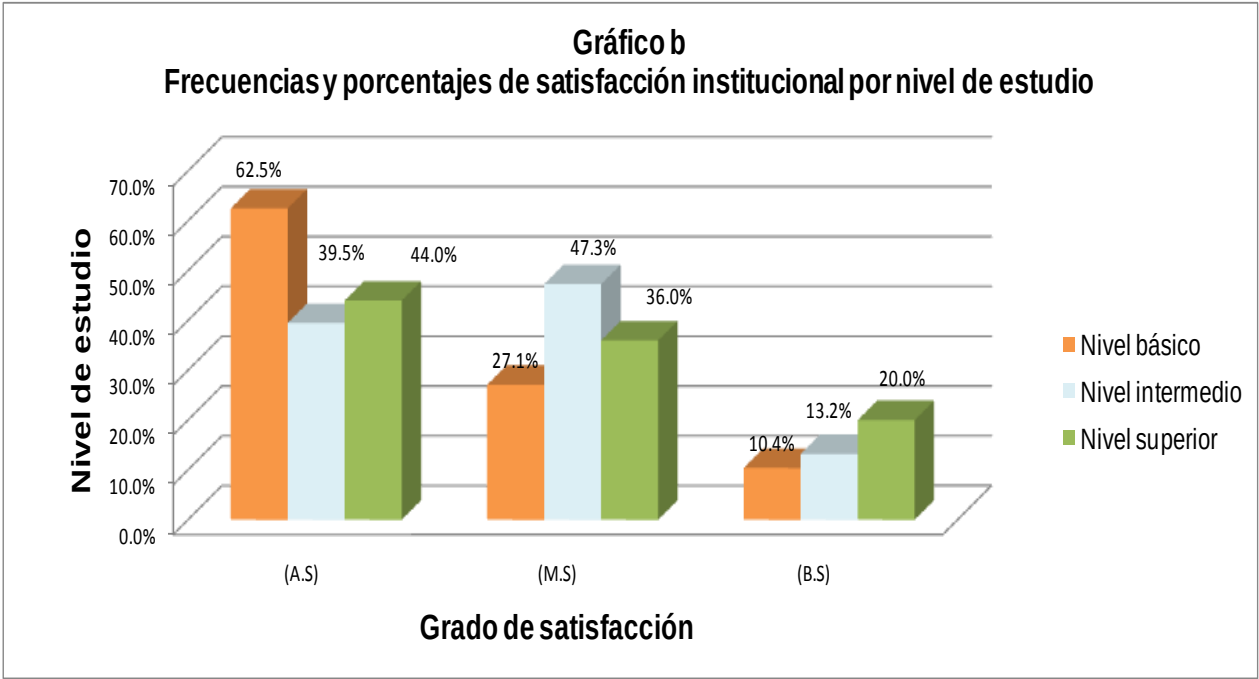
A continuación se presentan los resultados de las frecuencias y porcentajes obtenidos respecto a la satisfacción institucional en general y a los factores: académico, administrativo y de recursos de apoyo.

TABLA No. 3. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN INSTITUCIONAL								
Nivel de satisfacción	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
FRECUENCIAS Y PORCENTAJES	(A S)		(M S)		(B S)			
	F	%	F	%	F	%	F	%
	56	50%	40	36%	15	14%	111	100.00



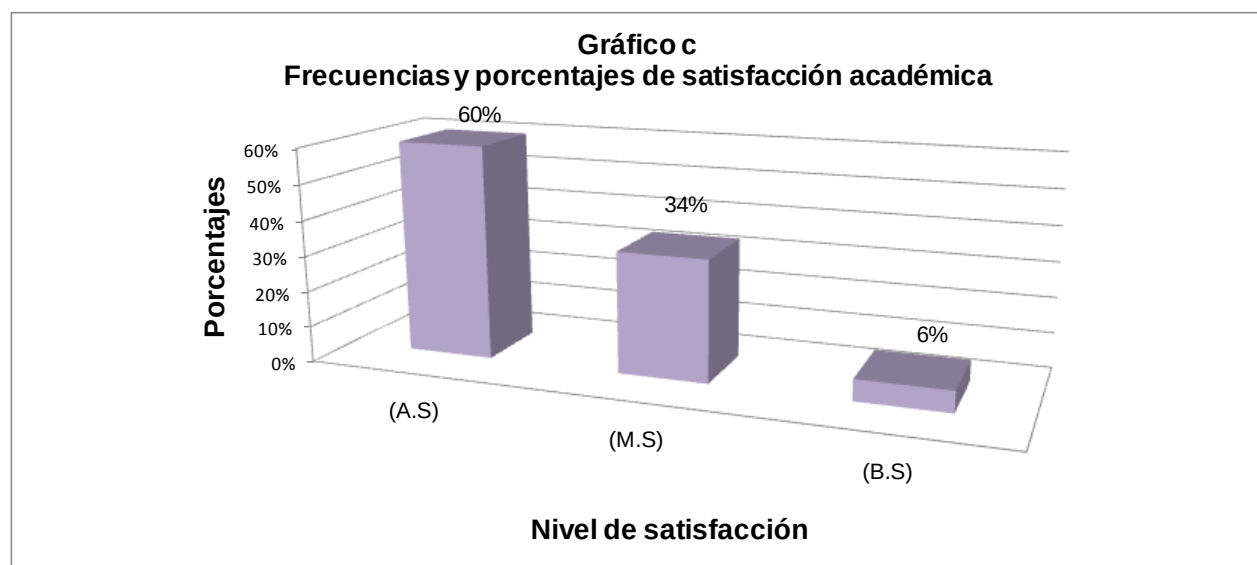
En la tabla anterior, se refleja lo siguiente: la mitad de la totalidad de estudiantes expresaron sentir alta satisfacción con los factores institucionales. Más de la tercera parte del total de ellos muestran moderada satisfacción y una minoría tienen baja satisfacción.

TABLA No. 4.								
TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN INSTITUCIONAL POR NIVEL DE ESTUDIO								
Nivel de satisfacción	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
	(A S)		(M S)		(B S)			
Nivel de Estudio	F	%	F	%	F	%	F	%
NIVEL BÁSICO 1er año (48 estudiantes)	30	62.5%	13	27.1%	5	10.4%	48	100%
NIVEL INTERMEDIO 2o y 3er año (38 estudiantes)	15	39.5%	18	47.3%	5	13.2%	38	100%
NIVEL SUPERIOR 4o y 5o año (25 estudiantes)	11	44.0%	9	36.0%	5	20.0%	25	100%



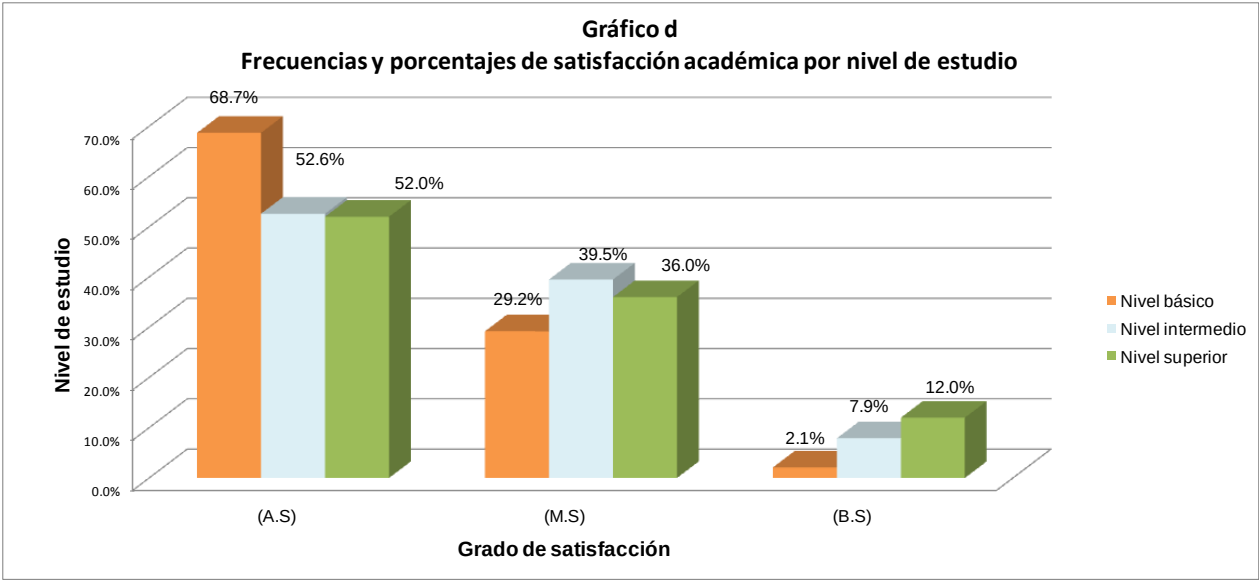
En la tabla y el gráfico anterior puede observarse que los estudiantes de nivel básico asignaron el mayor porcentaje 62.5% en alta satisfacción. En la moderada satisfacción el mayor porcentaje lo alcanzó el nivel intermedio con 47.3%. En la baja satisfacción el mayor porcentaje lo obtuvo el nivel superior con el 20.0%.

