

TUES
1507
J91d
2002
EJ-2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

15100348
15106107



“DIAGNOSTICO DE LA CARRERA DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE EL
SALVADOR EN EL CAMPO LABORAL”.

PRESENTADO POR :

ROSA MARIA JUÁREZ ALVARADO.

ANA CRISTINA PÉREZ OLIVA.

15100348

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTA

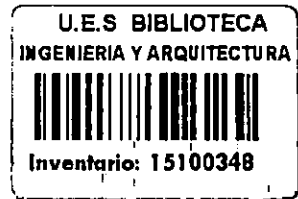
5131



CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO, 2002.-

Recibido el 4 de Mayo 2002

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



RECTORA :
Dra. María Isabel Rodríguez.


SECRETARIA GENERAL:
Licda. Lidia Margarita Muñoz Vela.

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :
Ing. Álvaro Antonio Aguilar Orantes.

SECRETARIO :
Ing. Saúl Alfonso Granados.

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :

Arqta. Gilda Elizabeth Benavides Larín



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**Trabajo de Graduación previo a la opción al grado de:
ARQUITECTA**

Título :
**“DIAGNOSTICO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN EL CAMPO LABORAL”.**

Presentado por :
**ROSA MARÍA JUÁREZ ALVARADO.
ANA CRISTINA PÉREZ OLIVA.**

Trabajo de Graduación aprobado por:


Coordinadora :
Arqta. Alba Gladys Asturias de Álvarez.

Asesor :
Arq. José Balmore García.

San Salvador, Febrero de 2002.

Trabajo de Graduación aprobado por:

Coordinadora y asesora : 
Arqta. Alba Gladys Asturias de Álvarez.

Asesor : 
Arq. José Balmore García.



AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Quien es el verdadero arquitecto y que con su amor, misericordia, bondad y cuidado ha hecho posible la realización de este trabajo, estando siempre presente en cada momento del proceso de estudio.

A MIS PADRES: JUAN MIGUEL Y MARIA CRISTINA

A MIS HERMANAS: XENIAY LIBNY.

Que día a día desde el inicio han estado apoyándome en todos los sentidos, de tal forma que las palabras no son suficientes para expresar mi gratitud.

A MI PARROQUIA:

A los Padres: VICENTE TURRI, Padre VALERIANO GRIFFONI Y Hno. JESUS PÉREZ que además de elevar mis oraciones por mí, me apoyaron en todas las formas posibles durante el desarrollo de esta tesis.

A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA:

Que me otorgaron la oportunidad de aprender, conocer y querer la arquitectura; en especial a nuestros asesores y jurados que además fueron nuestros mejores amigos, y Arq. JUANA MARIA DE MARTINEZ que nos ayudó también en muchos aspectos.

A VILMITA SECRETARIA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA:

Que siempre fue muy servicial amable y dispuesta a ayudarnos dentro del proceso de la tesis.

A MIS AMIGOS:

Y a todas aquellas personas que me ayudaron de una u otra forma dentro del proceso de formación y durante el desarrollo de la tesis cuya lista no puedo describir porque sería interminable.

A TODOS ELLOS MUCHAS GRACIAS.

CRISTINA.

...Porque Jehová da la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia...

Proverbios 2:6.

A DIOS, TODOPODEROSO:

Que como un padre amoroso siempre esta presente derramando sus bendiciones, sabiduría, y proporcionándome de todo lo necesario.

A MI PADRE OSCAR MAURICIO, MI MADRE ROSA DORIS, MI HERMANO MAURICIO, Y DEMAS FAMILIARES:

Quienes cada día me enseñan, me brindan su apoyo y comprensión, en todo momento de mi vida y durante el transcurso de mi carrera.

A HUGO ERNESTO:

Quien siempre me anima a seguir adelante en todo aspecto, que ha estado conmigo en el desarrollo del presente trabajo ayudándome y brindándome todo su amor y apoyo.

A MIS VECINAS LILIAN DE TEJADA Y MATTY CAMPOS:

Que desde pequeña han estado a mi lado guiándome como a una hija.

A MIS AMIGOS DE LA IGLESIA:

Que han estado orando por mi, y han estado pendiente de mi vida espiritual.

A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA:

Que han brindado sus conocimientos para la formación de un nuevo profesional.

A VILMITA SECRETARIA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA:

Que llego a ser una amiga y nos brindo su ayuda en el momento oportuno.

A MIS AMIGOS Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS, que han brindado su ayuda durante todos estos años de estudio.

**MIS SINCEROS AGRADECIMIENTOS A TODAS LAS PERSONAS. Y QUE DIOS LES SIGA
BENDICIENDO.**

ROSSY.

Introducción.

FASE: 1.

“CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL DEL PROBLEMA”.

	Pág.
Metodología.....	2
1. Identificación del problema.	
1.1 Situación económica y su efecto en el mercado laboral.....	6
1.2 Situación social y su efecto en el mercado laboral.....	7
1.3 Situación política y su efecto en el mercado laboral.....	8
1.4 Situación educativa y su efecto en el mercado laboral.....	8
2. Perfil del Diagnóstico.	
2.1 Justificación del Diagnóstico.....	10
2.2 Objetivos del Diagnóstico.....	11
2.2.1 Generales.....	11
2.2.2 Específicos.....	11
2.3 Alcances del Diagnóstico.....	13
2.4 Limites del Diagnóstico.....	13

FASE: 2.

“MARCO TEORICO”.

3. Marco teórico	
3.1 Antecedentes.....	15
3.1.1 Orígenes de la carrera de arquitectura en El Salvador.....	15
3.1.2 Planes de estudio de la carrera de arquitectura en la UES..	16
3.1.3 Plan 1978 reformado. (año 1989).....	18
3.2 Situación actual.....	19
3.2.1 Aspecto económico en el ámbito Centroamericano.....	19
3.2.2 Aspecto social en el ámbito Centroamericano.....	21
3.2.3 Aspecto socio- político en el ámbito Centroamericano.....	22
3.2.4 Aspecto económico en El Salvador.....	23
3.2.5 Aspecto socio-político en El Salvador.....	25
3.2.6 Aspecto educativo en El Salvador.....	25
4. Planteamiento del problema.	
4.1 Planteamiento del problema.....	26
4.2 Variables del problema.....	27
4.3 Indicadores del Problema.....	27

FASE: 3.**"RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS".**

5. Población y Muestra.	
5.1 Determinar el tamaño de la Población.....	31
5.1.1. Población de los arquitectos de la UES.....	31
5.1.2. Población de Empresas que contratan Arquitectos.....	31
5.2 Calculo de la muestra.....	35
5.2.1. Muestra de los Arquitectos graduados de la UES.....	35
5.2.2. Muestra de la Empresas que contratan arquitectos.....	36
6. Diseño de Instrumentos.	
6.1. Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos y Tabulación.....	37
6.1.1. Arquitectos graduados de la UES.....	37
6.1.2. Empresas que contratan Arquitectos.....	37
6.2. Validación y corrección de Instrumentos.....	37
6.2.1. Arquitectos graduados de la UES.....	38
6.2.2. Empresas que contratan Arquitectos.....	38
7. Recolección de Datos.	
7.1. Recolección de Datos de Arquitectos.....	41
7.2. Recolección de Datos de Empresas.....	42
8. Procesamiento de Datos.	
8.1. Tabulación de Datos.....	43
8.2. Presentación de Gráficos de Datos.....	43
8.3. Interpretación y Análisis de Datos.....	43
8.3.1. Datos de Encuestas realizadas en Arquitectos.....	44
8.3.2. Datos de Encuestas realizadas en Empresas.....	65
9. Conclusiones.....	78
10. Recomendaciones.....	82
11. Glosario.....	85
12. Bibliografía.....	90
13. Anexos.....	92

INTRODUCCIÓN.

Con la finalidad de actualizar la currícula para afrontar las exigencias académicas generadas por la llegada del nuevo milenio, la Escuela de Arquitectura plantea en una primera fase de su plan estratégico, una auto-evaluación curricular y para realizarla propone la elaboración de dos trabajos de graduación, teniendo en cuenta la necesidad de una evaluación interna y una evaluación externa del funcionamiento de la actual currícula.

Los trabajos se enfocarán: uno al diagnóstico de planes y programas de la Escuela de Arquitectura y otro al diagnóstico de la carrera de arquitectura de la universidad de El Salvador en el campo laboral.

El presente trabajo tratará sobre la evaluación externa. Como parte de la investigación, es necesario conocer la situación del país y sus exigencias en la transición al nuevo milenio. Para esto se estudian los aspectos políticos, sociales, económicos, etc, sus efectos, importancia, su relación con la educación y los problemas que presentan; de esta manera se permite tener una mejor visión sobre las necesidades del diagnóstico a elaborar y así establecer el perfil del mismo.

Definiendo el tema se planteará las características del problema a resolver por medio de una metodología que se irá desarrollando paso a paso; iniciando con el estudio de los antecedentes y sus influencias, hasta la determinación de las características del mercado laboral actual.

**Conceptualización
General del
Problema.**

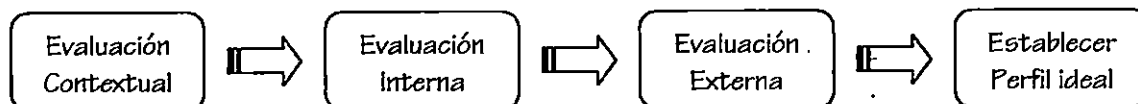




Un proceso de investigación, no puede llevarse a cabo sin un proceso metodológico que permita la sistematización de datos observados acorde a las necesidades.

El método, facilita la organización del proceso y ayuda a definir objetivos en cada paso; generando retroalimentaciones con el fin de detallar con mas exactitud los datos obtenidos, haciendo uso solo de la información necesaria.

La metodología que se presenta a continuación, se diseñó de acuerdo al objetivo formulado que comprende el diagnóstico del mercado laboral, y se basa en el método de evaluación curricular diseñado por Frida Díaz-Barriga...1/. en el que establece que para una correcta evaluación curricular se necesita llevar a cabo cuatro pasos:

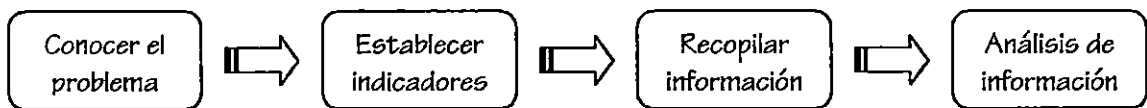


La evaluación de contexto comprende: los antecedentes, fundamentos de la carrera y la situación política, social, económica, etc. en la situación actual.

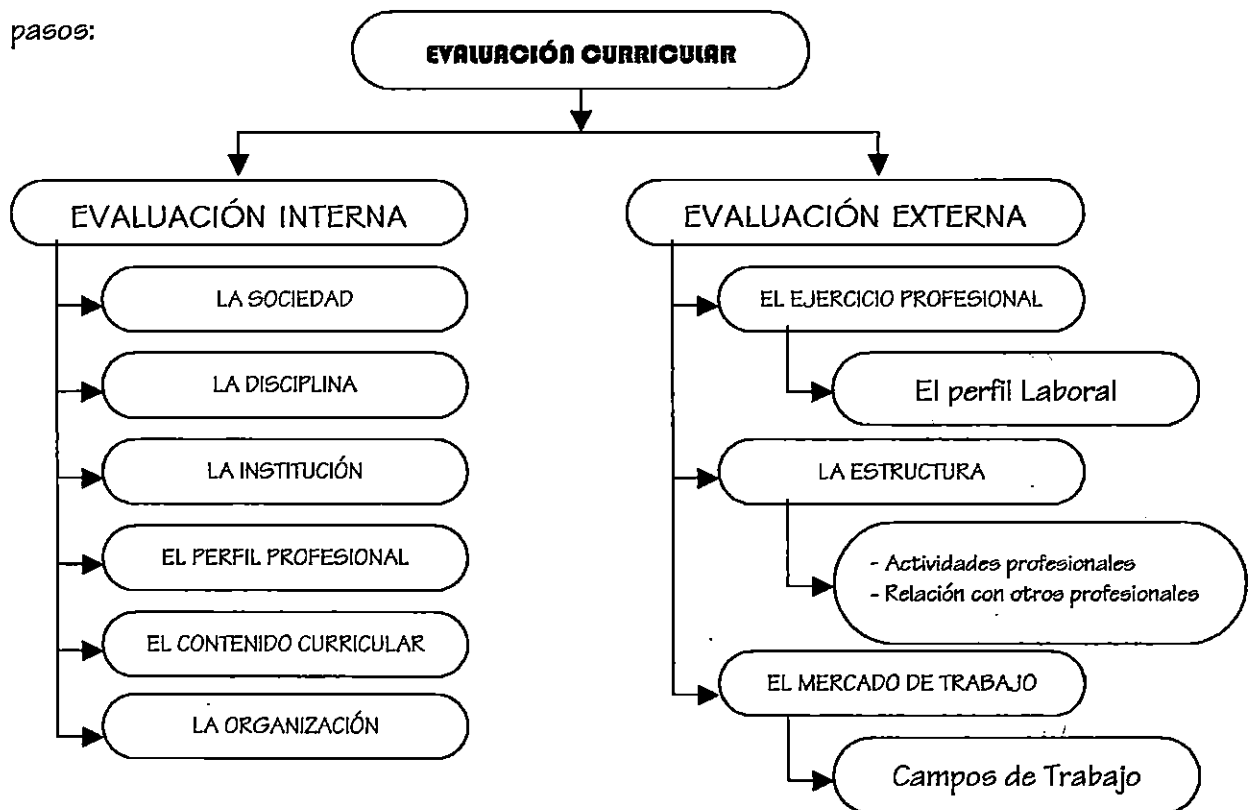
La evaluación interna determina la congruencia, viabilidad, continuidad, integración y vigencia del plan curricular, la externa determinará el análisis de las funciones del profesional, los mercados de trabajo y la respuesta de los profesionales ante los problemas de tipo real, y el establecimiento del perfil ideal que corresponde a la contraposición de la evaluación interna y la externa, estableciendo su congruencia.

1/. Metodología de Diseño Curricular para Educación Superior. Frida Díaz-Barriga Arceo y María Lourdes Lule González, Editorial Trillas, México, 1990.

El proceso señalado para la evaluación externa el siguiente:



Basándose en lo anterior, se investigó que elementos constituyen la evaluación externa, que de acuerdo al Seminario de actualización curricular...2/. señala los siguientes pasos:

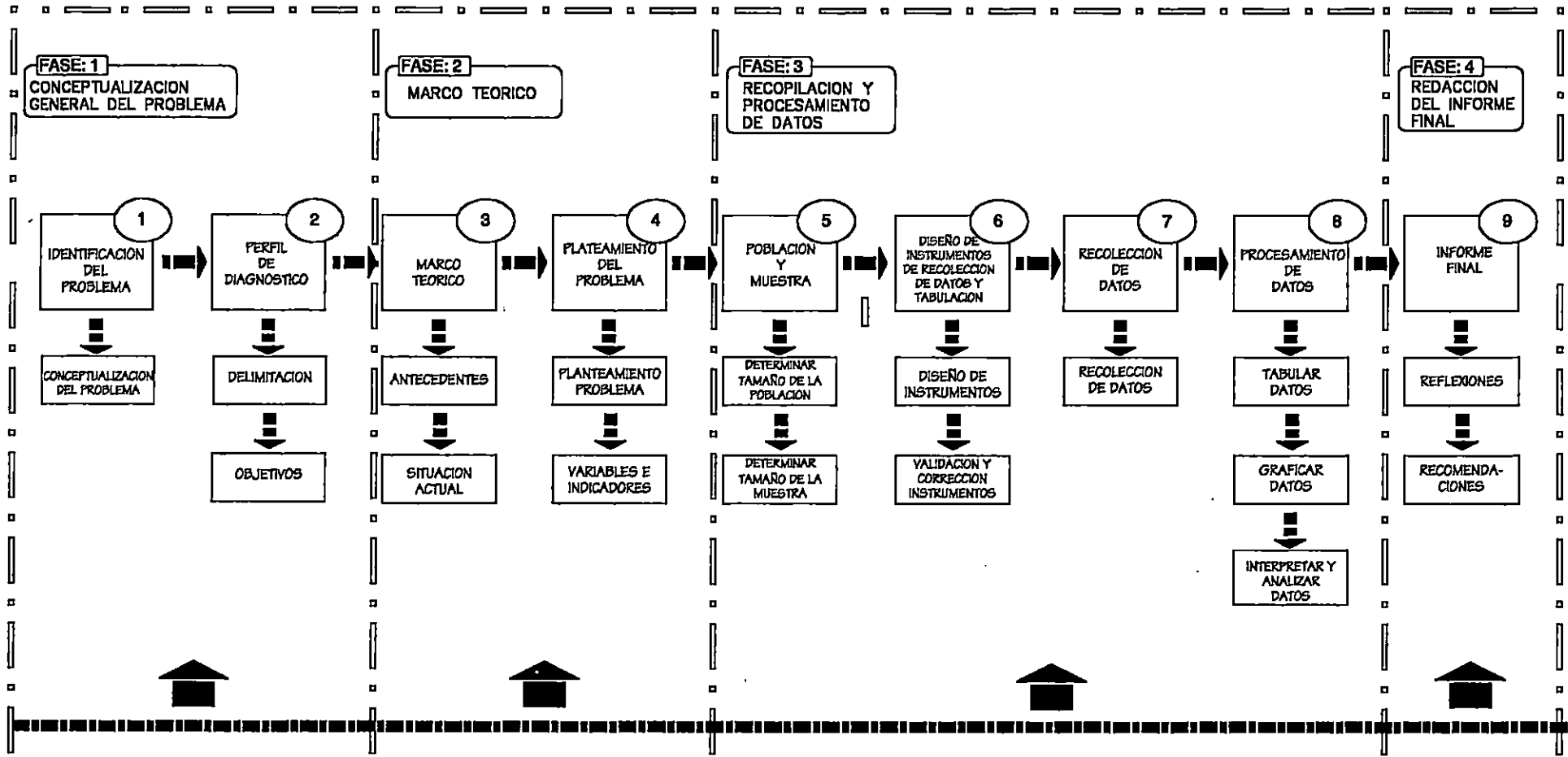


De acuerdo a lo ya planteado, se establece la metodología que se seguirá en la investigación, detallando cada paso por medio de cuadros explicativos, que contienen la información siguiente: la descripción del contenido, definición de objetivos, determinar su importancia, técnicas, actividades que se realizarán y recursos que se utilizarán para el desarrollo.