TABLA No. 5. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN ACADÉMICA								
Nivel de satisfacción	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
FRECUENCIAS Y PORCENTAJES	(A S)		(M S)		(B S)			
	F	%	F	%	F	%	F	%
	66	60%	38	34%	7	6%	111	100%



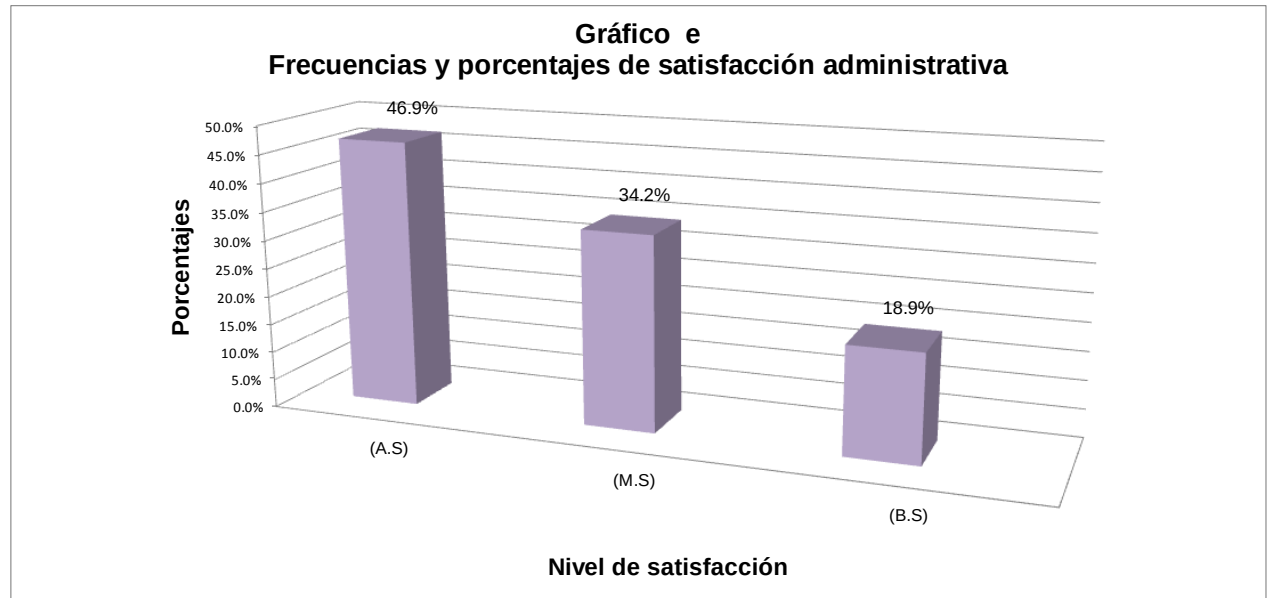
En la tabla anterior se observa que más de la mitad de estudiantes expusieron sentir alta satisfacción. Menos de la mitad del total de ellos muestran moderada satisfacción y una minoría tiene baja satisfacción

TABLA No. 6. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN ACADÉMICA POR NIVEL DE ESTUDIO									
Nivel de Estudio	Nivel de satisfacción		ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES
	(A S)		(M S)		(B S)				
	F	%	F	%	F	%	F	%	
NIVEL BÁSICO 1er año (48 estudiantes)	33	68.7%	14	29.2%	1	2.1%	48	100%	
NIVEL INTERMEDIO 2o y 3er año (38 estudiantes)	20	52.6%	15	39.5%	3	7.9%	38	100%	
NIVEL SUPERIOR 4o y 5o año (25 estudiantes)	13	52.0%	9	36.0%	3	12.0%	25	100%	



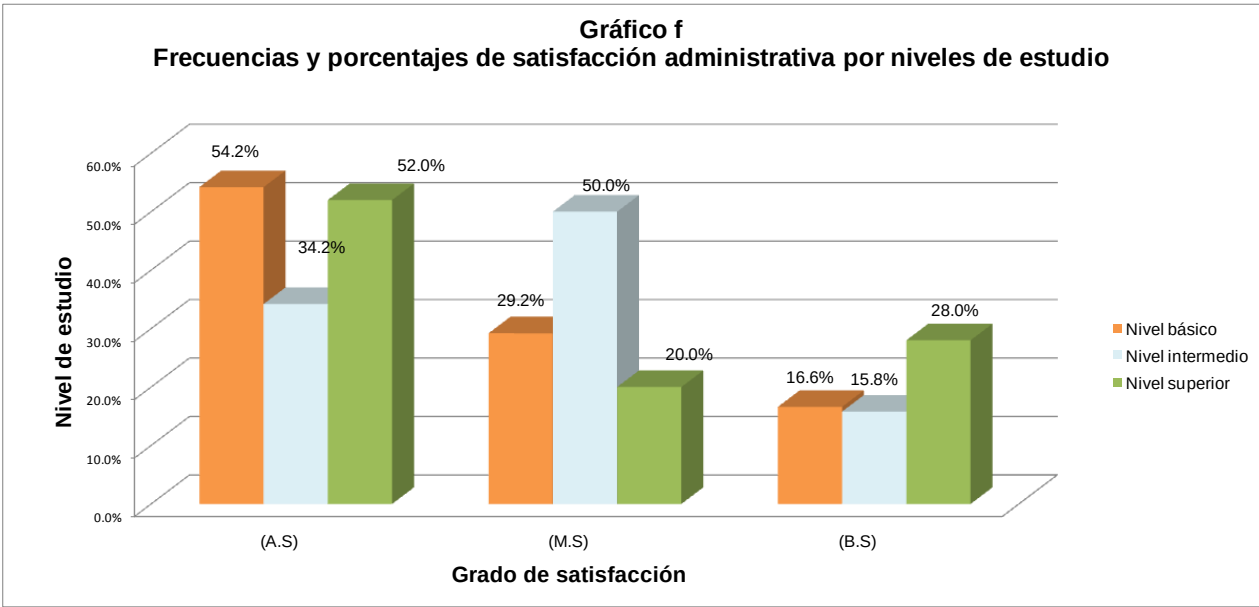
La tabla anterior se observa el mayor porcentaje 68.7%, en los estudiantes de nivel básico. En la moderada satisfacción, los estudiantes del nivel superior alcanzaron el mayor porcentaje con el 39.5%. Con respecto a la baja satisfacción, fueron los estudiantes del nivel superior los que asignaron el mayor porcentaje con 12%.