A continuación se presenta el gráfico metodológico.

2/. Tomado de Seminario sobre "Actualización Curricular" Impartido por Ing. Saúl A. Granados, en la Universidad de El Salvador. Diciembre 2000.

E S Q U E M A M E T O D O L O G I C O



R E T R O A L I M E N T A C I O N

CUADRO 1. PLANIFICACION GENERAL DE LA INVESTIGACION

FASE	PASO	ELEMENTOS A INVESTIGAR	RECURSOS HUMANOS	OTROS RECURSOS	
CONCEPTUALIZACION GENERAL DEL PROBLEMA	DEFINICION DEL PROBLEMA	Que es una metodología	Escuela de arquitectura	Tesis de diseño curricular	
		Conceptos generales sobre currículos	Ina Saúl Alfonso Granados	Libros sobre metodología de investigación	
		Generalizaciones sobre evaluación curricular	Declaro de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura	Computadoras	
		Elementos que constituyen una evaluación externa	Maestría en Diseño curricular	Papelcería y tinta en colores	
		Partes y características de un proceso metodológico	Arq José Barrore García	Fotocopias	
		Planificación en tiempo (cronograma)	Docente de la Escuela de Arquitectura	Diskettes	
	CONCEPTUALIZACION GENERAL DEL PROBLEMA	Conceptualización General de la Investigación	Arq. Ayoa Gladys de Alvarez	Impresoras	
		Situación económica, política, social y educativa actual	Secretaría de la Escuela de Arquitectura de la UFS	Consulta vía internet	
		Posibles efectos de la situación actual del mercado en relación a los aspectos anteriores	Arq. Gl'da Benavides Directora de la Escuela de arquitectura de la UFS		
		Determinación de necesidades de la investigación			
	DEFINICION DEL PROBLEMA	Justificar los motivos de la investigación	Ina Rafael Rodríguez		
		Determinación de objetivos generales y específicos	Docente del departamento de Ingeniería Industrial		
		Identificar los límites de diagnóstico	Asesor de tesis de Mercado Laboral de laq industrial		
		Definir los alcances de la Investigación			
	ANÁLISIS DEL PROBLEMA	SELECCION DEL TIPO DE INVESTIGACION	Conceptos generales sobre investigación	Ina Edgardo Suria	Libros sobre Métodos de Investigación
			Tipos de investigación	Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial	Computadoras
Selección del tipo de Investigación				Papelcería y tinta en colores	
SELECCION DEL TIPO DE INVESTIGACION		Definición de la Carrera de Arquitectura	Arq. Eusebio de Cordero	Fotocopias	
		Investigación sobre los planes de estudio de la carrera	Docente de la Escuela de Arquitectura	Diskettes	
ANÁLISIS DEL PROBLEMA		Situación económica, política social y educativa a nivel centralamericano	Miembro de la Comisión de equivalencias e incorporación de la Escuela de Arquitectura de la UFS		
		Situación económica política social y educativa en el extranjero			
		Situación económica política social y educativa en el país			
ANÁLISIS DEL PROBLEMA		Definición de los alcances de la investigación	Impresoras	Consulta vía internet	
		Definición de los alcances de la investigación		Papelcería y tinta en colores	

MÉTODOS ESTADÍSTICOS	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	DETERMINAR POBLACIÓN MUESTRA	ARCHIVOS	FUENTES EN GENERAL
<p>Identificar en necesidad de documentos de datos que deberán ser recabados en el campo.</p> <p>Identificar los datos que se van a recabar</p> <p>Definir los indicadores en línea a los datos</p>	<p>Definir las características del tipo de muestreo a utilizar.</p> <p>Seleccionar el tipo de muestreo de acuerdo a las características de la investigación</p> <p>Arq. José Samore García Documento de la Escuela de Arquitectura</p> <p>Consultar vía Internet</p> <p>Presiones</p>	<p>Determinar las poblaciones</p> <p>Calcular el tamaño de la muestra</p> <p>Identificar campos de acción Profesional</p> <p>Clasificación de poblaciones</p> <p>Selecciones de muestra</p>	<p>Elaboración de instrumentos de recolección de datos de arquitectos</p> <p>Elaboración de instrumentos de recolección de datos de arquitectos</p> <p>Revisión de objetivos e indicadores de arquitectura</p> <p>Validación de instrumentos de arquitectos</p> <p>Corrección de instrumentos de arquitectura</p> <p>Arq. José Samore García</p> <p>Docente de la Escuela de Arquitectura</p> <p>Arq. Aba Gladys de Alvaré</p> <p>Secretaría de la Escuela de Arquitectura de la UFS</p> <p>Entrevistas</p> <p>Vistas de Campo</p>	<p>Elaboración de instrumentos de tabulación de datos de empresas</p> <p>Elaboración de instrumentos de recolección de datos de empresas en general</p> <p>Revisión de objetivos e indicadores de empresas</p> <p>Clasificación de empresas</p> <p>Reproducción de encuestas en off set</p>

PROCESAMIENTO DE DATOS		Validación de Instrumentos de empresas			
		Corrección de Instrumentos de empresas			
	ARQUITECTOS		Investigar ubicaciones actuales de los arquitectos		Telefonos, Faxes
			Realizar contactos previos	Arq. Juana María Valdés de Martínez	Computadoras
			Capacitación de jóvenes	Docente de la Escuela de Arquitectura	Papelería y tinta en general
			Recolección de datos	Colaboración en la preparación de jóvenes sobre facilidad verbal y buena presentación	Fotocopias
			Control semanal		Diskettes
	EMPRESAS EN GENERAL		Investigar ubicación actual u datos de empresas		Impresiones
			Realizar algunos contactos	Arq. José Balmore García	Salones de conferencias
			Capacitación de jóvenes	Docente de la Escuela de Arquitectura	
			Recolección de datos	Arq. Alba Gladys de Alvarez	
			Control semanal	Secretaría de la Escuela de Arquitectura de la UES	
	ARQUITECTOS		Tabulación de datos de encuestas a arquitectos		Computadoras
			Realización de cálculos necesarios	Arq. José Balmore García	Papelería y tinta en general
			Sintetizar datos de arquitectos	Docente de la Escuela de Arquitectura	Fotocopias
			Graficar datos de arquitectos	Arq. Alba Gladys de Alvarez	Diskettes
			Interpretar datos	Secretaría de la Escuela de Arquitectura de la UES	Impresiones
	EMPRESAS EN GENERAL		Tabulación de datos de encuestas de empresas por tipo		
			Realización de cálculos necesarios		
			Sintetizar datos de empresas		
		Graficar datos por tipo de empresa u en general			
		Interpretar datos			
REDACCIÓN DEL INFORME FINAL		Redacción del Informe Final		Impresiones	
		Reflexiones	Arq. José Balmore García	Computadoras	
		Recomendaciones	Docente de la Escuela de Arquitectura	Papelería y tinta en general	
		Conclusiones	Arq. Alba Gladys de Alvarez	Fotocopias	
		Entregas de Informe Final	Secretaría de la Escuela de Arquitectura de la UES	Diskettes	

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La carrera de Arquitectura desde sus inicios, ha respondido siempre ante las necesidades de la sociedad, sociedad que históricamente se encuentra enmarcada dentro de diversos aspectos políticos, sociales, económicos, etc. que influyen de manera directa en su desarrollo, por ello a continuación se perfila de manera sencilla la situación del país en su transición al nuevo milenio, tomando en cuenta la relación causa-efecto de los problemas en cada aspecto antes mencionado. (Estos datos se detallan con mayor profundidad en el estudio contextual del problema).

I.1 SITUACIÓN ECONÓMICA Y SU EFECTO EN EL MERCADO LABORAL. 3/.

Ante este principio de siglo podemos observar, que las nuevas tecnologías y estilos de vida, adoptados por los países desarrollados, cada vez están mas inmersos en el área centroamericana, y por ende en El Salvador, esta nueva "forma de vida" caracterizada por la *globalización* en un modelo económico neoliberal definido por el mercado.

El problema al que se enfrenta nuestro país, es a la deficiente capacidad técnica y académica dentro del proceso de interdependencia mundial, la región se encuentra ante una mayor competitividad económica y a la necesidad de adaptación a las corrientes sociales y culturales, asociadas con esta estrategia económica. El modelo de la globalización, coloca a El Salvador en un mercado capitalista cada vez menos controlado por alguna cultura o gobierno, que va ampliando la brecha entre clases sociales altas y bajas; y entre países desarrollados y subdesarrollados, donde la única herramienta para enfrentarlo es la promoción del desarrollo de capacidades humanas.

La globalización, exige un mercado laboral orientado a la capacitación de las fuerzas productivas, incluyendo competitividad a nivel internacional, con personas capaces

3/. Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. División de Desarrollo Económico con la colaboración de la División de Estadística y Proyecciones Económicas y las sedes sub-regionales de la CEPAL. Diciembre de 2000.

de fomentar su propio desarrollo y la creatividad individual, en búsqueda de disminuir la pobreza y facilitar la integración social.

Estos factores colocan a la Universidad de El Salvador en un ambiente cada vez más exigente, ya que el gobierno del país registra un déficit de 2.5% del PIB (Producto Interno Bruto); con salarios mínimos sin variaciones desde 1999, y con una tasa de desempleo urbano del 6.7%; acrecentada por los desastres naturales y donde sus profesionales en arquitectura se ven acompañados por profesionales de universidades privadas, generando un clima de oferta cada vez más grande ante una demanda desconocida.

I.2 SITUACIÓN SOCIAL Y SU EFECTO EN EL MERCADO LABORAL.

La situación social salvadoreña se ve reflejada en los mas altos índices de crecimiento poblacional en un país pequeño, con la carencia de un sistema de distribución de bienes equitativo, con bajos índices de posibilidad laboral y nivel académico que presenta gran cantidad de la población. Con una emergente situación de integración a una nueva actividad económica, cultural, social y política marcada por la globalización y con altos niveles de inmigración , ya sea por la guerra o por desastres naturales, en búsqueda de fuentes de empleo y niveles de capacitación laboral para insertarse en el medio.

La inmigración, históricamente arroja a la búsqueda de nuevas fuentes de producción y ha conllevado a nuevas visiones arquitectónicas en búsqueda de la construcción de estas nuevas fuentes, como sucediera con la implementación del modelo desarrollista en la década de los 50's, que trae como consecuencia la expansión de la infraestructura industrial y comercial que existía en la época.

Estos aspectos posiblemente exigirá al arquitecto, la periódica capacitación en estas áreas y conocer los constantes avances tecnológicos, en otras palabras, el aspecto social se va orientando a un mercado laboral que determina nuevos valores, instrumentos, lenguajes y métodos que permitan comprender el futuro que se presenta y tener la capacidad para enfrentarlo.

I.3 SITUACIÓN POLÍTICA Y SU EFECTO EN EL MERCADO LABORAL.

De cara al Siglo XXI, el impacto de la tecnología en las comunicaciones, las fuerzas del capitalismo global y las imágenes prevalecientes culturales que circulan en la vida diaria, despiertan la llamada "fuerza del estado nación", que busca acuerdos económicos entre las naciones comúnmente crea bloques que socavan a la soberanía nacional como el tratado de libre comercio.

El Salvador ante el estado de post-guerra crea, un gran número de personas desplazadas y refugiadas que aunadas a los desastres naturales, crecen a una escala nunca vista. Basándose en tal situación, la salida emergente del país ante las necesidades de paz y solidaridad, se orientan al progreso y desarrollo del mismo; pero en muchos casos se orienta a la obtención de ganancia, que aterriza en la baja dignificación humana, como ente de consumo; y acrecienta la brecha entre ricos y pobres, de tal forma que el problema en el mercado laboral, podría enfocarse al crecimiento económico individual, que con frecuencia descuida la calidad del servicio que el profesional preste; Apoyado en la falta de leyes que controlen las dinámicas económicas, a un ambiente de equidad, donde el mercado laboral ponga de manifiesto los intereses de los sectores sociales mayoritarios y genere un sistema flexible, que satisfaga sus necesidades desde sus posibilidades, y que sea integrador de la sociedad y no excluyente.

I.4 SITUACIÓN EDUCATIVA Y SU EFECTO EN EL MERCADO LABORAL.

Para definir claramente el porque es importante la educación dentro del ámbito laboral, basta con señalar lo que el Informe Delors, apunta "en Latinoamérica y el Caribe.

"La baja calidad de la educación unida a un alto factor de desigualdad, un gran número de estudiantes, frustrados por los bajos estándares, abandonan la escuela a una temprana edad; muchos de estos jóvenes desprovistos de habilidades no consiguen emplearse y terminan disponiendo de grandes cantidades de tiempo ocioso, supervisión mínima por parte de los padres y sin mayores esperanzas en el campo laboral. Como resultado, algunos de ellos se unen a pandillas, se involucran con drogas, en hechos

criminales y buscan fuentes ilícitas de ingresos. En varios países ya se ha establecido la estrecha relación que existe entre los perpetradores de crímenes y los jóvenes que abandonan la escuela, hecho que avalla la necesidad de mejorar el acceso y la calidad de la educación que actualmente se imparte." 4./

En otras palabras, la educación es la base en la que se cimienta el mercado laboral, sin educación no hay mercado laboral, y con una educación errónea, hay un mercado laboral deficiente. Para prevenir esta situación es importante tomar en cuenta la actualización pedagógica, la revisión curricular, la presencia de leyes profundas que regulen la equidad de enseñanza; es necesario asumir la educación como una responsabilidad personal en vistas a un futuro prefigurado, que sólo es posible alcanzar si se analiza en el presente, haciendo las modificaciones necesarias para vivirlo en las circunstancias de la vida personal y con los recursos con los que se cuenta. Siendo sabedores que se están formando personas que en un futuro y en el presente serán parte de la vida activa, y que de allí en gran parte depende el desarrollo de nuestro país, y se basa en el alcance de una competitividad acorde a las exigencias que plantea el nuevo milenio.

4/. Informe Delors dentro del contexto americano. "La educación como herramienta esencial orientada a ayudar a los pueblos ante los constantes cambios de un nuevo siglo".(2a Parte) Jerome de Lisle. Noviembre del 2000.

2. PERFIL DE DIAGNÓSTICO.

2.1. JUSTIFICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO:

La carrera de arquitectura en la Universidad de El Salvador (UES), funciona desde 1954, y su estructura curricular nace orientada a la curricula de Ingeniería Civil, que fue cambiando de acuerdo a las necesidades políticas y culturales que en la sociedad fueron surgiendo. Para cubrir las se fue creando varios planes de estudio entre los cuales se encuentra los de: 1966, 1967, 1971, 1973, el último se estableció en 1978, que en la década de los años 90's solamente se reformó, pero no fue analizado profundamente.

Por tal motivo la Facultad de Ingeniería y Arquitectura (FIA), ante los retos del nuevo milenio, se ve en la urgente necesidad de instaurar un plan acorde a las exigencias actuales y que además fortalezcan la visión y misión de la UES, que es preparar profesionales con calidad y capacidad científica-técnica, con una sólida formación humana y con pensamiento creativo, crítico, solidario y proactivo de acuerdo a las necesidades económicas, sociales, políticas, jurídicas, ecológicas y culturales presentes y futuras de la sociedad; con el objeto de crear, conservar y difundir ciencia y cultura, para contribuir al proceso de transformación y autodeterminación, promoviendo el desarrollo social, justo y sostenido por medio de la investigación científica, la docencia y la proyección social en una dinámica de permanente cambio.

En base a lo dicho anteriormente, en el presente trabajo se realizará un diagnóstico de la demanda real del profesional en arquitectura en el mercado laboral identificado en el país. Con el fin de que pueda establecerse las bases para una revisión de la curricula y considerar los cambios necesarios que permitan lograr la superación o solución deseable de la problemática.

2.2. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO:

2.2.1. GENERAL:

- ⊕ Establecer la situación actual del mercado laboral a nivel nacional de los profesionales en arquitectura de la UES.

2.2.2 ESPECIFICOS:

- ⊕ Conocer las características del Mercado Laboral en el ámbito de la arquitectura.
- ⊕ Determinar la cantidad y los conocimientos que mas aplica el Arquitecto de la UES.
- ⊕ Conocer las funciones que los arquitectos de la UES desempeñan y sus niveles jerárquicos.
- ⊕ Determinar la integración del profesional de arquitectura de la UES en el ámbito laboral.
- ⊕ Establecer el número de arquitectos de la UES contratados por empresas nacionales (públicas y privadas).
- ⊕ Determinar la cantidad de Arquitectos que laboran y no laboran en la carrera el área de mayor desempeño y el porcentaje de Arquitectos que se dedican a labores diferentes.
- ⊕ Definir la competencia con otras carreras en el ámbito laboral.
- ⊕ Establecer el perfil laboral deseable del Arquitecto.
- ⊕ Determinar el porcentaje de arquitectos que trabajan después de graduados.
- ⊕ Identificar el tipo de empresa en las que labora el arquitecto.
- ⊕ Determinar el medio por el cual el arquitecto obtiene empleo.
- ⊕ Definir el salario promedio que devenga un arquitecto.
- ⊕ Determinar si el arquitecto laboraba durante su formación.
- ⊕ Señalar la rapidez con que un graduado de arquitectura se inserta en el mercado.

- ⊕ Determinar si el mercado presenta oportunidades de cambio, y si el arquitecto se mantiene estable en un solo empleo.
- ⊕ Determinar si el arquitecto ha realizado otras funciones en otras empresas además de la que realiza actualmente o si se ha desempeñado en otros cargos.
- ⊕ Determinar si el arquitecto trabaja de forma temporal al mismo tiempo que en su trabajo de planta .
- ⊕ Calcular el rango de ingresos anuales que obtiene de el arquitecto de trabajos temporales.
- ⊕ Conocer si el arquitecto realizó estudios después de la carrera, en qué porcentaje y el tipo de estudios, además de su carrera de arquitecto, identificar qué áreas el arquitecto busca reforzar o conocer.
- ⊕ Conocer que habilidades, destrezas y características personales exige el actual mercado de la arquitectura.
- ⊕ Identificar en qué escala y qué áreas de conocimiento que el arquitecto adquirió durante su formación, le han sido de mayor utilidad dentro del campo laboral.
- ⊕ Establecer el grado de deficiencia o carencia de áreas de estudio, dentro del proceso de formación del arquitecto y que se requieran en el campo laboral.
- ⊕ Conocer la opinión del arquitecto actual sobre su formación en relación a su desenvolvimiento en campo laboral.
- ⊕ Determinar la dificultad o facilidad de inserción del arquitecto en el campo laboral.
- ⊕ Conocer si existe competencia entre los arquitectos de la UES con profesionales de otras carreras.
- ⊕ Saber en que porcentaje las empresas subcontratan arquitectos.

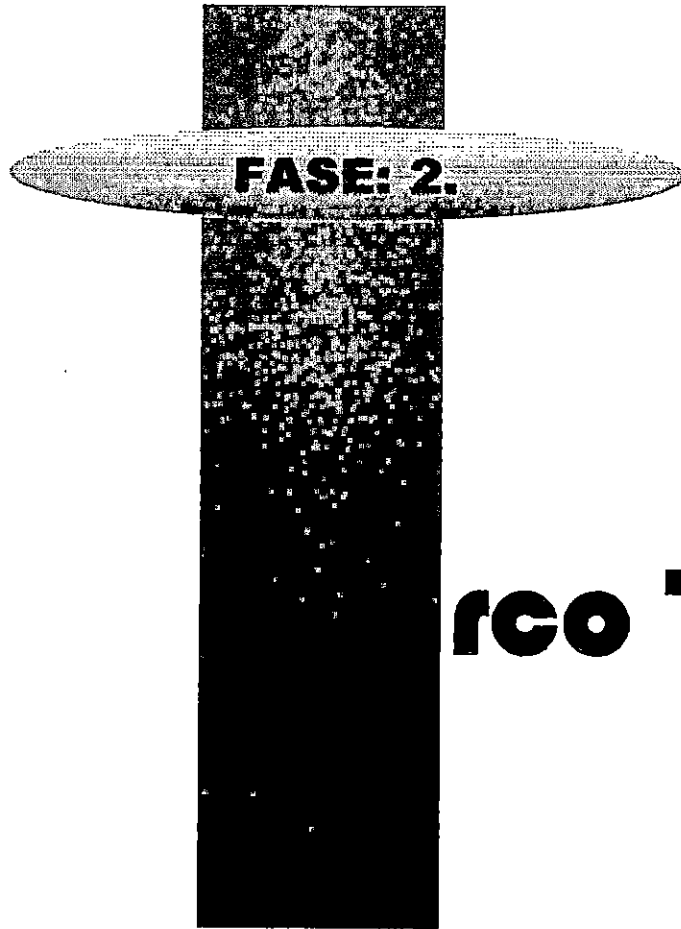
2.3. ALCANCES DEL DIAGNÓSTICO:

- ⊕ Los datos obtenidos señalarán las características del Mercado Laboral actual ante la capacitación de los profesionales de la UES.
- ⊕ Servirá de complemento al Diagnostico de Planes y Programas de la Escuela de Arquitectura de la UES.
- ⊕ Servirá de base de información para el informe de Auto evaluación que se presentará ante el CSUCA.
- ⊕ El estudio definirá la inserción de Arquitectos de la UES en el ámbito nacional.

2.4. LIMITES DEL DIAGNÓSTICO:

- ⊕ La recopilación y evaluación de datos se realizará a nivel nacional.
- ⊕ La investigación tendrá un tiempo máximo de un año a partir de la fecha indicada por la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de inicio de clases para su realización.
- ⊕ La información recopilada se verá limitada por la disposición de los profesionales, las empresas o instituciones.
- ⊕ Los profesionales se investigarán de acuerdo a la última reforma profunda del plan curricular (1978 reformado) , implantado en: 1989, cinco años después de su ingreso a la UES (1994). ?

5/. PROPUESTA DE GUIA DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE CARRERAS. Comisión técnica de evaluación CTE-SICEVAES. Consejo Superior Universitario Centroamericano. CSUCA. Julio 2001.



Marco Teórico.



además exigencias sociales en cuanto a la formación de profesionales con la capacidad de solventar las necesidades espaciales industriales, comerciales y habitacionales, éstas últimas extendidas ya a la clase media.

Como respuesta a la creciente demanda social la UES funda en 1954 la Carrera de Arquitectura.

3.1.2. "PLANES DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR" G/.

Debido a la inexistencia en un principio de la carrera de arquitectura, los ingenieros desarrollaban las actividades arquitectónicas, Ésta surge orientada a la ingeniería civil; construyendo un plan de estudios enfatizado a la ingeniería, con implantación cultural extranjera, básicamente europea. Este plan en 1954, estaba dedicado a la élite económica y su contenido programático no presentaba objetivos muy claros, donde solamente un 36% era exclusivo para arquitectura, el resto era de tipo ingenieril y no existía ninguna vinculación entre materias, debido a que la carrera funcionaba como un departamento de la carrera de Ingeniería.

En 1958, se separa la carrera de arquitectura y se funda la escuela; desvinculándola de la ingeniería, y permitiéndole promover características propias, cambiándose por un plan de estudio con enfoque artístico. Esto se ve reflejado en la implementación de materias, de representación gráfica y artística, que no previeron su aplicación con relación a las materias técnicas; lo que formó un plan de estudios de 77 materias.

En 1966 se crea el proceso de reforma universitaria que se orienta a :

1. La reforma técnico- pedagógica
2. La reforma administrativa
3. Democratizar los servicios universitarios.

Para cumplir con esta reforma, se establecen los prerrequisitos y las unidades valorativas, de este modo el estudiante puede dirigirse a la universidad por tiempo

parcial, y graduarse en menos tiempo. Así la universidad crea el plan de estudio de 1966, que busca impulsar el diseño y disminuir el área técnica, se reduce a 49 materias y se mantiene el área gráfica y los contenidos teóricos.

El plan de estudios de 1970, surge basándose en nuevas demandas, en bienes y servicios, se aumentan las asignaturas a 52, se enfoca más el área técnica y las materias humanísticas se imparten de manera común, pero su duración es de solo un año; ya que los cambios que se realizan no son mayores y se crea el plan de estudios de 1971, que intenta popularizar al arquitecto en su formación, para así disminuir la idea de lo que era una carrera solo para élite. Para lograrlo el área humanística se orienta a la arquitectura específicamente, y se implementan los talleres de arquitectura en todos los ciclos, enfatizando el área de diseño y las materias se reducen a 41.

Este último plan solo dura un ciclo, por el cierre de la UES debido a la guerra y se reabre hasta 1973; gracias al Consejo de Administración Provisional de la Universidad de El Salvador (CAPUES), que impuso el gobierno, y este implanta un nuevo plan de estudios, que es el de 1973 que se concibe completamente opuesto al plan de estudios de 1971, se reduce grandemente el área humanística, y las asignaturas técnicas se aumentan, el área teórica y de representación gráfica, se desligan del área técnica y de diseño. Por esto existe una gran desvinculación en los contenidos programáticos.

El nuevo plan de estudios de 1978, realmente no es variado, solo muestra ciertos cambios de prerrequisitos y unidades valorativas en las materias, por lo tanto se mantienen las características del plan de estudios de 1973 :

- ⊕ Área humanística mínima.
- ⊕ Aumento del área técnica.
- ⊕ El enfoque técnico se orienta solo ante las demandas del mercado formal.
- ⊕ Desvinculación entre asignaturas.
- ⊕ Posee 50 materias.

3.1.3. PLAN 1978 reformado (Año 1989).

Este PLAN surge en 1989 y realiza fuertes cambios, aunque no sustanciales, en los contenidos programáticos de las áreas de estudio. Los cambios están relacionados a la ideología socio- política que el grupo coordinador del Diseño Curricular consideró convenientes en ese momento.

Las características de este plan son:

- ⊕ Mínima área humanística.
- ⊕ Disminución de unidades valorativas, con relación al plan anterior (90 U.V.)
- ⊕ Se vinculan algunas asignaturas por nivel de estudio
- ⊕ Posee 50 materias.
- ⊕ El área urbanística posee una carga similar al área de proyectación arquitectónica.
- ⊕ Diversidad de opciones en asignaturas electivas.

En 1998 se intentó hacer una nueva reforma, que radicó solamente en el cambio de nombre de una materia y algunos prerrequisitos, así como también algunos contenidos; a esta reforma se le llamó: Plan de estudios de 1998 y es con el que se está trabajando en la actualidad.

A continuación se presenta un cuadro resumen sobre los planes que han existido:

PLAN	CARACTERÍSTICAS
1954	Base extranjera. Para elite, no hay objetivos claros, parte de Ing. Civil
1958	técnica - grafica (77 materias)
1966	técnica-grafica pero con menos materias básicas comunes (49 mat.)
1970	Técnica, áreas comunes(52 materias)
1971	Lo técnico se orienta ya a lo arquitectónico y se aumenta lo humanístico (41 mat.)
1972	CIERRE DE UES
1973	* Plan creado por el régimen CAPUES, humanística mínima, técnico enfatizado a demandas formales. * Técnico en diseño de interiores
1976	CIERRE DE UES
1978	cambian prerrequisitos y unidades valorativas
1980	CIERRE DE UES
1983-1986	UES EN EXILIO
1989 (1978 R)	(OFENSIVA FINAL) Cambio al plan, nombre prerrequisitos. Unidades valorativas
1998	Cambio al plan, nombre prerrequisitos. Unidades valorativas

3.2. SITUACIÓN ACTUAL.

Debido a que estos aspectos han influido directamente en la evolución de la carrera de arquitectura, se describirá la situación actual del área centroamericana, el país y su influencia en la educación y el mercado laboral, con el objeto de determinar parámetros de cada aspecto que señalen exigencias que deberán ser tomadas en cuenta para la evaluación curricular.

3.2.1. ASPECTO ECONOMICO EN EL ÁMBITO CENTROAMERICANO.

La calidad del mercado laboral se cimienta en la educación, que ha considerado como una herramienta esencial orientada a ayudar a los pueblos ante los constantes cambios y más aún en el presente milenio. Uno de los factores que afecta directamente a este mercado en el ámbito económico es la globalización, ya que nuestro país y la región centroamericana fue comprendida dentro de esta estrategia económica, siendo Centro América un área en vías de desarrollo; Esta estrategia requiere un alto grado de capacidad técnica y académica.

En el momento de adentrarse en el proceso de globalización, automáticamente entramos en un proceso de interdependencia mundial, esto quiere decir que la región se encuentra ante una mayor competitividad económica, y a la necesidad de adaptación a las corrientes sociales y culturales asociadas a la globalización; como ventajas y desventajas, desafíos y oportunidades económicas, sociales, educacionales y laborales.

Como se menciona antes, una de las principales estrategias para encarar los retos del milenio, impuestos por la globalización, es la capacitación de la fuerza humana para su inserción en el mercado laboral, y el mercado internacional, por medio de la formación de personas capaces de fomentar su propio desarrollo y la creatividad individual en un clima de austeridad económica y recursos limitados, implica la maximización de los recursos disponibles y la adopción de altos niveles de innovación.

Basándose en estos criterios, se puede notar en el área centroamericana, algunos elementos en que el sistema educativo de estos países difiere en:

- ⊕ La diferencia del tiempo académico a nivel medio y superior (El promedio anual es de 800 horas actualmente vigente en la región, y el de los países desarrollados es un promedio de 1200 horas).
- ⊕ Los diferentes niveles de recursos en la distribución y administración de ellos.
- ⊕ El desarrollo de sistemas nacionales de evaluación y de indicadores del rendimiento que faciliten el control de la calidad del sistema educacional.
- ⊕ La falta de desarrollo de esquemas integracionistas de educación superior en el área centroamericana.
- ⊕ La integración de nuevos y similares fines, objetivos y misiones de las universidades o centros de educación superior.

Para lograr que se observen los puntos anteriores; se requiere de la elaboración de un plan que busque desarrollar el capital humano; y para eso existe la necesidad de priorizar la educación a través de un mayor financiamiento.

“ Sin embargo, a pesar de que el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), destinado a la educación ha ido en aumento, América Latina y el Caribe están muy distantes de lograr el nivel alcanzado por los países desarrollados, donde el financiamiento se ha mantenido invariable durante la década de los ochentas; lo que significa que una intensificación del financiamiento solo representaría mejora para Latinoamérica, pero no necesariamente nivel competitivo para los países desarrollados.” 4/

Cabe mencionar que la estrategia elemental para lograr resultados satisfactorios, es la canalización de los recursos obtenidos por el mayor financiamiento, hacia mejorar el acceso a la educación superior y mejorar la calidad de esta, de este modo la cantidad de personas con capacidad productiva podría aumentar su integración en el medio laboral posiblemente sería más sencillo y seguro, ayudando así a equilibrar las necesidades económicas y fortalecer los recursos humanos del sistema.

Cabe mencionar que, aunque algunos países de América Latina y el Caribe ya han implementado programas nacionales de evaluación, el control de los resultados de aprendizaje debe convertirse en un proceso integrado en la toma de decisiones y no solo un

indicador, debe tomarse la educación como una responsabilidad , ya que ésta es la base de la preparación de los profesionales que conformaran un mercado laboral de calidad. 7/.

3.2.2. ASPECTO SOCIAL EN EL AMBITO CENTROAMERICANO.

Históricamente la educación ha sido la base para la transformación de esquemas tradicionalistas de individualismo, conocimiento y capacidad productiva.

Esta capacidad productiva desde el punto de vista de la globalización no es más, que la capacidad de inserción en el mercado laboral y debe ser cimentada en la educación puesto que es un proceso permanente a lo largo de la vida de las personas y grupos sociales, y es necesaria para conocer los constantes avances tecnológicos que se demarcan en el nuevo milenio; estos avances además exigen nuevas actitudes y tomas de conciencia que permitan una mejor convivencia humana.

En el ambiente de desarrollo que exige el milenio naciente, los países centroamericanos y sus gobiernos sienten la imperiosa necesidad de encontrar y de crear un mercado laboral capaz de determinar nuevos valores, instrumentos, lenguajes y métodos que nos permitan comprender el futuro que se nos presenta y tener la capacidad para enfrentarlo.

Sin embargo tal capacidad se enfrenta ante los siguientes problemas:

- ⊕ El alto índice de natalidad y población, que determinan que en el futuro la exigencia de educación será mucho mayor.
- ⊕ La situación de post-guerra que invade a algunos de los países de C. A.
- ⊕ Los bajos índices de posibilidad laboral.
- ⊕ El bajo nivel académico que presenta gran cantidad de la población.
- ⊕ Los altos índices de emigración a lugares que se catalogan de mayores recursos.
- ⊕ La cantidad de personas damnificadas por desastres naturales y conflictos bélicos.

Llevar a cabo la creación de un nuevo mercado laboral con visión futurista requiere establecer políticas eficaces de participación social, tales como la definición de proyectos

7/. Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. Boletín 45. Santiago, Chile. Abril 1999).

educativos incluyentes capaces de asegurar para todos (mujeres y hombres: niños, jóvenes, adultos, infantes y ancianos), procesos permanentes para enriquecer conocimientos; desarrollo de la capacidad transformadora y técnica de los individuos y de la sociedad y establecimiento de nuevos espacios para el aprendizaje. 71.

3.2.3. ASPECTO SOCIO – POLÍTICO EN EL AMBITO CENTROAMERICO.

Los Acuerdos de Paz suscritos en distintos países de la región, abren importantes espacios para las organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, los centroamericanos reconocen que, precisamente en éste campo, sus instancias orgánicas adolecen de serias debilidades. La mejor vía para llenar satisfactoriamente esos espacios conquistados a partir de los Procesos de Paz, requiere del apoyo que les permita elevar sus capacidades positivas, incrementar los niveles de participación social, cohesionar los planteamientos comunitarios y así formar parte del desarrollo de instituciones públicas o privadas, tanto nacionales como extranjeras. Este apoyo puede ser a través de la capacitación de nuestros recursos humanos ya que así facilita el desarrollo de procesos de formación de dirigentes, de procesos de formación y capacitación de los sectores populares, de articulación y coordinación de esfuerzos entre organizaciones afines, de interacción entre el entorno institucional y los movimientos sociales y de formulación de políticas sociales.