TABLA No. 7. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN ADMINISTRATIVA								
NIVEL DE SATISFACCIÓN	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
	(A S)		(M S)		(B S)			
FRECUENCIAS Y PORCENTAJES	F	%	F	%	F	%	F	%
	52	46.9%	38	34.2%	21	18.9%	111	100%



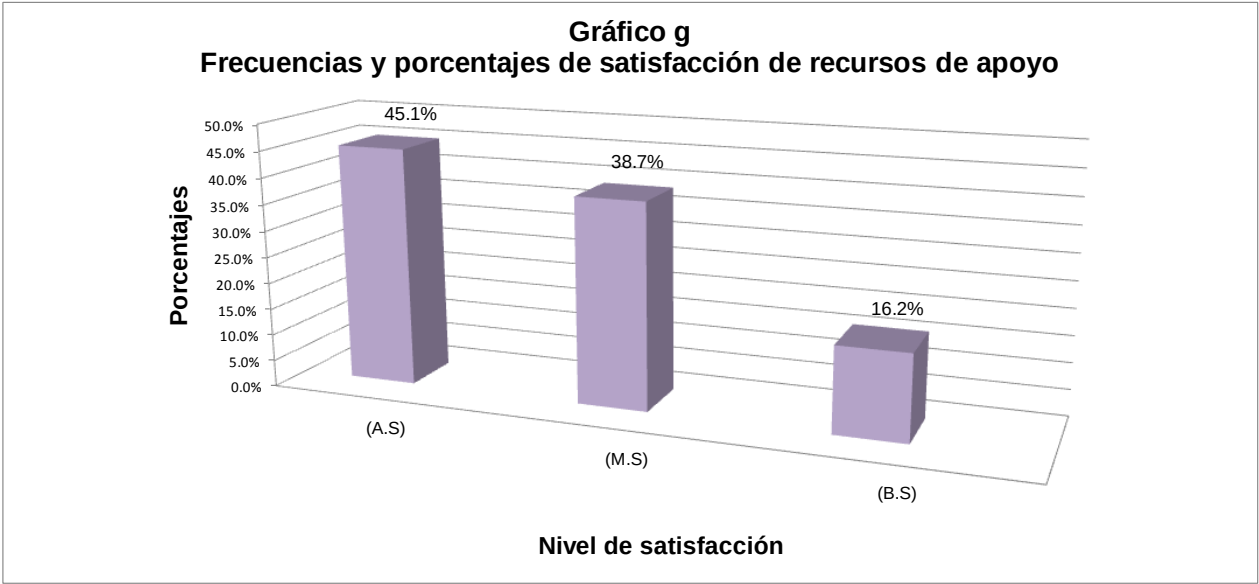
En la tabla anterior se observa que menos de la mitad de estudiantes expusieron sentir alta satisfacción. Menos de la mitad del total de ellos muestran moderada satisfacción y una minoría tiene baja satisfacción.

TABLA No. 8. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN ADMINISTRATIVA POR NIVELES DE ESTUDIO								
Nivel de satisfacción	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
	(A S)		(M S)		(B S)			
	F	%	F	%	F	%	F	%
NIVEL BÁSICO 1er año (48 estudiantes)	26	54.2%	14	29.2%	8	16.6%	48	100%
NIVEL INTERMEDIO 2o y 3er año (38 estudiantes)	13	34.2%	19	50.0%	6	15.8%	38	100%
NIVEL SUPERIOR 4o y 5o año (25 estudiantes)	13	52.0%	5	20.0%	7	28.0%	25	100%



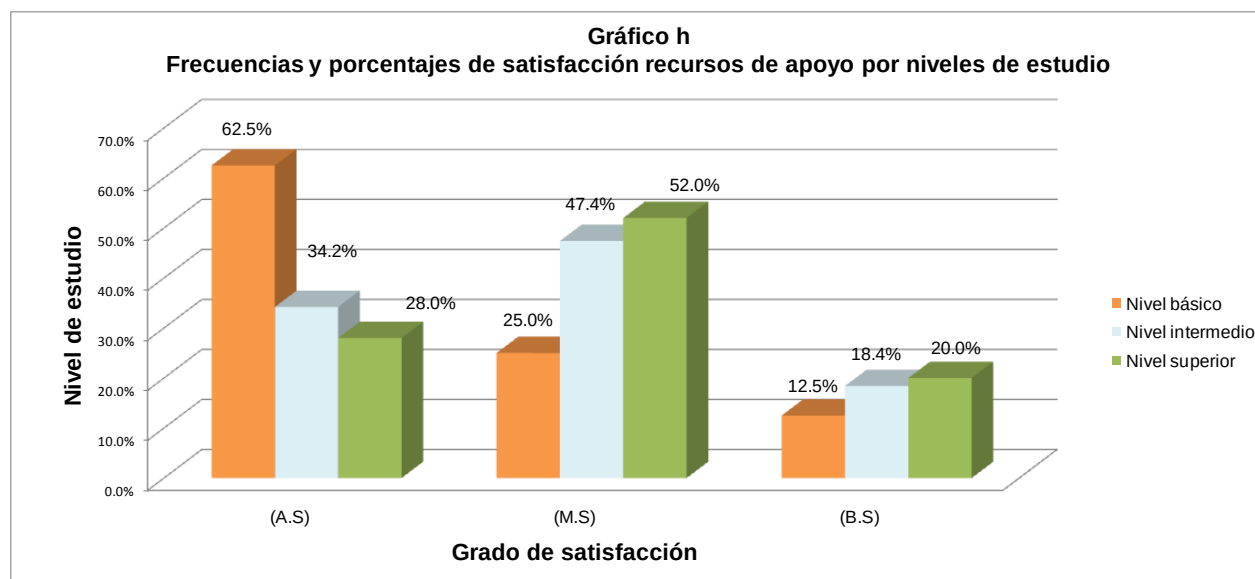
En la tabla anterior se observa que los estudiantes del nivel básico calificaron con el mayor porcentaje 54.2% la alta satisfacción. Con respecto ala moderada satisfacción, fueron los estudiantes del nivel intermedio quienes asignaron el mayor porcentaje con 50.0%. En la baja satisfacción el porcentaje más alto lo obtuvo el nivel superior con el 20%.

TABLA No. 9. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN DE RECURSOS DE APOYO								
NIVEL DE SATISFACCIÓN	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
	(A S)		(M S)		(B S)			
FRECUENCIAS Y PORCENTAJES	F	%	F	%	F	%	F	%
	50	45.1%	43	38.7%	18	16.2%	111	100%



En la tabla anterior se observa que menos de la mitad de estudiantes expusieron sentir alta satisfacción. Menos de la mitad del total de ellos muestran moderada satisfacción y una minoría tiene baja satisfacción.

TABLA No. 10.								
TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE SATISFACCIÓN RECURSOS DE APOYO POR NIVELES DE ESTUDIO								
Nivel de satisfacción	ALTA SATISFACCIÓN		MODERADA SATISFACCIÓN		BAJA SATISFACCIÓN		TOTALES	
	(A S)		(M S)		(B S)			
Nivel de Estudio	F	%	F	%	F	%	F	%
NIVEL BÁSICO 1er año (48 estudiantes)	30	62.5%	12	25.0%	6	12.5%	48	100%
NIVEL INTERMEDIO 2o y 3er año (38 estudiantes)	13	34.2%	18	47.4%	7	18.4%	38	100%
NIVEL SUPERIOR 4o y 5o año (25 estudiantes)	7	28.0%	13	52.0%	5	20.0%	25	100%



En la tabla anterior se observa que los estudiantes del nivel básico calificaron con el mayor porcentaje 62.5% la alta satisfacción. Con respecto ala moderada satisfacción, fueron los estudiantes del nivel superior quienes asignaron el mayor porcentaje con 52.0%.En la baja satisfacción el porcentaje más alto lo obtuvo el nivel superior con el 20%.

5.3 Análisis inductivo por pregunta.

En las tablas que se presentan seguidamente, se reflejan los resultados de las frecuencias y porcentajes derivados de las opiniones que los estudiantes emitieron a cada pregunta que se les formuló en el cuestionario preparado para tal fin.

Las tablas se ordenaron de la siguiente manera: se incluyen treinta y seis tablas, doce por cada factor y una para cada ítem.

3.1. FACTOR ACADÉMICO ANÁLISIS INDUCTIVO POR PREGUNTA

PREGUNTA No. 1.

GRADO DE SATISFACCIÓN.			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
PREGUNTA			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA SON EFICIENTES EN EL DOMINIO DE LAS ASIGNATURAS.	N. BÁSICO	1er año	31	64.6	17	35.4	0	0.0	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	19	50.0	18	47.4	1	2.6	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	14	56.0	11	44.0	0	0.0	25	100%

PREGUNTA No. 2.