Sin embargo, debido a la crisis económica del área, se observa un alto número de elementos que caracterizan situaciones de grave deterioro en los ámbitos sociopolíticos de la comunidad C .A. en consecuencias para los diferentes países, que se manifiestan en:

- ⊕ La creciente autonomía de la tecnología y de los recursos de capital.*
- ⊕ La globalización que inunda todos los ámbitos de la vida.*
- ⊕ El incremento de la violencia en el Mundo: secuestros, asesinatos, robos.*
- ⊕ El incremento de las migraciones humanas perjudiciales e indignas que generan servidumbre.*
- ⊕ La preocupación del área generada por los desastres naturales y bélicos.*

Ante éstas y muchas otras nuevas circunstancias, es claro que los países y sus gobiernos fincan en la preparación de los recursos humanos la garantía, para preparar a

las generaciones modernas para estas nuevas situaciones; pues se tiene la confianza de que esta capacitación puede ser el instrumento que genera equidad, riqueza y desarrollo, y un medio para abatir pobreza e ignorancia y construir permanentemente una sociedad libre y democrática.

3.2.4. ASPECTO ECONOMICO EN EL SALVADOR.

Como se mencionó antes, El Salvador como parte de C. A. está obligado a introducirse en el proceso de globalización, con todo los desafíos, ventajas, desventajas, oportunidades económicas, sociales, educacionales y laborales que ésta presente; Y la mejor herramienta que posee el país para afrontarlo es la educación orientada al desarrollo del capital humano y así lograr la capacitación de la fuerza laboral y competitividad en el mercado internacional.

Podría decirse que para que El Salvador se integre en el proceso, se requiere de lo siguientes puntos, dos dependen de la situación educacional de nuestra sociedad, y los dos segundos de la situación económica:

1. Equidad en todos los niveles educativos que permita acceder al mercado laboral por igual.
2. Adaptación a las corrientes sociales y culturales relacionadas con la globalización.
3. En un ambiente de austeridad económica y recursos económicos en equilibrio.
4. Capacidad de competitividad económica.

En El Salvador y pueden notarse algunos aspectos entre las diferentes instituciones de educación superior:

- ⊕ En la Universidad de El Salvador, a nivel superior, ya esta definido el tiempo específico de unidades valorativas por materia, mientras algunas universidades privadas poseen 40 ó 45 materias, la Universidad de El Salvador posee 51.
- ⊕ Las materias impartidas en las diferentes universidades a pesar de ser la misma carrera difieren mucho, por lo que el nivel de conocimiento del estudiante es diferente aunque, se encuentre a un mismo nivel académico.

⊕ Los recursos técnicos y materiales también difieren de acuerdo al estado económico de cada institución.

⊕ No existen esquemas integracionistas de educación superior .

Para desarrollar correctamente los aspectos anteriores se necesita evaluar la educación para mejorarla y para esto se requiere de recursos económicos especiales.

A finales del año 2000, se presento un balance preliminar que mostraba los datos siguientes:

⊕ La tasa de crecimiento de la economía (2.5%) se desaceleró respecto a 1999. en las finanzas, el gobierno registró un déficit de 2.5% del PIB.

⊕ Los salarios mínimos no sufrieron variaciones de septiembre de 1999 a septiembre del 2000.

⊕ La tasa de desempleo urbano se sitúa en 6.7%, ligeramente menor que el promedio obtenido en el período 1994-1999 (7.2%). 3/.

Sin embargo todos estos datos, a inicios del mes de enero del año 2001 cambiaron con radicalidad, debido a los dos terremotos y las réplicas que azotaron al país, pérdidas de aproximadamente \$3,000,000,000.00 de dólares.

Los sectores que mayores daños han tenido son: La Infraestructura física, El Sector Agropecuario y Sector Rural; en esta ultima área, Ton Oomen, representante de la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO), sostiene que el sector ha perdido un 40% de su capacidad de ingresos económicos. 8/.

Esto refleja el porcentaje del PIB, que ha sido bastante bajo por la deuda externa y más aún por los desastres naturales acaecidos, lo que significa que para El Salvador será difícil alcanzar el nivel de los países desarrollados, es decir, al ámbito competitivo que exige la globalización. Es necesario para esto, que el acceso a la educación superior, y la calidad de esta, sean mejores y así la cantidad de personas con capacidad productiva aumentaría; si se fomenta el aprendizaje, formales e informales, se podría mejorar la eficiencia del sistema y la adaptación al medio laboral; se requiere también la periódica evaluación del sistema educativo.

3.2.5 ASPECTO SOCIO- POLÍTICO EN EL SALVADOR.

La dinámica que generan las profundas relaciones de los fenómenos económicos y sociopolíticos en la sociedad, ha tenido histórica repercusión en el ámbito laboral. El Salvador no es la excepción y en la actualidad el nuevo milenio se presenta ante los siguientes retos:

- ⊕ Disminuir el empobrecimiento de las relaciones humanas provocadas por la inestabilidad que provoca un porvenir incierto.
- ⊕ Evitar los sistemas laborales de tipo excluyente y desigual.
- ⊕ Analizar el porqué, del surgimiento de procesos educativos de exigencias, fines y productos diferentes.
- ⊕ Evaluar esos "intereses" en la formación profesional globalizada que no obedecen al bienestar con justicia y equidad sino mas bien al enriquecimiento individual.
- ⊕ El desempleo y subempleo, aparecen como las solas perspectivas futuras para amplios sectores de la población.

3.2.6. ASPECTO EDUCATIVO EN EL SALVADOR.

En el área centroamericana, El Salvador, no esta exento a los problemas y su sistema educativo podría resultar con ciertas deficiencias en varios sectores , como por ejemplo, la falta de control del nivel educativo entre las instituciones publicas y privadas que permiten la cantidad de conocimientos sea altamente diferente; que algunos síntomas son por ejemplo, que en muchos casos las carreras aunque sean las mismas, simplemente por el hecho de ser de otras universidades poseen hasta 15 asignaturas menos que en otra.

Una estrategia de mucho valor es la innovación curricular que encause la educación, una currícula que sea orientada a ofrecer una gama de experiencias de aprendizaje a los diferentes educandos que le permita acrecentar su capacidad productiva y su desarrollo personal, y debe estar acompañada a actitudes y compromisos asociados con una mejor calidad de enseñanza y aprendizaje para lograr la eficiencia y calidad del capital humano necesario para competir exitosamente en el mercado laboral del Siglo XXI. 8/.

8/. Diario de hoy, artículo MIGRACIÓN La Amenaza (FAO): Advierte crisis en oferta de alimentos. Editado por: Lourdes Méndez. 28 de febrero del 2001.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Salvador se encuentra en una situación de constantes cambios provocados por el presente milenio, que se observa en la llegada de la globalización al área centroamericana, en un proceso de interdependencia mundial en medio de desafíos y oportunidades; con problemas de natalidad y población, efectos de post-guerra, inmigraciones y emigraciones, damnificados por desastres naturales, en búsqueda de llenar satisfactoriamente las necesidades del proceso de paz; y con dificultades de proporcionar educación a toda la población.

Ante estos factores, el país se encuentra en busca de un mayor y mejor desarrollo del capital humano, cuya mejor estrategia podría basarse en la educación formal, cuyo objetivo es: Formar un ente productivo y capaz de enfrentarse a las exigencias del Mercado Laboral del Nuevo Milenio; sabiendo que la educación es el mejor instrumento de formación de personas en el presente, para producir buenos frutos en el futuro.

Así mismo, la educación debe estar acorde a las necesidades actuales y prever las exigencias futuras y debe permanecer en constantes evaluaciones.

Por lo que la Escuela de Arquitectura busca identificar que factores requiere el mercado laboral, para desarrollar un plan que cumpla con las expectativas de la educación y los educandos; Sin embargo, en la Escuela de Arquitectura, no ha existido un análisis actualizado de la realidad, pese a que han existido diversos cambios en la currícula; se desconoce el mercado laboral real en El Salvador, con relación a la formación del profesional de la carrera de Arquitectura de la UES; ya que ha venido constituyéndose de una forma no establecida y solventándose las necesidades hasta el momento en que se vuelven emergentes, tal como es el caso, de algunas materias electivas.

La currícula de la carrera de arquitectura se ha ido amoldando a las exigencias de la sociedad, históricamente estas han sido señaladas por la situación política, económica, y social. Teniendo ya claro el problema al que se enfrenta, se establecerán las variables del mismo con el fin de establecer que datos son los que deberán recolectarse en el campo. De acuerdo al planteamiento anterior se pueden definir como variables:

⊕ El Mercado Laboral: ya que se buscan sus características actuales para así determinar las exigencias de las empresas, instituciones u organismos que contratan o subcontratan arquitectos.

⊕ La Formación Profesional del arquitecto ante el mercado Laboral.: que determinará como el arquitecto ha podido responder ante lo requerimientos que le ha planteado el campo laboral actual de acuerdo a los conocimientos adquiridos durante su formación, conforme al Plan de Estudios 1989.

4.3 INDICADORES DEL PROBLEMA.

Los indicadores del problema son todos aquellos elementos que forman parte del problema, que de forma puntual han sido investigados, en ambas variables.

A continuación se presenta un cuadro resumen de los indicadores de cada variable.

CUADRO 2. VARIABLES DE ARQUITECTOS GRADUADOS DE LA UES.

ARQUITECTOS GRADUADOS DE LA UES.	VARIABLES LABORALES	PERFIL LABORAL	Qué funciones realizan los arquitectos dentro de una empresa.
			Identificar las características que requieren las empresas de un arquitecto.
			Identificar que habilidades y destrezas se requieren de un profesional de arquitectura en el mercado actual.
			Que conocimientos técnicos se requiere actualmente de los arquitectos.
	VARIABLES LABORALES	CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	Tipos de empresas en que labora el arquitecto (públicas, privadas, autónomas, etc.)
			Funciones de la empresa (constructora, urbanizadora, lotificadora, et.)
			Cantidad de arquitectos dentro de una empresa
			Competencia a nivel de carreras, es decir, si otro tipo de profesional es contratado por las empresas para realizar funciones arquitectónicas.
			Por medio de que vía contratan los arquitectos las empresas o instituciones.
			Que cargos desempeñan los arquitectos dentro de las empresas
			En que rango se ubica el salario mensual que devenga un arquitecto en un año.
			Porcentaje de contrataciones y subcontrataciones dentro de la empresas.
			Posibilidades de crecimiento de oferta del campo laboral x
			Dificultad o facilidad del arquitecto para insertarse en el medio laboral.
			Oportunidades que ofrece el medio laboral a los arquitectos.
			VARIABLES ACADÉMICAS
	Preferencia por graduados de alguna universidad.		
	Competencia a nivel de universidades. ✓		
	Qué funciones están en competencia con otras carreras. x		
	Cuales son los conocimientos técnicos más útiles en el área laboral.		

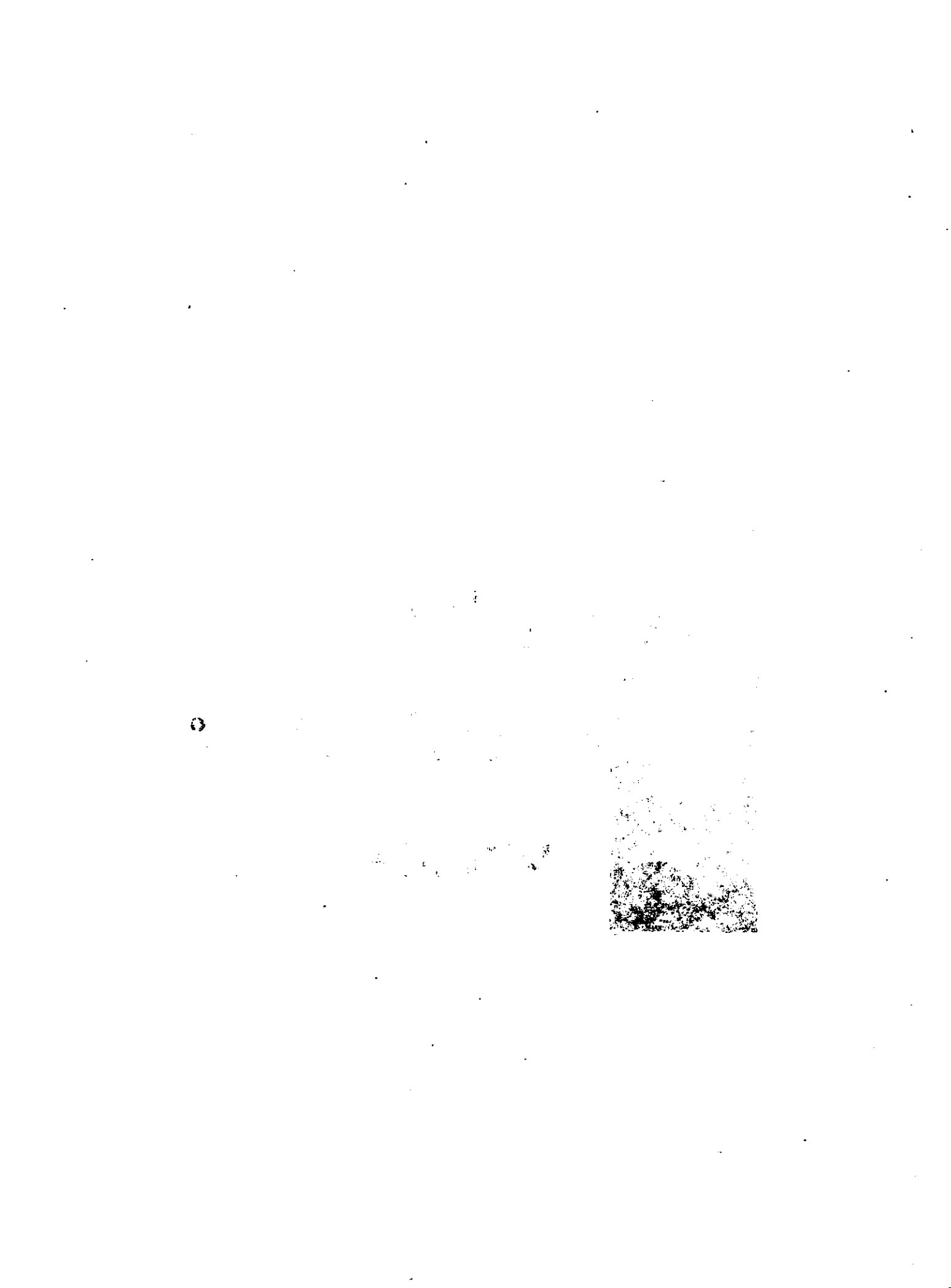
CUADRO 3. VARIABLES DE EMPRESAS QUE CONTRATAN ARQUITECTOS.

EMPRESAS QUE CONTRATAN ARQUITECTOS.	VARIABLES LABORALES	PERFIL DE MERCADO	Funciones de los arquitectos dentro de empresas.
			Tiempo que tarda un arquitecto de la UES en conseguir un empleo.
			Oportunidad de cambio de empleo.
			Necesidad del arquitecto de realizar otro tipo de estudios después de graduarse.
			Área de estudio que el arquitecto selecciona para realizar después de su carrera.
			Habilidades y destrezas que las empresas solicitan a los arquitectos. ✓
			Características personales que solicitan la empresas de un arquitecto. ✓
			Formación del arquitecto con el plan 1989 con relación a las exigencias actuales.
		CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	Cantidad de arquitectos que se encuentran trabajando actualmente.
			Áreas de trabajo más comunes en que se desarrolla el arquitecto.
			Tipos de empresa en las que labora el arquitecto de la UES.
			Funciones de las empresas en las que trabajan los arquitectos de la UES.
			Tipos de trabajo que realiza el arquitecto.
			Cargos que desempeñan los arquitectos dentro de las empresas.
			Medios por los cuales el arquitectos de la UES obtiene empleo.
	VARIABLES ACADÉMICAS	Rango promedio de salario que devenga un arquitecto.	
		Rango de salario que un arquitecto devenga de los trabajos temporales.	
		Dificultad o facilidad del arquitecto para insertarse en el medio laboral.	
		Oportunidades que ofrece el medio laboral a los arquitectos.	
		Competencia que ha experimentado el arquitecto de la UES con relación a los arquitectos de otras universidades.	
		Competencia que hay con relación a otras carreras.	
		Porcentaje de personas que trabajaba siendo estudiante	
		Experiencia del arquitecto	
		Cuántos arquitectos poseen más de dos trabajos	
		Cantidad de arquitectos que realizan trabajos temporales ✓	
		Nivel de Utilidad de los conocimientos adquiridos por los arquitectos durante su formación	
		Áreas de formación que más desarrolla el arquitecto en el campo laboral	
		Áreas que el arquitecto considera que fueron deficientes durante su formación	
		Áreas de que el arquitectos considera que fueron bien cimentadas durante su formación	
		Conocimientos que no adquirió durante su formación ✓	



FASE: 3.

Recopilación y Análisis de Datos.



5. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Debido a que el objetivo final de la investigación es evaluar la currícula actual, contraponiéndola a las exigencias actuales del Mercado Laboral se hace necesario dividir la investigación en dos partes:

- ⊕ Investigación dirigida a Arquitectos de la UES: Determina como han respondido los arquitectos formados con el plan de estudios actual.
- ⊕ Investigación dirigida a Empresas Instituciones u Organismos relacionados a la arquitectura: Identifica cuales son las exigencias del mercado laboral.

5.1. DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN:

Para determinar el tamaño de la muestra, se hace necesario establecer primero el tamaño de la población que se realizó de la siguiente forma:

5.1.1. POBLACIÓN DE ARQUITECTOS DE LA UES:

Considerando que el objetivo general del diagnóstico es la revisión de la currícula actual de la carrera de arquitectura, se tomo como población todos los arquitectos graduados en el período 1994-2001; la formación profesional se llevo a cabo con el plan 1978R, implementado en 1989.

La población total es de 214 de acuerdo a los datos obtenidos en académica de la FIA:

AÑO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
# ARQ.	27	30	28	14	25	30	33	27	214

5.1.2. POBLACIÓN DE EMPRESAS QUE CONTRATAN ARQUITECTOS:

La población de empresas que contratan arquitectos, incluye todas aquellas empresas, instituciones u organismos que realicen funciones relacionadas a la arquitectura, esta población se divide en tres grupos:

- a) *Empresas Privadas:* incluye todas la empresas privadas, micro, pequeñas, medianas o grandes que contratan y/o subcontratan los servicios de un arquitecto.
- b) *Empresas Públicas:* las instituciones de gobierno autónomas o semiautónomas, tales como ministerios, alcaldías, etc. que requieran de contratar los servicios de un arquitecto.
- c) *ONG's:* Organizaciones no gubernamentales que contraten arquitectos. (En este rubro no se incluyen las organizaciones que contratan arquitectos para la realización de proyectos temporales de forma esporádica).

Para determinar que tipo de instituciones empresas realizan funciones relacionadas a la arquitectura se hace uso de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), que presenta todas las funciones que realiza todo tipo de profesional, encontrándose dentro de la arquitectura las siguientes: 9/.

CODIGO	FUNCIONES
332	Fabricación de muebles y accesorios no metálicos.
361005	Fabricación de artículos de cerámica, porcelana y loza fina.
3691	Fabricación de productos de arcilla para construcción.
369902	Fabricación de productos de asbesto cemento.
38123	Fabricación de muebles metálicos.
3813037	Fabricación de puertas, ventanas, verjas y balcones.
500000	Construcción de casa y edificios.
500001	Empresas constructoras de piscinas.
500002	Empresas Urbanizadoras.
500003	Empresas de construcción de obras de abastecimiento de agua.
500006	Empresas instaladoras de cielos falsos.
500007	Pintado de edificios y viviendas.
500010	Trabajos estructurales de techo.
500011	Decoración de edificios, casa y apartamentos.

<p>9/ CIIU Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC). 1998.</p>

- 500013 *Reparación de edificios , casa y demás construcciones.*
- 500015 *Trabajos de señalización vial.*
- 6103 *Compra – venta de materiales de construcción.*
- 6106 *Compra – venta de accesorios para la decoración de edificios y oficinas.*
- 610514 *Compra – venta de vidrios y ventanas de todo tipo.*
- 620935 *Compra venta de mobiliario, equipo de oficina y accesorios decorativos.*
- 8310039 *Compañías urbanizadoras.*
- 8310054 *Urbanización y subdivisión de bienes inmuebles en lotes.*
- 8324 *Servicios de asesoría técnica y arquitectónica.*
- 931001 *Universidades.*
- 931002 *Colegios e instituciones privadas.*
- 931011 *Escuelas técnicas.*
- 9310137 *Servicios profesionales particulares.*

Debido a la similitud y amplitud de las funciones se agrupan las funciones en las siguientes:

- ⊕ *Empresas fabricantes de muebles y accesorios.*
- ⊕ *Empresas constructoras.*
- ⊕ *Empresas de compra-venta de materiales de construcción y acabados.*
- ⊕ *Empresas urbanizadoras y lotificadoras.*
- ⊕ *Empresas o instituciones de servicio técnico.*
- ⊕ *Universidades, colegios e instituciones de educación formal.*

La población investigada es toda aquella empresa que realiza una o varias de las funciones que establece el CIU.

- ⊕ *Para las empresas privadas la lista se obtiene por medio de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC), control de códigos 1998, combinada con la Lista de Empresas de la Cámara Salvadoreña de la Industria y la Construcción 2001 (CASALCO), y la Construcción Amarilla de TELECOM.*

⊕ Para las Empresa Públicas se obtiene una lista de las alcaldías del país por medio del Instituto de Desarrollo de las Municipalidades (ISDEM), Cyberguía Interactiva/ Páginas Amarillas/ Instituciones de Gobierno de El Salvador , y la lista de Instituciones de Gobierno de El Salvador (www.elsalvador.com)

⊕ La lista de ONG se obtiene por medio de la base de datos de La Escuela de Arquitectura, y la lista de instituciones de ayuda y apoyo a El Salvador (www.elsalvador.com)

Las listas de empresas incluyen instituciones donde no contratan arquitectos, por lo que es obligatorio realizar una depuración a todas las listas. Esta depuración incluye:

- a. Anular las empresas que definitivamente no contratan arquitectos; como es el caso de las Universidades en las empresas privadas (solo los contratan las universidades que poseen la carrera de arquitectura).
- b. Unificar la lista a una sola, ya que se encuentran de acuerdo a su función y en algunos casos se repite dos o tres veces.
- c. Eliminar todas las sucursales en el caso de las empresas privadas.
- d. Se investiga qué empresas o instituciones no contratan arquitectos (realizando esta investigación por vía telefónica, visitas a algunas instituciones y entrevistas a jefes de control general en el caso de las Instituciones de Gobierno).
- e. Eliminar de la lista las instituciones de gobierno y alcaldías que no requieren los servicios de un arquitecto.
- f. Comprobar la contratación de arquitectos en otras, como es en empresas de compra - venta de materiales de construcción ladrillo. Para ello se elabora la siguiente encuesta:

⊕ ¿Tipo de empresa?

⊕ ¿Cuántos empleados hay en su empresa?

⊕ ¿Cuáles son las funciones de la empresa?

⊕ ¿Contratan arquitectos o profesionales afines?

⊕ ¿Que tipo de funciones realizan los arquitectos en su empresa?

El objetivo de las preguntas es saber si contratan arquitectos, si realizan funciones relacionadas a la arquitectura, y si existe relación entre el tamaño de la empresa (micro, mediana, pequeña o grande) y la contratación de arquitectos. De esta manera se eliminan algunas empresas como: empresas publicitarias, fabricación de muebles de metal, venta de materiales de arcilla y asbesto cemento; Sin embargo se encuentran empresas que se dedican principalmente a la construcción pero también a la venta de materiales para ello se observa el rubro de Compra - Venta de materiales de construcción.

Estableciendo las empresas que deben ser incluidas dentro de la población y eliminando el resto se obtuvieron los siguientes valores:

Empresas privadas:	824
Instituciones de gobierno y alcaldías:	78
Organizaciones no gubernamentales:	25
La población total de empresas es de:	<u>927.</u>

5.2. CÁLCULO DE LA MUESTRA: 10/.

5.2.1. MUESTRA DE ARQUITECTOS GRADUADOS DE LA UES.

De acuerdo a la fórmula se toma una muestra de 66 graduados.

$$n = \frac{(Z^2 * P * Q * N)}{[(N-1) * E^2 + (Z^2 * P * Q)]}$$

$$n = \frac{[(1.96)^2 * 50 * 50 * 214]}{[(214-1) * [10]^2 + [(1.96)^2 * 50 * 50]}$$

$$n = \frac{2055256}{[(21300) + (9604)]}$$

$$n = 66.4 \sim 66 \text{ graduados}$$

Donde:

$n = x ?$

$N = 214$

$Z = 1,96$

$P = 50\%$

$Q = 50\%$

$E = 10\%$

Donde:

$n =$ Tamaño de la muestra.

$N =$ tamaño de la población.

$Z =$ coeficiente de confianza con el cual se desea hacer la investigación.

$P =$ probabilidad de éxito.

$Q =$ probabilidad de fracaso.

$E =$ error máximo de muestreo.

10/ Estadística para Administración y Economía, William J. Stevenson, Editorial Harper & Row Publisher, México, 1981.

5.2.2. MUESTRA DE EMPRESAS QUE CONTRATAN ARQUITECTOS.

Una vez depurada la población se procede al cálculo de la muestra:

$$n = \frac{(Z^2 * P * Q * N)}{[(N-1) * E^2 + (Z^2 * P * Q)]}$$

$$n = \frac{[(1.96)^2 * 50 * 50 * 927]}{[(927-1) * [6]^2 + [(1.96)^2 * 50 * 50]}$$

$$n = \frac{8902908}{[(33336) + (9604)]}$$

Donde:

$$n = x? \quad N = 927$$

$$Z = 1.96 \quad P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

E = 6% (CONSIDERANDO QUE A MAYOR TAMAÑO DE LA MUESTRA MENOR DEBE SER EL ERROR MUESTRAL)

n = 207 Empresas en General.

De acuerdo a la formula el total de empresas que forman parte de la muestra es de 207. Para equilibrar el número de empresas a encuestar de acuerdo a la cantidad de las mismas se calcula el porcentaje de cada tipo en la población para establecer igual porcentaje de la muestra , obteniendo los siguientes datos:

Las empresas privadas son un total de 824 equivalente al 88.9% de la población total, de ese modo la muestra de empresas privadas es de 184 equivalente al 88.9% del valor total de la muestra . Para las instituciones de gobierno, el total es de 78, el 8.4% de la población total, calculando así un total de 16 instituciones como muestra equivalente al 8.4% de la muestra total. Y finalmente los Organismos no gubernamentales, con un total de 25 que es el 2.7% de la población total, equivale a una muestra de 6 ONG, que es el 2.7% de la muestra total.

Para el proceso de selección de la muestra, se asigna un número consecutivo a cada arquitecto, empresa o institución según fuera el caso, se deposita igual cantidad de números en un recipiente y después de agitarse se extrae uno a uno hasta sumar el número de la muestra requerida.

6. DISEÑO DE INSTRUMENTOS .

6.1. DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y TABULACIÓN:

Se realiza una revisión de los objetivos y de los indicadores para que en base a ello, se diseñan los instrumentos de recolección de datos, de modo que se obtenga la información precisa y necesaria.

6.1.1. ARQUITECTOS GRADUADOS DE LA UES.

Considerando el Objetivo General de la investigación dirigida a arquitectos se determina el tipo de actividades que están realizando los arquitectos graduados de la UES, su ubicación en el mercado y las características de ese mercado. (VER CUADRO 4.)

6.1.2. EMPRESAS O INSTITUCIONES QUE CONTRATAN ARQUITECTOS.

Considerando el Objetivo General de la investigación dirigida a empresas, instituciones y organismos que contraten arquitectos que es identificar el perfil del arquitecto que exige el campo laboral; Se puede (VER CUADRO 5.) donde se presenta los indicadores y los objetivos específicos del problema que determinan cada una de las preguntas que forman parte del cuestionario dirigido a los jefes de personal de empresas instituciones u organismos que contratan arquitectos y el instrumento de tabulación que se necesita para su interpretación se presenta en (VER ANEXO 6).

6.2. VALIDACIÓN Y CORRECCIÓN DE INSTRUMENTOS:

El proceso de validación de instrumentos es una prueba piloto cuyo objetivo final es detectar si los instrumentos de recolección de datos proveen la información necesaria o requerida, así se permite hacer cambios previos a la recolección real.

6.2.1. ARQUITECTOS GRADUADOS DE LA UES.

Para llevar a cabo la validación de los instrumentos se hacen 25 copias de los mismos y se recolecta datos de docentes de la Escuela de Arquitectura, egresados, estudiantes que se encuentran trabajando y arquitectos graduados.

6.2.2. EMPRESAS E INSTITUCIONES QUE CONTRATAN ARQUITECTOS.

Para llevar a cabo la validación de los instrumentos de empresas (Jefes de personal) se hacen 35 copias de los mismos y se recolectan datos de docentes de Escuela de Arquitectura que poseen sus propias empresas, jefes de personal conocidos, pequeñas empresas conocidas, y estudiantes o amigos que pueden realizarlas en sus trabajos.

La corrección de los instrumentos es una derivación de lo anterior, en el desarrollo de las entrevistas realizadas se detectan algunos errores de comprensión de preguntas, por lo cual se cambia el vocabulario o la redacción, y en el momento de la tabulación de datos se hace necesario cambiar algunas tablas que permitan observar más claramente lo que se necesita, de acuerdo a los objetivos de cada pregunta.

CUADRO 4. INSTRUMENTO

NUMERO	PREGUNTA	OBJETIVO
Nº 1.	¿En qué año se graduó de arquitecto?	Conocer el año de graduación de quienes no están graduados.
Nº 2.	¿Se encuentra trabajando actualmente?	Determinar el porcentaje de quienes están o no trabajando.
Nº 3.	¿En qué áreas relacionadas con la arquitectura, se desarrolla actualmente?	Determinar el porcentaje de quienes se dedican a las diferentes áreas de mayor desarrollo que se dedican a la arquitectura.
Nº 4.	¿Trabaja usted en más de una Empresa, Institución u Organismo?	Conocer si los arquitectos trabajan en más de una institución.
Nº 5.	Tipo de empresa, organismo o institución en la(s) que trabaja	Identificar el tipo de empresa o institución.
Nº 6.	Nombre de la(s) empresa(s), organismo(s) o institución(es) en la que trabaja	Identificar la empresa o institución.
Nº 7.	¿Cuáles son las funciones principales de la(s) empresas, instituciones y organismos en que labora? ¿La que trabaja	Determinar las funciones de mayor importancia en la arquitectura.
Nº 8.	¿Cómo obtuvo el empleo actual que posee?	Determinar el medio por el que obtuvo el empleo.
Nº 9.	¿Qué carácter desempeña en la(s) empresa(s) en la que labora actualmente	Identificar los caracteres que desempeña con mayor frecuencia.
Nº 10.	Mencione las funciones que ejerce dentro de su campo	Identificar las funciones que ejerce con mayor frecuencia.
Nº 11.	¿En qué rango se ubica el salario mensual que devenga actualmente?	Definir el salario promedio mensual.
Nº 12.	Durante el período de estudio ¿usted realizaba trabajos afines a la carrera de arquitectura?	Determinar si el arquitecto realiza trabajos afines a la carrera de arquitectura.
Nº 13.	Después de graduarse, ¿Cuanto tiempo paso para obtener empleo de arquitecto?	Señalar la rapidez con que se encuentra en el mercado.
Nº 14.	¿Ha cambiado varias veces de empleo?	Determinar si el mercado de arquitectos se mantiene estable.
Nº 15.	¿Ha trabajado en otra empresa anteriormente?	
Nº 17.	¿Realiza otros trabajos temporales remunerados a la arquitectura?	Determinar si el arquitecto realiza otros trabajos temporales.
Nº 18.	¿En qué rango se ubica el dinero que devenga en un año de estos trabajos?	Calcular el rango de honorarios de los trabajos temporales.
Nº 19.	¿Ha realizado otro tipo de estudios relacionados con la arquitectura después de la carrera o durante su formación como arquitecto? . Especifique área u título que obtuvo	Conocer si el arquitecto realiza otros estudios, qué porcentaje y el tipo de estudios de arquitectura, identificar que tipo de estudios.
Nº 20.	¿Qué habilidades y destrezas u características de personalidad de la arquitectura en general, considera usted que son de vital importancia dentro del campo laboral	Conocer que habilidades y destrezas exige el actual mercado de arquitectos.
Nº 21.	En una escala de 1 a 5 evalúe cada una de las áreas en las que considera que le han sido de mayor utilidad en el campo laboral	Identificar en qué escala se ubica el arquitecto respecto a la utilidad dentro del campo laboral.
Nº 22.	En una escala de 1 a 5 evalúe cada una de las áreas en las que necesitó ampliar o reforzar desde que empezó a ejercer la arquitectura	Escala en el grado de utilidad dentro de proceso de formación en el campo laboral.
Nº 23.	¿Qué opinión de la formación que obtuvo en la Universidad de El Salvador?	Conocer la opinión del arquitecto respecto a su desenvolvimiento.