GRADO DE SATISF.			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
PREGUNTA			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA SON RESPONSABLES ANTE SUS DEBERES ACADÉMICOS.	N. BÁSICO	1er año	35	72.9	13	27.8	0	0.0	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	21	55.3	15	39.5	2	5.3	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	11	44.0	13	52.0	1	4.0	25	100%

PREGUNTA No. 3.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA ESTABLECEN RELACIONES ARMONIOSAS Y DE RESPETO CON SUS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	38	79.2	8	16.7	2	4.1	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	19	50.0	18	47.4	1	2.6	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	17	68.0	6	24.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No.4 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA UTILIZAN MÉTODOS DE ENSEÑANZA QUE AYUDAN AL APRENDIZAJE.	N. BÁSICO	1er año	27	56.3	19	39.5	2	4.2	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	13	34.2	23	60.5	2	5.3	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	10	40.0	15	60.0	0	0.0	25	100%

PREGUNTA No.5 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA UTILIZAN TÉCNICAS Y DINÁMICAS VARIADAS PARA IMPARTIR LA CLASE.	N. BÁSICO	1er año	18	37.5	26	54.2	4	8.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	9	23.6	24	63.2	5	13.2	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	9	36.0	13	52.0	3	12.0	25	100%

PREGUNTA No.6 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS DOCENTES DE ARQUITECTURA UTILIZAN RECURSOS DIDÁCTICOS (TV, CAÑÓN, RE TROPROYECTOR, FOLLETOS) PARA APOYAR EL APRENDIZAJE.	N. BÁSICO	1er año	23	47.9	17	35.4	8	16.7	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	13	34.2	14	36.8	11	29.0	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	10	40.0	12	48.0	3	12.0	25	100%

PREGUNTA No.7 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL PÉNSUM DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA CUENTA CON ASIGNATURAS NECESARIAS Y ATRACTIVAS EN SU TOTALIDAD.	N. BÁSICO	1er año	25	52.1	17	35.4	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	8	21.0	19	50.0	11	29.0	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	10	40.0	8	32.0	7	28.0	25	100%

PREGUNTA No.8 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL PÉNSUM DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA TIENE EL NÚMERO DE ASIGNATURAS NECESARIAS PARA UNA BUENA FORMACIÓN.	N. BÁSICO	1er año	31	64.6	13	27.1	4	8.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	16	42.1	15	39.5	7	18.4	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	7	28.0	12	48.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No.9 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL PÉNSUM DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA TIENE UNA SECUENCIA LÓGICA Y ORDENADA DE LAS ASIGNATURAS.	N. BÁSICO	1er año	29	60.4	16	33.3	3	6.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	14	36.8	16	42.1	8	21.1	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	15	60.0	8	32.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No.10 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL NÚMERO DE EVALUACIONES PARCIALES (5) Y SUS PORCENTAJES DAN FACILIDADES PARA LOGRAR UNA BUENA CALIFICACIÓN FINAL.	N. BÁSICO	1er año	33	68.7	13	27.1	2	4.2	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	19	50.0	13	34.2	6	15.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	17	68.0	6	24.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No.11 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS EXÁMENES ES EQUITATIVO CON LOS CONOCIMIENTOS RECIBIDOS.	N. BÁSICO	1er año	25	52.1	19	39.6	3	6.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	18	47.4	17	44.7	3	7.9	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	16	64.0	7	28.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No.12 .

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LAS TAREAS EXAULA SON ADECUADAS EN NÚMERO, EXTENSIÓN Y REQUERIMIENTOS.	N. BÁSICO	1er año	25	52.1	20	41.6	3	6.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	18	47.4	16	42.1	4	10.5	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	12	48.0	10	40.0	3	12.0	25	100%

De las tablas “Factor Académico- Análisis Inductivo por pregunta”, se obtuvo información importante, que permitió conocer las opiniones que contienen las valoraciones más relevantes hechas por los alumnos, las que se presentan a continuación:

●Alta satisfacción

Se encontró que las preguntas 2 y 3, que corresponden al indicador docentes y la pregunta 10, incluida en el indicador evaluación, resultaron con más mayores porcentajes.

●Moderada satisfacción

Las más representativos corresponden a las preguntas 4 y 5, que fueron incorporados en el indicador metodología.

● Baja satisfacción

Las preguntas calificadas con mayores porcentajes fueron la 6 que corresponde al indicador metodología y la 7, incluida en el indicador plan de estudios

5.3.2. FACTOR ADMINISTRATIVO ANÁLISIS INDUCTIVO POR PREGUNTA

PREGUNTA No. 1.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS MECANISMOS PARA REALIZAR TRÁMITES ADMINISTRATIVOS SON ÁGILES Y EFICIENTES.	N. BÁSICO	1er año	23	47.9	20	41.7	5	10.4	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	14	36.8	14	36.8	10	26.4	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	6	24.0	14	56.0	5	20.0	25	100%

PREGUNTA No. 2.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS ESTUDIANTES SON DEBIDAMENTE INFORMADOS ACERCA DE CÓMO REALIZAR LOS TRÁMITES.	N. BÁSICO	1er año	20	41.7	21	43.8	7	14.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	10	26.3	17	44.7	11	29.0	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	11	44.0	8	32.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No. 3.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS PERMANECEN ABIERTAS DURANTE LAS HORAS EN QUE SE REQUIERE REALIZAR TRÁMITES.	N. BÁSICO	1er año	25	52.1	17	35.4	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	22	57.9	7	18.4	9	23.7	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	15	60.0	7	28.0	3	12.0	25	100%

PREGUNTA No. 4.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EXISTE SUFICIENTE PERSONAL ADMINISTRATIVO PARA BRINDAR SERVICIO AL ESTUDIANTE.	N. BÁSICO	1er año	27	56.3	11	22.9	10	20.8	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	15	39.5	15	39.5	8	21.0	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	13	52.0	8	32.0	4	16.0	25	100%

PREGUNTA No. 5.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL PERSONAL ADMINISTRATIVO ES EFICIENTE EN LA ATENCIÓN AL ESTUDIANTE.	N. BÁSICO	1er año	23	47.9	18	37.5	7	14.6	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	13	34.2	18	47.4	7	18.4	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	12	48.0	8	32.0	5	20.0	25	100%

PREGUNTA No. 6.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL PERSONAL ADMINISTRATIVO ES AMABLE Y RESPETUOSO CON LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	26	54.2	14	29.2	8	16.6	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	14	36.8	15	39.5	9	23.7	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	10	40.0	9	36.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No.7.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS HORARIOS EN QUE SE SIRVEN LAS ASIGNATURAS SON ADECUADOS A LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	20	41.7	20	41.7	8	16.6	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	12	31.6	12	31.6	14	36.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	9	36.0	10	40.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No. 8.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL CALENDARIO DE EXÁMENES SE ADECUA A LAS NECESIDADES A LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	24	50.0	17	35.4	7	14.6	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	14	36.8	17	44.8	7	18.4	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	11	44.0	9	36.0	5	20.0	25	100%

PREGUNTA No. 9.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS ESTUDIANTES SON INFORMADOS A TIEMPO PARA PARTICIPAR EN LAS ACTIVIDADES EXTRA CURRICULARES (INSTRUCTORÍAS, JORNADAS, CHARLAS, CONFERENCIAS, ETC.).	N. BÁSICO	1er año	20	41.7	16	33.3	12	25.0	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	12	31.6	11	29.0	15	39.4	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	10	40.0	8	32.0	7	28.0	25	100%

PREGUNTA No. 10.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS JEFES DE CÁTEDRA SON ACCESIBLES A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	26	54.2	19	39.5	3	6.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	17	44.7	16	42.1	5	13.2	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	15	60.0	8	32.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No. 11.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL COORDINADOR DE ÁREA ES ACCESIBLE A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	25	52.1	16	33.3	7	14.6	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	17	44.7	15	39.5	6	15.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	14	56.0	9	36.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No. 12.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL DIRECTOR DE LA ESCUELA ES ACCESIBLE A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	22	45.9	16	33.3	10	20.8	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	13	34.2	17	44.7	8	21.1	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	14	56.0	8	32.0	3	12.0	25	100%

De las tablas “Factor Administrativo –Análisis Inductivo por pregunta”, se obtuvo información importante que permitió conocer las opiniones que contienen las valoraciones de los alumnos, las que se presentan a continuación.

- **Alta satisfacción**

Las preguntas que alcanzaron mayores porcentajes fueron la 3 incorporada al indicador trámites y la 10 incluida en el indicador jefaturas.

- **Moderada satisfacción**

Las preguntas calificadas con mayores porcentajes fueron la 1 que corresponden a los indicadores trámites; y la 5 incluida en el indicador atención al usuario.