NTOS DE TABULACION (ARQUITECTOS)

TIVO	INDICADOR	INSTRUMENTO DE TABULACIÓN
uestra pertenece el encuestado y cuanto que no forme parte de la muestra	Experiencia que posee el arquitecto.	Tabla N° 1.
os que trabajan después de	Cantidad de arquitectos que se encuentran trabajando actualmente	Tabla N° 2.
os que trabajan en la carrera, y el porcentaje de los arquitectos	Áreas de trabajo más comunes en que se desarrolla el arquitecto.	Tabla N° 3
er de un trabajo	Arquitectos que poseen más de dos trabajos	Tabla N° 2.
os que labora el arquitecto.	Tipos de empresa en la que labora el arquitecto de la UES	Tabla N° 4.
ran el arquitecto		
presas en las que se inserta con grado de la UES	Funciones de las empresas en las que laboran los arquitectos	Tabla N° 5.
arquitecto obtiene empleo	Medios por los cuales los arquitectos obtienen sus empleos.	Tabla N° 6.
ra el arquitecto y cual es el más	Cargos que desempeñan los arquitectos dentro de las empresas	Tabla N° 7
para el arquitecto e identificar	Funciones del arquitecto	Tabla N° 8
ncia un arquitecto	Rango de salario que devenga un arquitecto de la UES	Tabla N° 9
a durante su formación	Arquitectos que realizan trabajos temporales.	Tabla N° 2.
lucio de arquitectura se inserta	Tiempo en que un arquitecto se inserta al mercado	Tabla N° 10
oportunidades de cambio, y si el un solo empleo	Oportunidades de cambio de empleo	Tabla N° 2.
o de forma temporal a mismo	Trabajos temporales del arquitecto, tipos de trabajo que el arquitecto realiza.	Tabla N° 2.
res que obtiene de el arquitecto de	Rango de ingresos de trabajos temporales que devenga un arquitecto	Tabla N° 11
udios después de la carrera, en y, además de su carrera de el arquitecto busca reforzar o conocer	Estudios que el arquitecto realiza después de la carrera, áreas de deficiencia del arquitecto, áreas que el arquitecto prefiere estudiar después de graduarse	Tabla N° 7 Y Tabla N° 12.
o y características personales de la arquitectura	Habilidades y destrezas que las empresas solicitan de los arquitectos. Características personales que se requieren del arquitecto en el campo laboral	Tabla N° 13 Y Tabla N° 14.
os de conocimiento que el formación le han sido de mayor	Áreas de formación del Plan que son de más utilidad en el campo. Área de menor utilidad en el campo laboral	Tabla N° 15
o la mezcla de áreas de estudio, de arquitecto y que se requieren en	Grado de deficiencia de las áreas de formación del Plan, áreas que más se necesita reforzar, Áreas de mayor utilidad en el área laboral	Tabla N° 15
utilidad de su formación en el campo laboral	Utilidad del Plan 1989 con respecto a las exigencias del campo laboral actual	Tabla N° 16

CUADRO 5. INSTRUMENTO

NÚMERO	PREGUNTA	OBJETIVO
Nº 1.	Tipo de empresa, organismo o institución	Conocer que tipos de empresas conforman la muestra
Nº 2.	Nombre de la empresa, organismo o institución	Identificar el tipo de empresa conforma parte de la muestra
Nº 3.	¿Cuáles son las funciones principales de la empresa?	Determinar las funciones de las empresas de los arquitectos.
Nº 4	¿Cuántos arquitectos laboran en su empresa?	Determinar el número de arquitectos
Nº 5	¿Tiene preferencia por los graduados de arquitectura de alguna universidad?	Establecer con que universidades existe preferencia por los arquitectos.
Nº 6	¿Qué funciones realizan los arquitectos en su empresa?	Conocer que tipo de funciones realiza se ejecutan con mayor frecuencia
Nº 7	Las funciones propias que desempeña el arquitecto, ¿las desarrolla otro profesional en su empresa? , ¿Qué profesional(les)?	Establecer si existe competencia con cuáles.
Nº 8	¿Cuáles funciones enunciadas en la pregunta Nº 6, desempeñan otros profesionales?	Identificar en que actividades específicas desempeñan otros profesionales
Nº 9	¿Qué vía utiliza para contratar arquitectos?	Determinar el medio por el cual el arquitecto es contratado
Nº 10	¿Qué habilidades-destrezas y características de personales, solicita su empresa de los arquitectos que contrata?	Conocer que habilidades, destrezas y características exige el actual mercado de la arquitectura
Nº 11	Qué conocimientos técnicos considera de mayor importancia que debe poseer un arquitecto que labore en su empresa?	Identificar que conocimientos técnicos de los arquitectos.
Nº 12	¿En qué rango se ubica el salario mensual que recibe actualmente un arquitecto en su empresa?	Definir el salario promedio que las empresas pagan a los arquitectos.
Nº 13	En la empresa ¿Subcontrata los servicios de un arquitecto?	Saber en que porcentaje las empresas subcontratan los servicios de los arquitectos
Nº 14 Y Nº 15.	¿Necesita actualmente contratar arquitectos?; ¿Realizará la empresa alguna ampliación que requiera los servicios de un arquitecto?	Conocer las posibilidades de una ampliación de la fuerza laboral de la arquitectura.
Nº 16.	¿Cómo considera el actual mercado de la carrera de arquitectura?	Determinar a nivel cualitativo la satisfacción en el campo laboral de los arquitectos

OS DE TABULACIÓN (EMPRESAS)

	INDICADOR	INSTRUMENTO DE TABULACIÓN
an arquitectos.	Tipos de empresas que contratan arquitectos	Tabla N° 4.
ar que la empresa es	Tipos de empresas en las que labora el arquitecto	
as que contratan	Tipo de empresa, funciones de las empresas en que labora el Arquitecto	Tabla N° 5.
e trabajan por empresa.	Cantidad de arquitectos en el mercado laboral	
º competencia entre los	Competencia con graduados con otras universidades	Tabla N° 2 y Tabla N° 20.
os arquitectos y cuales	Funciones del arquitecto en las empresas, funciones del arquitecto de acuerdo al tipo de empresa	Tabla N° 8.
ras carreras y con	Competencia entre la arquitectura y otras carreras	Tabla N° 2.
as existe la competencia.	Funciones en las que la arquitectura tiene competitividad con otras carreras.	Tabla N° 8
tecto obtiene empleo.	Medios que utilizan las empresas para contratar arquitectos	Tabla N° 6
aracterísticas personales ira,	Habilidades y destrezas que exige el mercado laboral del arquitecto, Características personales del arquitecto que requiere el campo laboral	Tabla N° 13 y Tabla N° 14
requieren las empresas	Conocimientos que más solicita el campo laboral de los arquitectos	Tabla N° 15.
resas proporcionan a sus	Salario mensual que devenga un arquitecto en las empresas públicas, privadas u ONG's	Tabla N° 9
subcontratan	porcentaje de empresas que contratan y subcontratan arquitectos	Tabla N° 2.
ción futura del mercado	Posibilidades de crecimientos de oferta del medio laboral	Tabla N° 2.
inserción del arquitecto	Dificultad o facilidad del arquitecto para insertarse en el medio laboral, Oportunidades que ofrece el medio laboral a los arquitectos.	Tabla N° 17 y Tabla N° 18.

7. RECOLECCIÓN DE DATOS.

7.1. RECOLECCIÓN DE DATOS DE ARQUITECTOS:

Para encuestar a los arquitectos, es necesario conocer su dirección laboral, vivienda o número telefónico.

Ya realizada la corrección de los instrumentos tanto de recolección de datos, como de tabulación, se prosigue a buscar los contactos necesarios para entrevistar a los graduados, por medio de docentes de la Escuela de Arquitectura, archivos de la Universidad, mensajes vía Internet, bases de datos de entidades de arquitectos, graduados amigos y conocidos en instituciones de control de personal. Una vez se encuentra la persona se contacta una cita y se prosigue a la entrevista, que es realizada por estudiantes, como trabajo social proporcionándoles una capacitación previa.

La capacitación consta de tres reuniones de preparación de estudiantes de Arquitectura en horas sociales con el desarrollo de una parte de las encuestas, la capacitación se divide en tres fases:

- ⊕ Primera fase: información general y planteamiento de objetivos.
- ⊕ Segunda fase: charla a los jóvenes sobre presentación personal y técnicas de facilidad verbal para entrevistar.
- ⊕ Tercera fase: Presentación de las encuestas, explicando a cada uno de ellos que se desea obtener en cada pregunta y la utilidad de la información y opiniones de los entrevistados.

Una vez obtenido los contactos necesarios de los arquitectos a entrevistar y los jóvenes ya capacitados, se procede a la recolección de los datos, estableciendo un número específico de encuestas a cada una de las personas encuestadoras, que debe ser controlada semanalmente por medio de una ficha de control de arquitectos, en las que se señala nombre del encuestador, nombres de los arquitectos visitados, encuestas realizadas,

observaciones sobre las encuestas realizadas (ya sea que los arquitectos no faciliten los datos, diesen una fecha posterior, cambiaran de domicilio o estuvieran fuera del país).

7.2. RECOLECCION DE DATOS DE EMPRESAS:

Después de corregir los instrumentos tanto de recolección de datos, como de tabulación, se envían cartas a algunas empresas y se hacen algunos contactos con personas conocidas, arquitectos graduados de la UES que trabajan en algunas empresas o citas a entrevistas por vía telefónica.

Se toma en cuenta que la capacitación se realiza al mismo tiempo y de la misma manera que la de los jóvenes que encuestan a los graduados de la UES.

Con los jóvenes ya capacitados, se les otorga una lista de empresas estableciendo un número específico de encuestas a cada una de las personas encuestadoras con nombre de la empresa, dirección, teléfono y en algunos casos la persona a contactar en el lugar.

La recolección se controla semanalmente por medio de una ficha de control similar a la de las encuestas de arquitectos. Para esta recolección se utilizan varios medio: las visitas periódicas, las citas para entrevista, cuestionarios enviados por fax o correo electrónico y en algunos casos las entrevistas telefónicas.(utilizando la vía telefónica para la comprobación de algunos datos).

8. PROCESAMIENTO DE DATOS.

8.1. TABULACIÓN DE DATOS:

Se realiza de forma semanal, revisando pregunta por pregunta y encuesta por encuesta e incluyendo los instrumentos de tabulación, de tal forma que se sumen los nuevos datos a los de la semana anterior.

Luego se procede a calcular el porcentaje equivalente al total de respuestas obtenidas en cada pregunta en relación al total de encuestas realizadas.

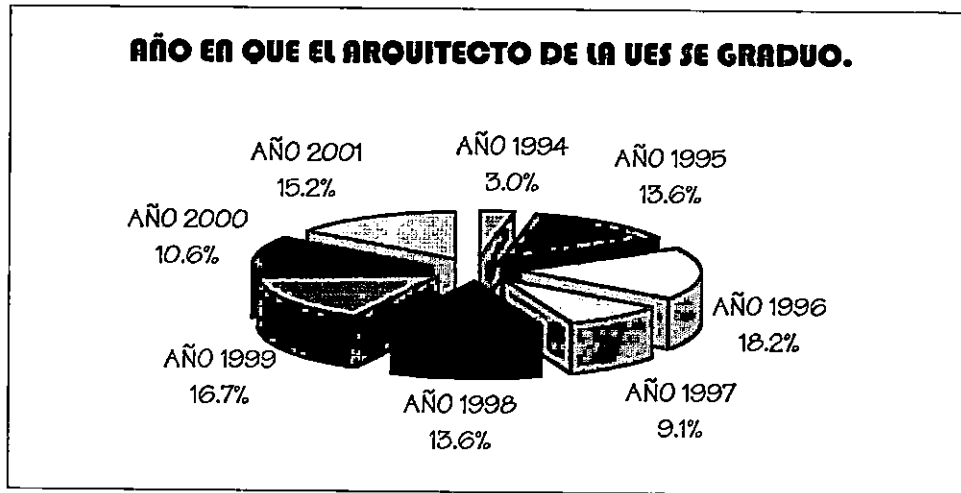
8.2. PRESENTACIÓN DE GRÁFICOS DE DATOS:

Habiendo contabilizado el total de las encuestas, se hace una revisión final de los datos se prosigue a establecer los porcentajes equivalente al tipo de respuesta por cada una de las preguntas para proyectarse por medio de gráficas de pastel.

8.3. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS:

Con los datos ya graficados se prosigue a la interpretación de los datos, que es determinar que porcentaje de respuesta y que características se encuentran en el campo laboral para lograr el análisis y realizar una reflexión de los mismos que nos ayudarán para la formulación de recomendaciones que sean de utilidad para la nueva currícula.

8.3.1. DATOS DE ENCUESTAS REALIZADAS EN ARQUITECTOS.

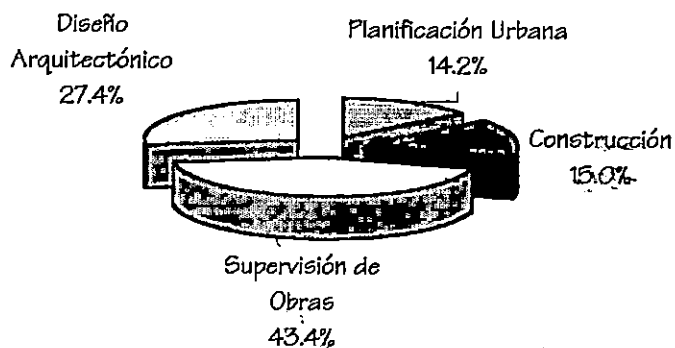


INTERPRETACIÓN:	Puede notarse que todos los arquitectos encuestados forman parte de la muestra, en su mayoría son los graduados en 1996 con un 18.2%, seguidos de los graduados en el año 1999 con un 16.7%, luego los arquitectos del 2001 que forman un 15.2%.
-----------------	--

**ARQUITECTOS DE LA UES QUE SE ENCUENTRAN
TRABAJANDO ACTUALMENTE.**



**AREA EN LA QUE SE ENCUENTRAN TRABAJANDO LOS ARQUITECTOS
'DE LA UES.**



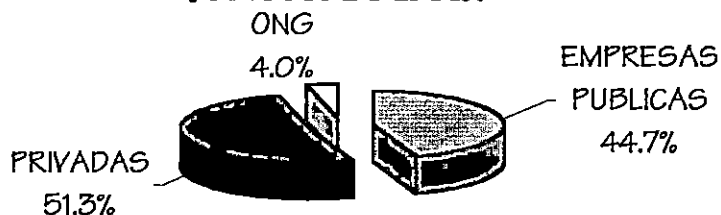
INTERPRETACIÓN:	Puede notarse que un 95.5% de los arquitectos se encuentran trabajando actualmente como se muestra en la gráfica, las áreas en las que se desenvuelven mayormente son: Diseño Arquitectónico en un 27.4%, Planificación Urbana en un 14.2%, pero la mayoría se encuentra laborando en el área de Supervisión de Obras.
ANÁLISIS:	Puede observarse que la mayoría de los arquitectos se desempeñan en áreas directamente relacionadas a la arquitectura, sobre todo en Supervisión de Obras y el Diseño Arquitectónico.
REFLEXIÓN:	Es importante fortalecer el área de formación en lo relacionado a la Supervisión de Obras, concentrada en el estudio de procesos constructivos y diseños estructurales de las edificaciones, esto puede observarse además por el 15.0% que se dedica también a la construcción.

ARQUITECTOS DE LA UES CON MAS DE UN EMPLEO.



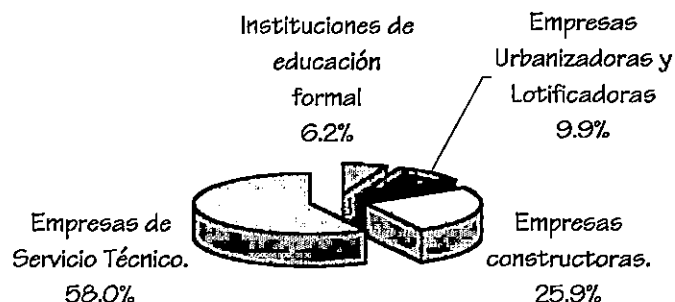
INTERPRETACIÓN:	Se puede observar en la grafica que un 20.6% de los arquitectos de la UES que fueron encuestados poseen dos empleos, mientras un 79.4% solamente posee uno.
ANÁLISIS:	Cabe mencionar que la mayoría de los arquitectos que poseen dos empleos, se debe a que son de medio tiempo, o bien dedican solamente por horas en uno de los dos trabajos o en ambos.

TIPO DE EMPRESAS EN LAS QUE TRABAJAN LOS ARQUITECTOS DE LA UES.



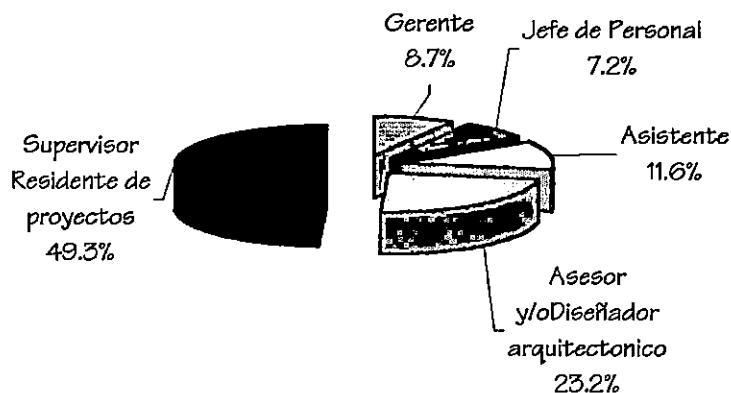
INTERPRETACIÓN:	Puede notarse esta gráfica que el 51.3% de los arquitectos trabajan en empresas privadas, un 44.7% en empresa pública y un mínimo porcentaje de 0.3% en ONG'S.
ANÁLISIS:	Son pocos los arquitectos de la UES que trabajan en ONG, sin embargo esta situación también se da con los arquitectos de las otras universidades y se debe al hecho de que cada ONG tiene su propio equipo de trabajo del país o dependencia que provengan, y son generalmente del extranjero o bien solamente contratan o subcontratan a los arquitectos de forma temporal.
REFLEXIÓN:	Para lograr cubrir este mercado podría hacerse un plan con educación combinada con practicas profesionales con ONG'S ya sea como parte de una asignaturas o bien como trabajo de proyección social, e tal forma que este tipo de instituciones tenga mas contactos y conocimientos sobre la calidad de la formación académica de los arquitectos de la UES e incluso ayudaría a los estudiantes a ganar experiencia.

**FUNCIONES DE LAS EMPRESAS EN LAS QUE TRABAJAN
LOS ARQUITECTOS DE LA UES.**



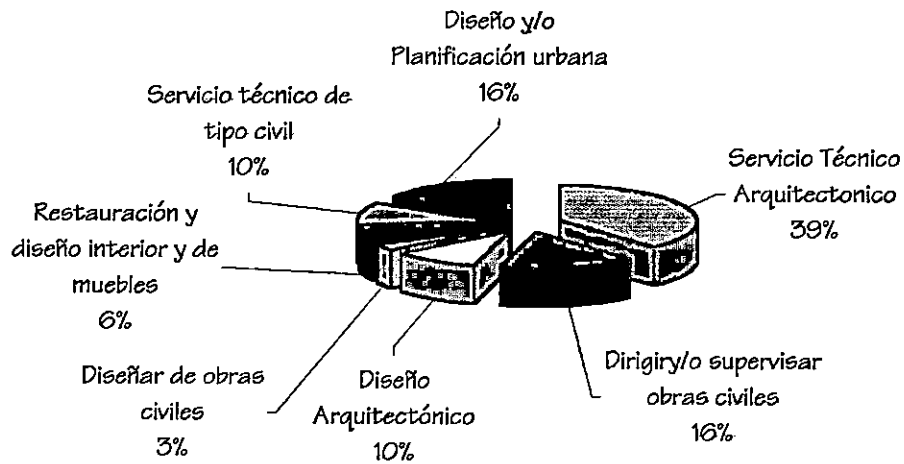
INTERPRETACIÓN:	Puede observarse que los arquitectos e la UES trabajan en su mayoría en empresas relacionadas con Servicio Técnico, casi un 60.0%, seguido de un 25.9% de arquitectos laborando en empresas Constructoras.
ANÁLISIS:	Las empresas poseen generalmente dos o mas tipos de funciones, pero todas poseen al menos una función relacionada al servicio técnico, ya que aun las mas pequeñas requieren de un dibujante, calculista de presupuesto, diseñador, etc.
REFLEXIÓN:	Es importante señalar que la parte de formación de servicios técnicos es de suma importancia en la vida laboral, y normalmente se ve combinada , por lo cual se recomienda , que la curricula refuerce la combinación teórica-practica como se da en áreas como las de Diseño Arquitectónico, que realizan trabajos completos, es decir, al elaborar un diseño que el estudiante elabora los planos, las presentaciones necesarias, la representación del volumen en maqueta, podría obtenerse muy buenos resultados, si además se hiciera el presupuesto de alguno de los diseños, el estudio del proceso constructivo o el diseño de redes hidráulicas, eléctricas, etc.

CARGOS QUE DESEMPEÑAN LOS ARQUITECTOS DE LA UES EN LAS EMPRESAS.



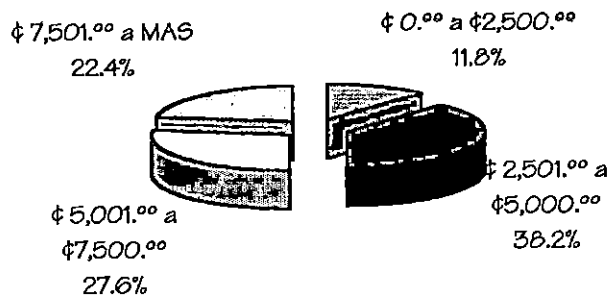
INTERPRETACIÓN:	El 49.3% de los arquitectos se desempeñan en el campo laboral como Supervisor o Director de Obra, y un 23.2% como Asesor y/o Diseñador técnico, y un mínimo de porcentaje como Jefe de personal o Gerente.
ANÁLISIS:	Prácticamente el 100% de los arquitectos de la UES trabajan al menos en una de las ramas de la arquitectura, y normalmente ejecutan mas de un solo cargo, pueden ser Supervisores o Diseñadores, Asesores y Jefes de personal, etc, debido a la variedad de proyectos que se les solicitan a las empresas.
REFLEXIÓN:	Es importante que la nueva curricula se enfoque con mayor profundidad a la preparación de estudiantes capaces de manejar personal de obra, y todo lo relacionado al tipo de trabajo que realiza un supervisor en la obra, tales como. La realización de una bitácora, el proceso constructivo, como se controla el material, etc, hasta como formarse como un líder capaz de manejar grupos de trabajo y coordinar actividades en tiempo y lugar, dirigir obreros, etc.

FUNCIONES QUE DESEMPEÑAN LOS ARQUITECTOS DE LA UES EN EL MEDIO LABORAL.



INTERPRETACIÓN:	El 39% de los arquitectos se dedican al Servicio técnico de tipo arquitectónico, un 16% a la Supervisión y Dirección de obras y un 16% a la Planificación Urbana.
ANÁLISIS:	Parecería incongruente el análisis de la grafica anterior que demuestra un 49% de Supervisor de Obra ante un 16% reflejado en una gráfica, la razón de estos valores se debe a que se tomaron como opciones separadas, es decir se les pregunto no como una sola función sino cuales funciones realizaba, todos los arquitectos realizan trabajos de servicio técnico, pero además de este trabajo se dedican con especial interés a las otras áreas como la supervisión, la planificación urbana o el diseño arquitectónico.
REFLEXIÓN:	Esta gráfica es una muestra de la combinación del trabajo de escritorio con el trabajo de campo, es importante que la nueva curricula señale campos de trabajo teóricos y prácticos.

SALARIO MENSUAL DE UN ARQUITECTO DE LA UES EN EL MEDIO LABORAL.

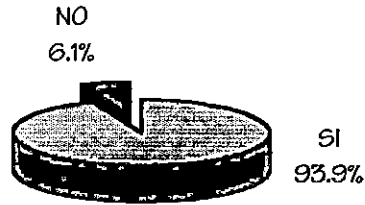


<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>El 11.8% de los arquitectos recibe un salario de 0 a ₡2,500.00, un 38.2% de los arquitectos devengan un sueldo de ₡2,500.00, a ₡5,000.00 colones mensuales; el 27.6% recibe un salario entre ₡5,001.00 a ₡7,500.00 colones y un 22.4% recibe salarios mayores a estos.</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Los salarios del arquitecto de la UES basan su marcada diferencia en aspectos relacionados al cargo que desempeñan a las funciones que realizan aunque se observó que los mejores pagados son los que trabajan en las instituciones públicas, donde los sueldos en muy pocos casos son menores a ₡7,500.00, aunque cabe mencionar que estas instituciones contratan arquitectos con experiencia.</p>
<p>REFLEXIÓN:</p>	<p>La curricula debe orientarse a capacitar al estudiante para trabajar en cualquier rama de la arquitectura de forma equilibrada, de ser posible realizar contactos con instituciones públicas de forma permanente que permitan que el estudiante labore al menos durante un período corto de tiempo en estas instituciones, logrando así un poco de experiencia.</p>

TIEMPO QUE TARDO EL ARQUITECTO PARA OBTENER UN EMPLEO.

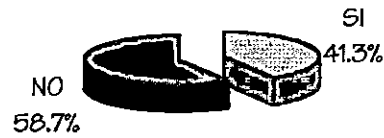


ARQUITECTOS QUE REALIZABAN TRABAJOS TEMPORALES DURANTE SU PERIODO DE ESTUDIO.

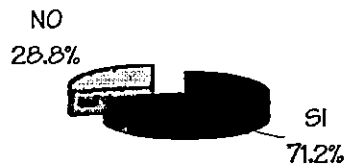


INTERPRETACIÓN:	El 68.3% de los arquitectos de la UES no ha estado desempleados. Y un 22.2% ha tardado menos de 6 meses para conseguir un empleo. El resto ha tardado más de un año.
ANÁLISIS:	Es interesante observar que los arquitectos normalmente están trabajando aun antes de graduarse, y esto se debe según mencionaron a la dificultad de obtener un empleo después de graduarse si no se tiene experiencia, muchos de los arquitectos que tardaron 6 meses en obtener un empleo ya habían trabajado anteriormente, como se ve en la primera grafica un amplio porcentaje realizaba trabajos de tipo temporal; Estos arquitectos lograban algunos contactos y experiencia dentro del medio y esto es lo que les ayudó a obtener luego un empleo.
REFLEXIÓN:	Una vez mas se observa la necesidad de que el estudiante tenga experiencia dentro del medio y por esto se recomienda que se le impulse y ayude a los estudiantes a realizar trabajos temporales, a la vez formarles con una mentalidad con capacidad propositiva de su propio trabajo.

ARQUITECTOS QUE HAN CAMBIADO DE EMPLEO VARIAS VECES.



ARQUITECTOS QUE HAN TRABAJADO EN OTRA EMPRESA ANTERIORMENTE.

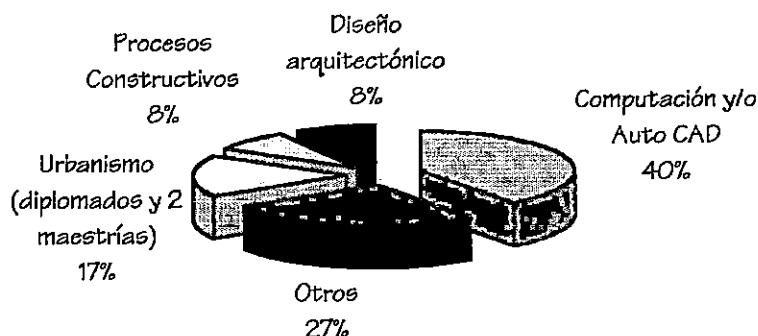


<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>Puede observarse en la primera gráfica que el 41.3% de los arquitectos han cambiado mas de dos veces de empleo, aunque un 71.2% han trabajado en otras empresas anteriormente.</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Puede decirse que los arquitectos de la UES tienen oportunidades de empleo, aunque cabe mencionar que los arquitectos que han cambiado de empleo lo han hecho debido a una mejora salarial mas que un cambio de jerarquía.</p>

ARQUITECTOS QUE HAN REALIZADO ESTUDIOS DESPUES DE LA CARRERA.

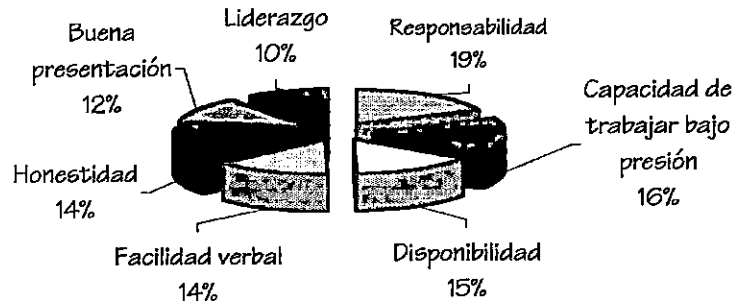


ESTUDIOS QUE REALIZAN LOS ARQUITECTOS DESPUES DE LA CARRERA.



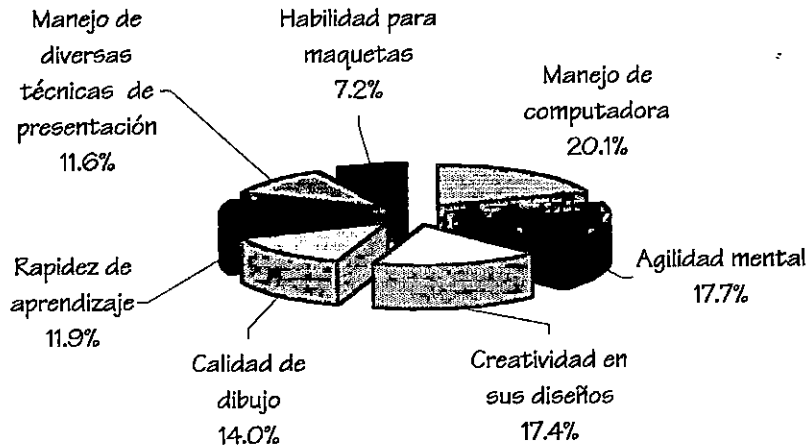
<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>Un 34.8% de los arquitectos de la UES se han encontrado ante la necesidad de realizar otros estudios posteriores a la carrera, en su mayoría son cursos libres o bien diplomados de corta duración; el 17% de los arquitectos realizó estudios de urbanismo, un 8% sobre procesos constructivos y un 8% sobre diseño arquitectónico.</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Casi un 40% de los arquitectos necesitan realizar estudios de Auto CAD debido a que el plan actual no completa esta asignatura, los dedicados al área urbana han sido los arquitectos que trabajan en las alcaldías ya que se ven ante la necesidad de conocer profundamente esta área, y las personas que estudiaron sobre diseño arquitectónico lo hicieron debido a la necesidad de conocer nuevas reglamentaciones, nuevas corrientes estilísticas y en algunos casos por mejorar su metodología de trabajo.</p>
<p>REFLEXIÓN:</p>	<p>Esta necesidad de estudios posteriores exige la implementación de asignaturas sobre auto cad desde nivel básico hasta al menos nivel medio de tal forma que el estudiante tenga la capacidad de trabajar en esta rama sin problemas, se recomienda además revisar la parte metodología del área de diseño arquitectónico que en diversas ocasiones fue criticado por los arquitectos, se recomienda que se enfoque esta área al tipo de diseños que se necesitan en la actualidad y no en edificaciones que no se construyen con frecuencia en el país, por otra parte, se recomienda que el área de urbanismo ya que es bastante amplia, podría implementarse especializaciones a manera de asignaturas electivas para aquellos estudiantes que desearan especializarse en este tipo de trabajo.</p>

**CARACTERÍSTICAS QUE SOLICITA EL MERCADO
LABORAL DE LOS ARQUITECTOS.**



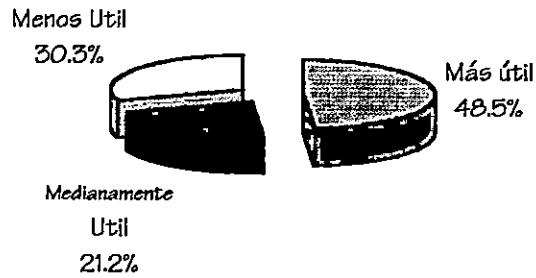
INTERPRETACIÓN:	Puede notarse que todas las empresas exigen en porcentajes similares las mismas características de los arquitectos que contratan, un 16% solicita capacidad de trabajo bajo presión,, el 19% exige responsabilidad; un 15% disponibilidad, un 14% facilidad verbal y honestidad, un 12% buena presentación y un 10% liderazgo.
ANÁLISIS:	Las empresas que contratan a los arquitectos realizan contratos con diversos tipos de clientes y cada uno de ellos con diferentes exigencias, es por eso que exigen estas características de ellos tomando en cuenta además que el arquitecto no realiza solamente una función sino varias.
REFLEXIÓN:	Se recomienda inculcar en el estudiante características tales como: trabajo bajo presión, responsabilidad y liderazgo, por medio de grupos de trabajo dentro de las aulas en las diferentes asignaturas, también se recomiendan seminarios sobre ética profesional de tal forma que el estudiante conozca las características que exige del profesional de arquitectura y las ponga en práctica desde su formación.

HABILIDADES Y DESTREZAS QUE SOLICITA EL MERCADO LABORAL DE LOS ARQUITECTOS.

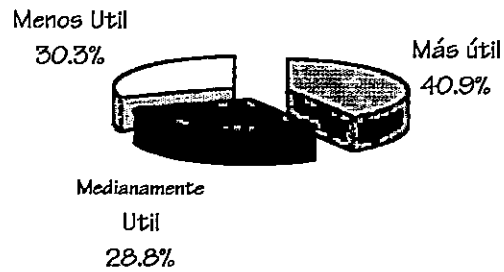


INTERPRETACIÓN:	El 20.1% de las empresas entrevistadas solicita que los arquitectos puedan manejar perfectamente una computadora desde programas comunes como Office hasta el Auto CAD, el 17.7% solicita agilidad mental, el 17.4% creatividad en sus diseños, un 14% calidad de dibujo, un 11.9% rapidez de aprendizaje, 11.6% manejo de diversas técnicas de presentación.
ANÁLISIS:	Puede observarse que el Auto CAD es una herramienta valiosa de trabajo en el medio laboral, ya que permite facilitar y agilizar el trabajo del arquitecto, además de que los clientes de las empresas solicitan características específicas de cada proyecto buscando estar a la vanguardia de la tecnología.
REFLEXIÓN:	Se recomienda implementar además del Auto CAD cursos libres de manejo del software mas comúnmente utilizado en el medio, además de instaurar una asignatura que ayude a desarrollar la creatividad en diversas formas, como talleres de modelado y creatividad; es necesario además incluir dentro del plan de asignaturas que permita aprender marquetería, trazados, cortes, etc, ya que varios de los entrevistados mencionaron que no existe ninguna materia exclusivamente para aprender a realizar una maqueta y que en el proceso de formación van aprendiendo por simple observación o a través de libros, sin lograr de perfeccionar esta técnica hasta lograr cierta experiencia.

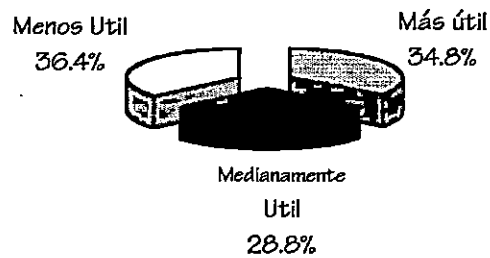
UTILIDAD DEL AREA DE DISEÑO ARQUITECTONICO DENTRO DEL MEDIO LABORAL.



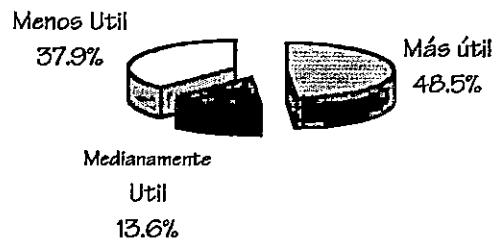
UTILIDAD DEL AREA DE EXPERSION GRAFICA EN EL MEDIO LABORAL.