- **Baja Satisfacción**

En la baja satisfacción, las preguntas que alcanzaron mayores porcentajes fueron la 7 y 9, correspondientes al indicador programación.

5.3.3. FACTOR RECURSOS DE APÓYO ANÁLISIS INDUCTIVO POR PREGUNTA

PREGUNTA No. 1.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LA BIBLIOTECA CENTRAL TIENE EN EXISTENCIA TODOS LOS TÍTULOS DE LIBROS RECOMENDADOS EN EL DISEÑO INSTRUCCIONAL.	N. BÁSICO	1er año	21	43.8	21	43.8	6	12.4	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	10	26.4	14	36.8	14	36.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	9	36.0	10	40.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No. 2.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LA BIBLIOTECA CENTRAL OFRECE SUFICIENTES EJEMPLARES PARA LA CONSULTA.	N. BÁSICO	1er año	16	33.3	26	54.2	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	8	21.1	16	42.1	14	36.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	6	24.0	13	52.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No. 3.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS REQUISITOS Y EL TIEMPO DE PRÉSTAMO DE LIBROS ES ADECUADO.	N. BÁSICO	1er año	18	37.5	18	37.5	12	25.0	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	9	23.7	13	34.2	16	42.1	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	6	24.0	13	52.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No. 4.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL CENTRO DE CÓMPUTO PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO ES SUFICIENTE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	26	54.1	14	29.2	8	16.7	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	16	42.1	13	34.2	9	23.7	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	9	36.0	10	40.0	6	24.0	25	100%

PREGUNTA No. 5.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LAS CONDICIONES OPERATIVAS DE LAS COMPUTADORAS DEL CENTRO DE CÓMPUTO PARA ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO ESTÁN EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO.	N. BÁSICO	1er año	31	64.6	13	27.1	4	8.3	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	21	55.3	14	36.8	3	7.9	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	13	52.0	11	44.0	1	4.0	25	100%

PREGUNTA No. 6.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
ADEMÁS DE LAS COMPUTADORAS, EXISTE EN EL CENTRO DE CÓMPUTO PARA ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO UN EQUIPAMIENTO COMPLETO (CAÑÓN, PANTALLA, IMPRESOR).	N. BÁSICO	1er año	32	66.7	10	20.8	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	21	55.3	8	21.1	9	23.6	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	13	52.0	8	32.0	4	16.0	25	100%

PREGUNTA No. 7.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS PAQUETES INFORMÁTICOS ESTÁN ACTUALIZADOS.	N. BÁSICO	1er año	28	58.3	14	29.2	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	19	50.0	14	36.8	5	13.2	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	12	48.0	11	44.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No. 8.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
SE DISPONE DE TODOS LOS PAQUETES INFORMÁTICOS PARA LA ACTIVIDAD ACADÉMICA.	N. BÁSICO	1er año	23	47.9	19	39.6	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	18	47.4	14	36.8	6	15.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	12	48.0	11	44.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No.9.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL LENGUAJE DE LOS PAQUETES INFORMÁTICOS ES COMPATIBLE CON LOS PROGRAMAS INCLUIDOS EN LAS COMPUTADORAS.	N. BÁSICO	1er año	29	60.4	14	29.2	5	10.4	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	15	39.5	19	50.0	4	10.5	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	15	60.0	8	32.0	2	8.0	25	100%

PREGUNTA No. 10.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
EL NÚMERO DE INSTRUCTORES EN EL CENTRO DE PRÁCTICA ES ADECUADO A LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	24	50.0	16	33.3	8	16.7	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	13	34.2	10	26.3	15	39.5	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	11	44.0	10	40.0	4	16.0	25	100%

PREGUNTA No. 11

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LOS MATERIALES EN EL CENTRO DE PRÁCTICA SON SUFICIENTES PARA LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	18	37.5	24	50.0	6	12.5	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	8	21.1	16	42.1	14	36.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	12	48.0	10	40.0	3	12.0	25	100%

PREGUNTA No. 12.

Grado de satisfacción			ALTA SATISFACCIÓN (AS)		MODERADA SATISFACCIÓN (MS)		BAJA SATISFACCIÓN (BS)		SUBTOTAL	
Pregunta			F	%	F	%	F	%	F	%
LAS HERRAMIENTAS EN EL CENTRO DE PRÁCTICA SON SUFICIENTES PARA LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES.	N. BÁSICO	1er año	16	33.3	24	50.0	8	16.7	48	100%
	N. INTERMEDIO	2o. y 3er. Años	11	29.0	13	34.2	14	36.8	38	100%
	N. SUPERIOR	4o. Y 5o. Años	9	36.0	14	56.0	2	8.0	25	100%

De las tablas “Factor de Recursos de Apoyo - Análisis Inductivo por pregunta”, se obtuvo información importante, que permitió conocer las opiniones que contienen las valoraciones extremas de los alumnos, las que se presentan a continuación.

- **Alta satisfacción**

Las preguntas calificadas con alta satisfacción fueron la 5 y 6, incluidas en el indicador centro de cómputo.

- **Moderada satisfacción**

Se encontró que las preguntas que alcanzaron mayor porcentaje fueron la 2 y 3, que se incluyeron en el indicador biblioteca.

- **Baja satisfacción**

Las preguntas calificadas con mayor porcentaje fueron la 3, que están incluida en el indicador biblioteca y la pregunta 10, que aparecen incorporada en el indicador centro de práctica.

CAPÍTULO 6

CONSIDERACIONES GENERALES

6.1 Conclusiones

Tomando en consideración la necesidad de articular los resultados, a los que se arribó con las hipótesis que constituyeron los referentes que guiaron el trabajo de investigación llevado a cabo y para mayor claridad en la percepción de las conclusiones, las mismas se han estructurado mediante un ordenamiento separado de los factores estudiados, sin menoscabo del engarce que debe existir entre ellos.

De acuerdo a la hipótesis general en cuyo contenido expresa:

Hi: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto a los factores institucionales, se concluye que:

Un considerable porcentaje (50%) de estudiantes de arquitectura manifiestan tener una alta satisfacción con respecto a los factores institucionales, si a esto se suma el 36% de moderada satisfacción se obtiene un total de 86%, dejando por fuera el 14% restante en baja satisfacción, lo que permite aceptar la hipótesis planteada.

Acorde con el contenido expresado en la hipótesis específica 1

H1: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor académico, se concluye que

- Con relación al factor académico, la alta satisfacción alcanzó el 60%, la moderada satisfacción 34% y la baja satisfacción un 6%, tales resultados establecen que la satisfacción de los estudiantes se encuentra entre los niveles alto y moderado 94% , lo cual determina la aceptación de la hipótesis planteada.

En armonía con la hipótesis específica 2

H2: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor administrativo, se concluye que:

Con relación al factor administrativo, la alta satisfacción obtuvo un 47%, la moderada satisfacción alcanzó el 34%, y la baja satisfacción un porcentaje de 19%. Tales resultados confirman la hipótesis, ya que el 81% de los estudiantes se encuentra entre alta y moderada satisfacción

De conformidad con la hipótesis específica 3, en el cual se lee

H3: Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto, respecto al factor recursos de apoyo. se concluye que:

La alta satisfacción ocurrida en el factor recursos de apoyo alcanzó el porcentaje de 45%, la moderada satisfacción el 40% y la baja satisfacción 15%, lo cual implica que un 85% de estudiantes se ubicaron entre alta y moderada satisfacción, lo que confirma la hipótesis planteada.

Se encontraron los siguientes hallazgos, los cuales no estaban contemplados dentro de las hipótesis, pero contribuyen a enriquecer las conclusiones, de la manera siguiente:

- El factor académico obtuvo el mayor porcentaje de alta satisfacción 60%, dejando atrás al factor administrativo que alcanzó un 47% y al factor recursos de apoyo con un 45%.
- Con relación a la moderada satisfacción el mayor porcentaje lo obtuvo el factor recursos de apoyo con un 40%, seguida de los factores administrativo y académico que alcanzaron 34% cada uno.

- Referente a la baja satisfacción el mayor porcentaje lo alcanzó el factor administrativo con 19%, seguido por el factor recursos de apoyo con un 15% y finalmente el factor académico con un 6%.
- El factor académico resultó el mejor calificado por los estudiantes de arquitectura, ya que obtuvo mayores porcentajes de alta satisfacción y menores porcentajes de baja satisfacción., con respecto a los factores administrativo y de recursos de apoyo.
- Los estudiantes de arquitectura del nivel básico resultaron ser los más satisfechos.
- Los estudiantes de arquitectura del nivel superior, resultaron ser los menos satisfechos.
- Los indicadores de mayor satisfacción en el factor académico fueron docentes y evaluación y los de menor satisfacción fueron los indicadores de metodología y plan de estudios.
- En el factor administrativo los indicadores más favorecidos fueron trámites y jefaturas y el menos favorecido fue programación.
- El indicador de mayor satisfacción en el factor recursos de apoyo fue centro de cómputo y los indicadores de menor satisfacción fueron biblioteca y centro de práctica.

6.2.Recomendaciones

De las conclusiones provenientes de la investigación permiten establecer las siguientes recomendaciones:

- Que la Universidad, a través de Bienestar Estudiantil, evalúe sistemáticamente la satisfacción de los estudiantes en todas las facultades.
- Se recomienda a la Universidad, contemplar en su plan estratégico, la apertura de espacios de expresión a los estudiantes a través de asambleas y encuestas para conocer sus problemas y resolverlos, mejorando así su satisfacción.
- Que las autoridades de la carrera de Arquitectura mantengan las fortalezas del factor académico y superen las debilidades de los factores administrativo y de recursos de apoyo.
- Que las autoridades de la carrera de Arquitectura investiguen si las condiciones de los estudiantes desmejoran después de los primeros ciclos.
- Se recomienda a la institución reconocer los méritos de los profesores, a través de incentivos no financieros que estimulen su desarrollo profesional.
- Que los profesores incrementen el número de actividades de aprendizaje ponderadas para mayores oportunidades de rendimiento académico, independiente del número de registros que la institución señala.

- Que los profesores optimicen el Modelo Alternativo de aprendizaje (MAAPRE) para diversificar la metodología de enseñanza, privilegiando aquellos métodos que permiten la práctica en condiciones reales.
- Se recomienda a los profesores estimular a los estudiantes para el uso de información en línea, accediendo a la base de datos EBSCO disponible en la página web de la institución.
- Que los encargados de la revisión curricular de la carrera de arquitectura tomen en cuenta la necesidad de valorar la naturaleza de las asignaturas en función del interés estudiantil.
- Se recomienda a la estructura administrativa mantener la agilidad de los trámites, optimizando los recursos informáticos on – line.
- Que las autoridades de la carrera de arquitectura mantengan la política actual de atención a los estudiantes.
- Que las autoridades de la carrera de arquitectura busquen estrategias y canales de comunicación para mantener informados a los estudiantes de las actividades académicas.
- Que las autoridades de la carrera de arquitectura mantengan la calidad del centro de cómputo, particularmente en lo que respecta a sus condiciones operativas y de equipamiento.

- Se recomienda a la dirección de la biblioteca, gestionar la compra de libros para superar la limitación en la cantidad de títulos y ejemplares en la carrera de arquitectura; además, se recomienda flexibilizar el tiempo para el préstamo de libros.
- Se recomienda a las autoridades de la carrera de arquitectura gestionar mejoras en apoyo técnico e insumos de aprendizaje en el centro de práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

Publicaciones no periódicas

Libros

- Araujo Romagoza, J. A..(2006). **Pensamientos educativos y gritos silenciosos. Trozos de mis sueños.** (1ª ed). El Salvador Tecnoimpresos. p 159-161.
- Borobia Fernández, C.(2007). **Baremos de aplicación en el ámbito laboral.** 1ª. ed. España. Ed. Elsevier.
- Delors Jacques; Al Mufti, In'am; Amagi, Isao y otros. (1997). **La educación encierra un tesoro.**2ª. ed. París, Francia. Ediciones UNESCO. Cap. 7.
- García Ramos, D. (1998). **Iniciación al Urbanismo.** (5ª. ed.). México . Ed. Dirección General de Publicaciones. p -21.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar .(1997) **Metodología de la Investigación.** México. Mac Graw Hill. p 25-36.
- Rojas Soriano, Raúl. (1194). **Guía para realizar investigaciones sociales.** 3ª ed. Mexico. Edit. Plaza Valdés. P 304.
- Tamayo y Tamayo, Mario. (2006) **El proceso de la investigación científica.** 4ª ed. México D.F. México. Edit. LIMUSA.p. 3-7.
- Tamayo y Tamayo, Mario. (2001): **Metodología formal de la investigación científica.** 2ª. ed. México D. F. México. Edit. LIMUSA.P 15-18.
- Schmelkes, Corina. (1998): Análisis de resultados finales. **Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis) .**2ª. ed. México. Impresora y editora Rodríguez. p. 147- 160.

- Santos Guerra, Miguel Ángel. (1995). ***La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora***. 2ª. ed. España. p 15-32.
- Orlich, Donald C.; Harder, Robert J.; Callahan, Richard C. (2004) ***Técnicas de enseñanza- Modernización en el aprendizaje***. 2ª. ed. México. ed. LIMUSA. p. 115- 166.
- Pérez y Alfaro I. (1997) **La evaluación de la docencia en la Universidad de Valencia. España**. Ponencia Congreso Pedagogía 97. La Habana, Cuba.
- Camisón, Gil y Roca V. (1998). **La gestión y la evaluación de la calidad en las universidades. Modelos organizativos y retos en el mercado. Un análisis del caso de la Universidad Jaime/ VII Congreso Español de Calidad**. Madrid 16 y 17 junio.

Periódico oficial

- Decreto No.468.(1995)Ministerio de Educación, **Ley de Educación Superior**. D.O. No.216.El Salvador.p.13

Trabajos de graduación

- Lara López, V. L.; R de Hasbún, S.; Juárez Bonifacio, C .A.. (2003). **Diagnóstico y Diseño de un Modelo de Instrucción de la Asignatura de Relaciones Públicas I**. Trabajo de Graduación para obtener el Título en Maestría en Educación Superior. Universidad Tecnológica de El Salvador. p. 36-40.
- Saldaña Araujo, I. N.; Ramírez Castro, J. G.; González Rivas, F.; (2002). **Análisis Evaluativo de la Calidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje que se Desarrolla en la Universidad Tecnológica de El Salvador..** Trabajo de graduación para obtener el Título de Maestría en Educación Universitaria. Universidad Tecnológica de El Salvador. p. 45-85.

Plan de estudios

- Facultad de Arte y Cultura..(2003). **Plan de estudio y contenidos programáticos de la carrera de arquitectura**// San Salvador// Universidad Tecnológica de El Salvador// San salvador// p. 1-6.
- Facultad de Informática y Ciencias Aplicadas, Escuela de Ciencias Aplicadas, Área de Arquitectura y Diseño. (2007). **Plan de estudios y contenidos programáticos de la carrera de arquitectura**// **San Salvador**// Universidad Tecnológica de El Salvador// San Salvador// p. 1-13.

Medios electrónicos

- Castillo H. M. (1996): **“Estudio sobre el grado de satisfacción de los estudiantes de la Universidad de Los Andes”**. (En línea). Consultado 11 de marzo del 2009. Bogotá, Colombia. Disponible en www.uniandes.edu.co/boletin/historico/noviembre96/Estudio.html.
- Cíao García R. J. (1999): **“Una evaluación de los estudiantes de economía con los Servicios de la Facultad de Ciencias Sociales”**. Universidad de Puerto Rico. Recinto Río Piedras. D:\ Estudios Institucionales\ estudios institucionales. (En línea). Consultado 17 de Marzo del 2009. 8.wpd.
- Hernández Laboy, J. R. (2002): **“Informe Preliminar Estudio de Satisfacción Estudiantil”**. Boletín informativo de la Vicepresidencia. Sistema Universitario Ana G. Méndez. Puerto Rico. (En línea). Consultado 15 de Marzo del 2009. Disponible en: [www.doceos.com/sistema – universitario – ana - g - méndez ATVVfVAabb.html](http://www.doceos.com/sistema-universitario-ana-g-mendez/ATVVfVAabb.html).
- Ministerio de educación.(1999).**Criterios para evaluación de universidades**.El Salvador (En línea).Consultado el 9 de marzo del 2009.Disponible en:
<http://www.vtteutem.cl/bajar/CriteriosparaEvaluaciUniversidades.pdf>

- Periañez Cristóbal, R. (1999): **“Satisfacción del Estudiante y Calidad Universitaria: Resultados de un Análisis Exploratorio en la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de la Universidad de Sevilla”**. Vicerrectorado de Calidad-Instituto de Ciencias de la Educación. Sevilla, España. 211pp. (En línea). Consultado 16 de Marzo del 2009. Disponible en:
<http://econwpa.wustl.edu:8089/eps/hew/papers/0511/0511004.pdf>
- Universidad Politécnica de Madrid. (s/f): **“Encuesta para medir el índice de satisfacción del Alumno en el centro”**. (En línea). Consultado 10 de Marzo del 2009. Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica. Disponible en
<http://www.euatm.upm.es/ANECA/anexo.pdf>
- Rodríguez Medellín, M. A. y Robles Pérez, P. (2004): **“El proceso de calidad en el ITT”**. VII Congreso Nacional de Calidad en la Educación Superior “Resultados en la Calidad” (En línea). consultado 13 de marzo del 2009. León, Guanajuato. Instituto Tecnológico de Tijuana, Baja California.
- UNESCO.(1996) **Carta UNESCO-UIA**.(En línea). consultado 26 de mayo2009. Paris.
Disponible en http://www.uia-architectes.org/image/PDF/CHARTES/CHART_ESP.pdf
- Universidad Central de Bayamón. (2005). **Estudio de satisfacción con Servicios Estudiantiles. UCB**. Puerto Rico. (En línea). Consultado 14 de marzo del 2009. Disponible en: www.ucb.edu.pr/servicios/centro_orientacion_consejeria.html
- Universidad de Colima. (2005): **“Encuesta de Satisfacción de Estudiantes”**. Universidad de Colima. Dirección General de Educación Superior. Colima, México (En línea) Consultado de Marzo del 2009.

- Unión internacional de arquitectos. (2008). **Estandares de la carta UNESCO- UIA relativa a la formación del arquitecto.**(En línea). Consultado el 16 de mayo 2009. Disponible en <http://www.uia.architetes.org/image/PDF/enenews/EL-OIOP.pdf>.

ANEXOS

ANEXO A

ANTECEDENTES DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR (1)				
AÑO	EFEMÉRIDES	EVOLUCIÓN DEL PÉNSUM	EVOLUCIÓN DE LA CONCEPCIÓN EDUCATIVA	EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y SEDE
2003	La Vicerrectoría Académica encomienda el diseño del pénsium, programa de estudios y el plan de implementación de la carrera de Arquitectura a un grupo de destacados docentes relacionados con la Arquitectura. El programa de la carrera de Arquitectura fue aprobado por el ministerio de Educación de El Salvador (MINED) el 17 de octubre de 2003	El pénsium original contenía 46 asignaturas, lo cual ofrecía una competencia contra otros pensum que poseían 50 o más asignaturas. Este pénsium no incluía asignaturas comunes, ya que se logró el aval, por considerar que algunos conocimientos eran solventados con las enseñanzas de algunas asignaturas, mientras que otros conocimientos serían adquiridos mediante cursos extracurriculares, como el caso de la enseñanza del idioma Inglés.	El pénsium y el plan de estudios de la carrera de Arquitectura de la UTEC se basaron en la estrategia de establecer como eje transversal y “Columna Vertebral” el Diseño arquitectónico a través de Talleres Integrales, los cuales estarían alimentados y articulados por las asignaturas de los ejes verticales. La educación arquitectónica que se pretendía desarrollar en la UTEC, nació con la convicción de combinar el diseño manual y el digital, por las exigencias tecnológicas y profesionales de ese momento, visualizándose entonces, el apoyo de un laboratorio de computación con los últimos programas computacionales para esa disciplina.	Los profesionales-docentes pertenecían en ese entonces al Departamento de Ingeniería Industrial, pues los arquitectos colaboraban con la enseñanza del Dibujo Técnico y Dibujo Aplicado (Geometría Descriptiva, Axonometría y Planimetría). La sede del proyecto de la nueva carrera fue el 3er. nivel del edificio Gabriela Mistral.
2004	En enero de 2004, inicia la carrera de Arquitectura con 100 alumnos, formando parte de la oferta educativa de la UTEC. Arquitectura es lanzada al mismo tiempo que la carrera del Técnico en Diseño Gráfico, la cual había sido conceptualizada por	Se activa el pénsium 2004, al momento que se abre la carrera en el ciclo 01/2004, contando con una vigencia de 5 años.		Esta oferta educativa por el lapso de un año forma parte del Decanato de Arte y Cultura, donde el Arq. Félix Osegueda fungió como el decano y a su vez, también en el papel de director de la carrera de Arquitectura y el

	arquitectos miembros de la planta docente de la Universidad. :			Técnico en Diseño Gráfico. La sede del decanato de Arte y Cultura, se encontraba en el 4to. nivel del edificio Gabriela Mistral, mientras que la Escuela de Arquitectura funcionaba en el 3er. nivel del mismo edificio.
2005	Se retira el arq. Félix Osegueda de la dirección de la Escuela de Arquitectura y Diseño Gráfico, y lo sucede el arq. José Luis Porras.			
2006				La carrera de arquitectura pasa a formar parte de la recién fundada facultad de Informática y Ciencias Aplicadas (FICA) dentro de la Escuela de Ciencias Aplicadas, que a su vez, se encuentra ubicada dentro del área de Arquitectura y Diseño Internamente, en la escala jerárquica se modifica la estructura organizativa, apareciendo la figura del Jefe de Cátedra. Originalmente se crearon 5 cátedras: Dibujo, Diseño, Construcción, Urbanismo, Medio Ambiente y Patrimonio. Al finalizar el año, la sede del Área de Arquitectura y Diseño es trasladada al 2do, nivel del edificio Gabriela Mistral
2007			Se comienza a emplear la concepción de la educación basada en competencias que se encuentra en el modelo alternativo de aprendizaje (MAAPRE) y	La estructura organizativa se vuelve a simplificar, quedando establecidas únicamente dos cátedras para la carrera

			las líneas de investigación junto a la de proyección social.	de Arquitectura: Dibujo y Diseño Arquitectónico junto a la de Construcción.
2008	Al finalizar el ciclo 02/2008 egresan 3 estudiantes de la carrera de Arquitectura, configurándose como la primera promoción.	De acuerdo a las exigencias educativas del ministerio de Educación, los programas deben ser revisados y mejorados en el transcurso de 5 años, por lo que en el ciclo 02/2008 se crea un nuevo pénsum que incorpora las asignaturas comunes de la UTEC, que no estaban consideradas en el pénsum anterior, quedando homologado con los pénsum de las otras carreras que sirve la UTEC.	Se enfatiza a nivel de la facultad la tónica de basar la educación en competencias como una estrategia para lograr una educación más significativa.	
2009	Los egresados comienzan el desarrollo de dos proyectos arquitectónicos como su trabajo de graduación para optar al título de Arquitecto y Arquitecta.	Se echa a andar el pénsum 2008,		

ANEXO B

MATRIZ DE CONGRUENCIA					
TÍTULO: FACTORES INSTITUCIONALES ASOCIADOS A LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA.					
TEMA: FACTORES INSTITUCIONALES ASOCIADOS A LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR.					
ENUNCIADO DE PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES	INDICADORES
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es el nivel de satisfacción que tienen los estudiantes de arquitectura de la UTEC, respecto a los factores institucionales?	A. OBJETIVO GENERAL Evaluar la satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC respecto a los factores institucionales .	VI Factores institucionales V.D. Nivel de satisfacción estudiantil	Conjunto de características estructurales y funcionales propias de la institución educativa y que le confiere condiciones propias a su que hacer Nivel de valoración estudiantil de los resultados y experiencias educativas	Constituida por el conjunto de factores: académico, administrativo y de recursos de apoyo. Valoraciones hechas por los alumnos respecto a la medida en que los recursos, servicios y actividades que la universidad les brinda responden a sus necesidades	Factor académico Factor administrativo Factor de recursos de apoyo Nivel de satisfacción: - Alta satisfacción - Moderada satisfacción - Baja satisfacción
PROBLEMAS ESPECÍFICOS 1.-¿Cuál es el nivel de satisfacción que los estudiantes de arquitectura de la UTEC, tienen respecto al factor académico?	B.OBJETIVOS ESPECÍFICOS Evaluar la satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC respecto al factor académico.	VI- Factor académico VD- Nivel de satisfacción estudiantil	Conjunto de facilidades educativas que la institución dispone para la enseñanza de sus estudiantes Nivel de valoración estudiantil de los resultados y experiencias educativas	Constituida por el conjunto de acciones docente, metodología, plan de estudio y evaluación. Valoraciones hechas por los alumnos respecto a la medida en que los recursos, servicios y actividades que la universidad les brinda responden a sus necesidades	- Docentes -Metodología -Plan de estudio - Evaluación - Grado de satisfacción: - Alta satisfacción - Moderada satisfacción - Baja satisfacción

2.- ¿Cuál es el nivel de satisfacción que los estudiantes de arquitectura de la UTEC, tienen con respecto al factor administrativo?	Evaluar la satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC respecto al factor administrativo .	H2. Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto respecto al factor administrativo.	VI-Factor administrativo VD-Nivel de satisfacción estudiantil	Conjunto de facilidades organizadas por la institución educativa con el fin de proporcionar información y gestionar las demandas de los estudiantes concernientes al uso de los recursos universitarios para resolver problemas relacionados con su educación. Nivel de valoración estudiantil de los resultados y experiencias educativas	Constituida por el conjunto de acciones: trámites, atención al usuario, programación y jefaturas. Valoraciones hechas por los alumnos respecto a la medida en que los recursos, servicios y actividades que la universidad les brinda responden a sus necesidades	- Trámites - Atención al usuario - Programación -Jefaturas -Grado de satisfacción Alta satisfacción Moderada satisfacción Baja satisfacción
3.- ¿Cuál es el nivel de satisfacción que los estudiantes de arquitectura de la UTEC, tienen con respecto al factor de recursos de apoyo?	Evaluar la satisfacción de los estudiantes de arquitectura de la UTEC respecto al factor de recursos de apoyo.	H3. Los estudiantes de arquitectura de la UTEC, muestran un nivel de satisfacción entre moderado y alto respecto al factor recursos de apoyo.	VI-Factor de recursos de apoyo VD- Nivel de satisfacción estudiantil	Conjunto de facilidades complementarias que la institución de educación pone a disposición del estudiante como herramientas de apoyo, para facilitar mediante la búsqueda y/o la práctica, la comprensión del conocimiento teórico adquirido en clase Nivel de valoración estudiantil de los resultados y experiencias educativas	Constituida por el conjunto de acciones: biblioteca, centro de cómputo,paquetes informáticos y centro de cómputo. Valoraciones hechas por los alumnos respecto a la medida en que los recursos, servicios y actividades que la universidad les brinda responden a sus necesidades	-Biblioteca -Centro de cómputo -Paquetes informáticos -Centros de práctica Grado de satisfacción: - Alta Satisfacción - Moderada Satisfacción - Baja Satisfacción

ANEXO C



FACULTAD _____

CARRERA _____

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL

CICLO 01- 2009

UTEC

Nivel de estudio (ciclo) _____

Fecha de la evaluación _____

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

Estimados estudiantes:

El Área de Arquitectura y diseño está interesada en conocer cuán **satisfecho(a) te encuentras** por el cumplimiento **de tus expectativas como estudiante**. Para ello, te presentamos una serie de proposiciones que exploran la satisfacción de tus necesidades.

Te solicitamos que nos expresas, de manera franca, **tu valoración** en cada una de las áreas que se te presentan. Esta información, servirá para tomar decisiones de carácter educativo, que mejoren el quehacer universitario para tu mayor satisfacción.

Tus respuestas son importantes para tu beneficio y el de la institución.

Gracias.

OBJETIVO

Evaluar la satisfacción de los estudiantes de Arquitectura de la UTEC, respecto a los factores institucionales

INSTRUCCIONES:

Marca con una **EQUIS (X)**, el número correspondiente, según sea el **nivel de satisfacción** que asignes a cada proposición que se te presenta.

EJEMPLO

Si consideras que estás **altamente satisfecho (AS)** marca la casilla **3**.

Si tienes **moderada satisfacción (MS)** marca la casilla **2**, y si tienes **baja satisfacción (BS)** marca la casilla **(1)**.

Sólo debes marcar una por cada proposición que se te presenta.

AS MS BS

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

3 2 1

VALORACIÓN PARA LAS RESPUESTAS

3.....(AS)..... Alta satisfacción

2.....(MS)..... Moderada satisfacción

1.....(BS)..... Baja satisfacción

Satisfacción académica		
Mi nivel de satisfacción es		
		AS MS BS
1-	Los docentes de Arquitectura son eficientes en el dominio de las asignaturas.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
2-	Los docentes de Arquitectura son responsables ante sus deberes académicos.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
3-	Los docentes de Arquitectura establecen relaciones armoniosas y de respeto con sus estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
4-	Los docentes de Arquitectura utilizan métodos de enseñanza que ayudan al aprendizaje.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
5-	Los docentes de Arquitectura utilizan técnicas y dinámicas variadas para impartir la clase.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
6-	Los docentes de Arquitectura utilizan recursos didácticos (TV, cañón, retroproyector, folletos), para apoyar el aprendizaje.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
7-	El PÉNSUM de la carrera de Arquitectura cuenta con las asignaturas necesarias y atractivas en su totalidad.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
8-		☐ ☐ ☐

	El PÉNSUM de estudio de la carrera de Arquitectura tiene el número de asignaturas necesarias para una buena formación.	3 2 1
9-	El PÉNSUM de Arquitectura tiene una secuencia lógica y ordenada de las asignaturas.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
10-	El número de evaluaciones parciales (5) y sus porcentajes dan facilidades para lograr una buena calificación final.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
11-	Los niveles de dificultad de los exámenes es equitativo con los conocimientos recibidos.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
12-	Las tareas ex aula son adecuadas en número, extensión y requerimientos.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
Satisfacción administrativa		
Mi nivel de satisfacción es		
AS MS BS		
1	Los mecanismos para realizar trámites administrativos son ágiles y eficientes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
2	Los estudiantes son debidamente informados acerca de cómo realizar los trámites.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
3	Las oficinas administrativas permanecen abiertas durante las horas en que se requiere realizar trámites.	☐ ☐ ☐

		3 2 1
4	Existe suficiente personal administrativo para brindar servicio al estudiante.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
5	El personal administrativo es eficiente en la atención al estudiante.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
6	El personal administrativo es amable y respetuoso con los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
7	Los horarios en que se sirven las asignaturas son adecuados a las necesidades de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
8	El calendario de exámenes se adecua a las necesidades de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
9	Los estudiantes son informados a tiempo para participar en las actividades de la Escuela (jornadas, charlas, conferencias).	☐ ☐ ☐ 3 2 1
10	Los jefes de cátedra son accesibles a los requerimientos de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
11	El coordinador de área es accesible a los requerimientos de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1

12	El director de la escuela es accesible a los requerimientos de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
Satisfacción de recursos de apoyo		
Mi nivel de satisfacción es AS MS BS		
1	La biblioteca central tiene en existencia todos los títulos de libros recomendados en el Diseño Instruccional.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
2	La biblioteca central ofrece suficientes ejemplares para la consulta.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
3	Los requisitos y el tiempo de préstamo de libros es adecuado.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
Mi nivel de satisfacción es AS MS BS		
4	El centro de cómputo para la carrera de arquitectura y diseño gráfico es suficiente para cubrir la demanda de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
5	Las condiciones operativas de las computadoras del centro de cómputo para arquitectura y diseño gráfico están en perfecto funcionamiento.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
6	Además de las computadoras existe en el centro de cómputo para arquitectura y diseño gráfico un equipamiento completo (cañón, pantalla, impresor).	☐ ☐ ☐ 3 2 1

7	Los paquetes informáticos están actualizados.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
8	Se dispone de todos los paquetes informáticos para la actividad académica.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
9	El lenguaje de los paquetes informáticos es compatible con los programas incluidos en las computadoras.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
10	El número de instructores en el centro de práctica es adecuado a las necesidades de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
11	Los materiales en el centro de práctica son suficientes para las necesidades de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1
12	Las herramientas en el centro de práctica son suficientes para las necesidades de los estudiantes.	☐ ☐ ☐ 3 2 1