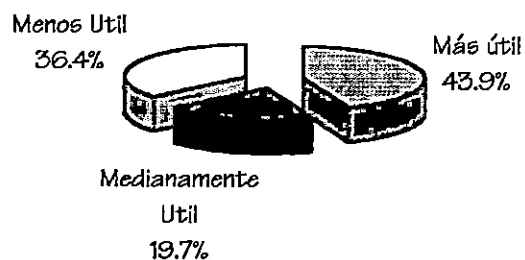
UTILIDAD DEL AREA DE TEORIA E HISTORIA EN EL MEDIO LABORAL.



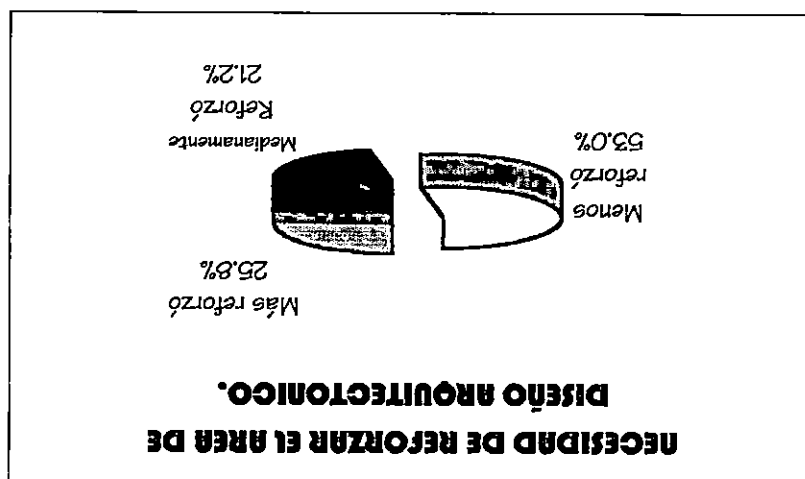
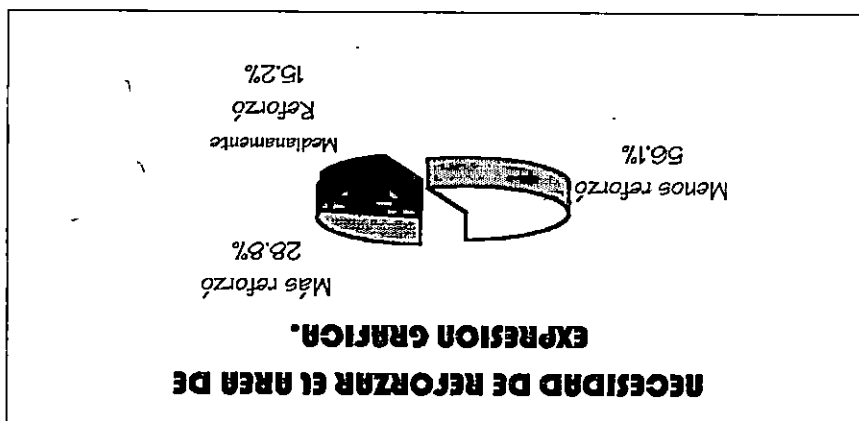
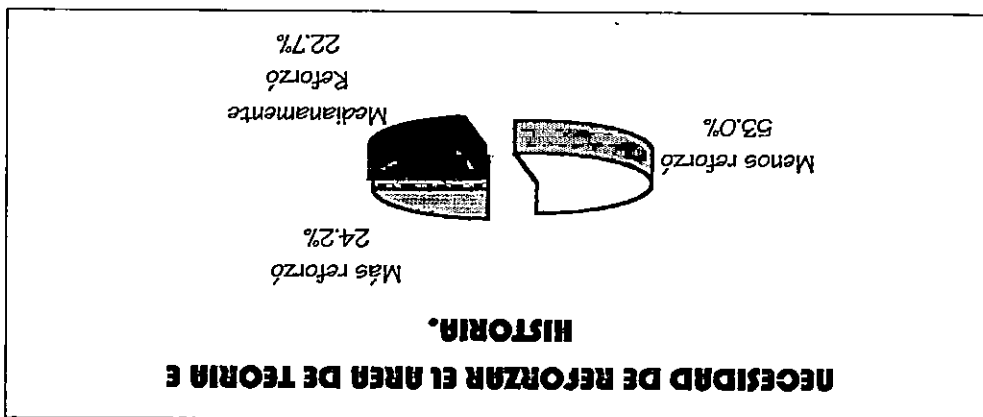
**UTILIDAD DEL AREA DE PROCESOS
CONSTRUCTIVOS DENTRO DEL MEDIO LABORAL.**



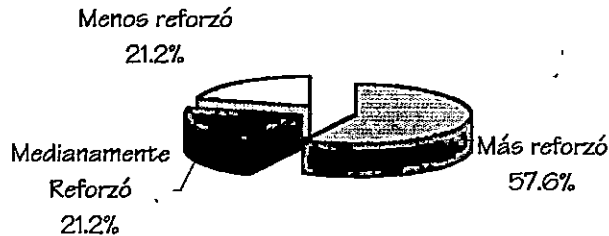
**UTILIDAD DEL AREA DE ANALISIS DE ESTRUCTURAS
EN EL MEDIO LABORAL.**



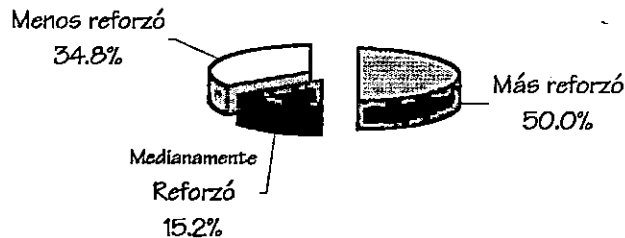
INTERPRETACIÓN:	La grafica muestra que las áreas mas útiles en el campo laboral son: Diseño Arquitectónico y Procesos Constructivos (48.5%), seguida de Análisis de Estructuras y Expresión Gráfica.
ANÁLISIS:	Esta utilidades debe al tipo de funciones que realizan los arquitectos son amplias y completas y van desde el diseño y dibujo del proyecto hasta su construcción.
REFLEXIÓN:	Se recomienda que las asignaturas por cada ciclo tengan integración entre ellas de tal forma que los estudiantes tengan la capacidad de desarrollar un proyecto desde su diseño hasta el análisis de cómo puede realizarse su proceso constructivo.



**NECESIDAD DE REFORZAR EL AREA DE PROCESOS
CONSTRUCTIVOS.**

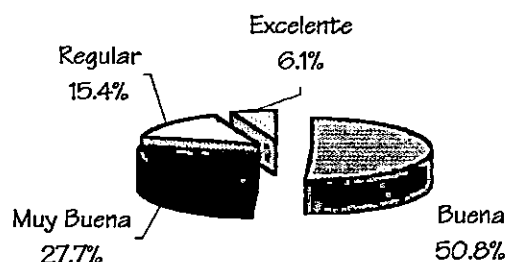


**NECESIDAD DE REFORZAR EL AREA DE ANÁLISIS
DE ESTRUCTURAS.**



INTERPRETACIÓN:	La gráfica muestra que las áreas que requieren de mayor reforzamiento son procesos constructivos en un 57.6% y análisis de estructuras en un 50%, las otras áreas se ven ante la necesidad de reforzamiento entre un 24% y un 28%.
ANÁLISIS:	Puede notarse que las áreas de mayor necesidad son también aquellas que se necesita en gran medida reforzar, debido a que los arquitectos en gran parte se dedican a la supervisión de obras. Se mencionó que el área de estructuras se observaba de forma muy teórica en el período de estudio y no aplicada a los diseños elaborado en otras asignaturas, y también se señaló el hecho de que el área de procesos constructivos es muy teórica ante las necesidades reales del medio.
REFLEXIÓN:	Es imperante la necesidad de reforzar profundamente el área de Procesos Constructivos y reenfocar el área de análisis estructural hacia las necesidades reales del campo laboral, se recomienda que se implementen practicas combinadas a la teoría y estudiar el comportamiento estructural de la construcción que deberá poseer cada proyecto diseñado por el estudiante.

**COMO CONSIDERA EL ARQUITECTO LA
FORMACION PROFESIONAL DE LA UES.**

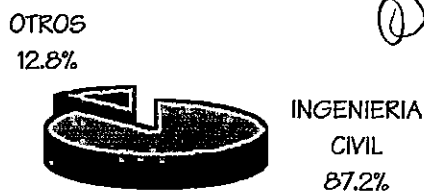


INTERPRETACIÓN:	El 50.8% de los arquitectos considera la formación del arquitecto de la UES como buena, un 27.7% como muy buena, un 15.4% como regular y un 6.1% como excelente.
ANÁLISIS:	Los arquitectos de la UES mencionaron que la enseñanza teórica de la UES era realmente buena, pero que otros aspectos como: la metodología, la falta de practica a nivel profesional, la falta de actualización, o la poca relación de algunas asignaturas, fue el motivo por el que no la catalogaron como excelente.
REFLEXIÓN:	Se recomienda evaluar las metodologías utilizadas en la enseñanza, la actualización de programas de acuerdo al campo laboral, y la implementación de cursos de reforzamiento para niveles superiores.

**CONSIDERA EL ARQUITECTO QUE HAY
COMPETITIVIDAD EN EL MEDIO LABORAL.**

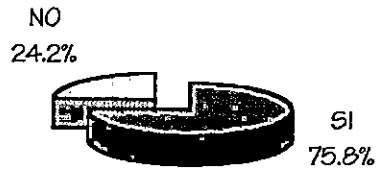


**CARRERAS CON LAS QUE EXISTE
COMPETITIVIDAD EN EL MEDIO LABORAL SEGUN
LOS ARQUITECTOS.**

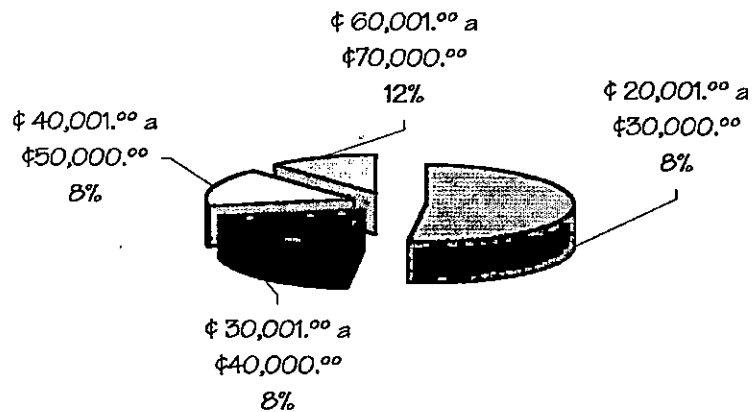


INTERPRETACIÓN:	El 62.1% de los arquitectos considera que existe competitividad con otras carreras, mientras que el 37.9% restantes considera lo contrario. La carrera con la que mas competitividad, según los arquitectos es la Ingeniería Civil en un 87.2% y un 12.8% de otros profesionales como: Diseñador Gráfico, Técnicos en Arquitectura.
ANÁLISIS:	De acuerdo a los arquitectos esto se debe a la falta de conocimiento dentro del medio social, de reconocer la diferencia entre ambas carreras, o bien por la estrecha relación y similitud entre ambas.
REFLEXIÓN:	Se recomienda revisar las áreas de la arquitectura mas estrechamente relacionadas con la Ingeniería Civil para ser reforzadas en la medida de lo posible.

**ARQUITECTOS DE LA UES QUE REALIZAN
TRABAJOS TEMPORALES RELACIONADOS A LA
ARQUITECTURA**

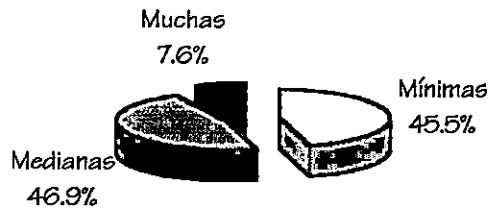


**INGRESOS ANUALES QUE OBTIENEN LOS ARQUITECTOS DE
TRABAJOS TEMPORALES.**

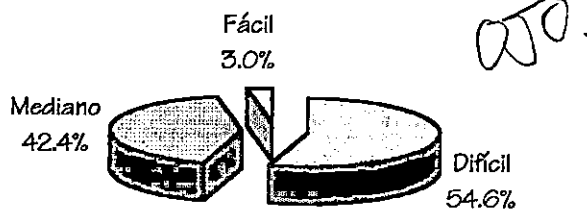


<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>En las primera gráfica se muestra que un 75.8% de los arquitectos entrevistados realizan trabajos temporales de acuerdo a las arquitectura y un 24.2% no los realizan: En la segunda gráfica se muestran los salarios de estos trabajos temporales y en su mayoría se encuentran en un rango de \$60.000 a \$70.000 comprendido en un periodo de un año.</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Es interesante mencionar que los salarios son variados, ya que en su mayoría son proyectos arquitectónicos grande, mediano o pequeños que desarrolla el arquitecto y el salario esta acorde con la magnitud del proyecto.</p>

COMO CONSIDERA EL ARQUITECTO LAS OPORTUNIDADES DEL MERCADO LABORAL ACTUAL.



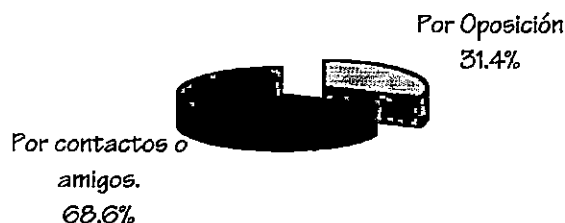
COMO CONSIDERA EL ARQUITECTO DE LA UES EL ACCESO A LAS OPORTUNIDADES DEL MERCADO LABORAL ACTUAL.



INTERPRETACIÓN:

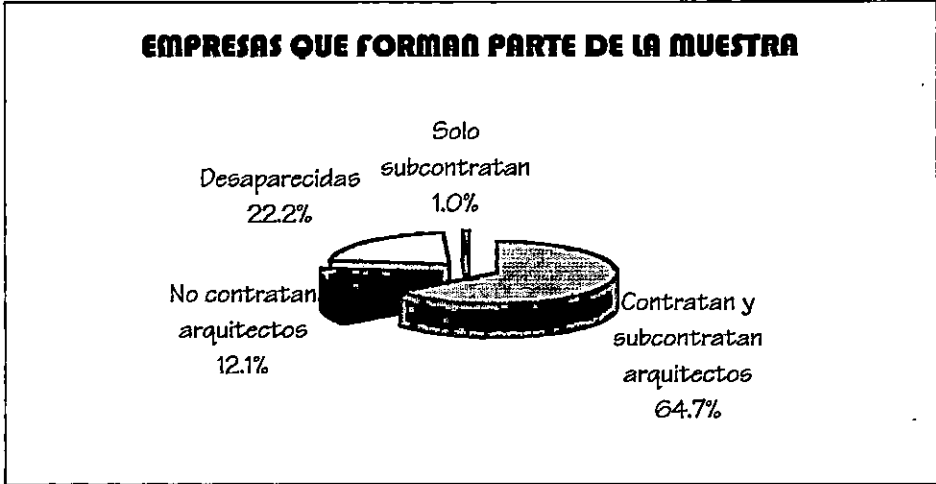
La grafica muestra la opinión de los arquitectos en cuanto a las oportunidades en el mercado laboral; un 7.6% opinan que existen muchas oportunidades, un 46.9% que hay medianas oportunidades y que un 45.5% son mínimas oportunidades. Además se observa que los arquitectos señalan que el acceso a estas oportunidades son: 3.0% de fácil acceso, un 42.4% es de mediano acceso y un 54.6% es de difícil acceso.

**MEDIO POR EL CUAL LOS ARQUITECTOS DE LA UES
OBTIENEN EMPLEO.**

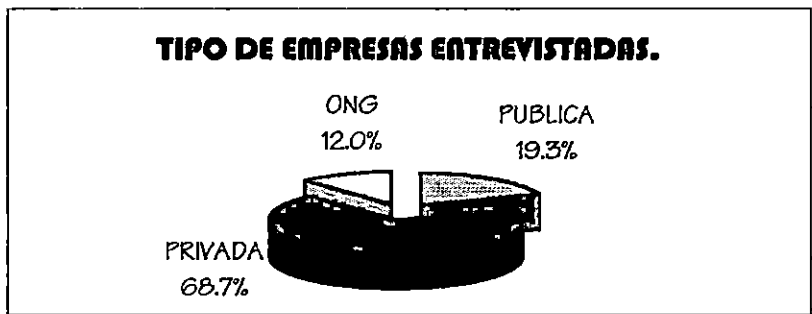


INTERPRETACIÓN:	Puede observarse en la grafica que el 31.4% de los arquitectos obtienen su empleo por oposición, estudio de curriculums, entrevistas, etc. y un 68.6% los obtienen por que han sido recomendados por contactos, familiares o amigos dentro del medio laboral.
ANÁLISIS:	Es interesante notar que poco mas de la mitad los arquitectos obtienen el empleo por contactos o amigos, en algunos casos esta situación se da porque existe una oferta desconocida de arquitectos, en otras ocasiones según se menciona surge esta situación por que se prefiere a los arquitectos que recomiendan y pueden dar fe de su calidad de trabajo.
REFLEXIÓN:	Esta es una clara muestra de que el mercado tiende a contratar arquitectos conocidos mas que en oposición, por tanto es importante que la UES proyecte a sus estudiantes crear en ellos una actitud propositiva.

8.3.2. DATOS DE ENCUESTAS REALIZADAS EN EMPRESAS:

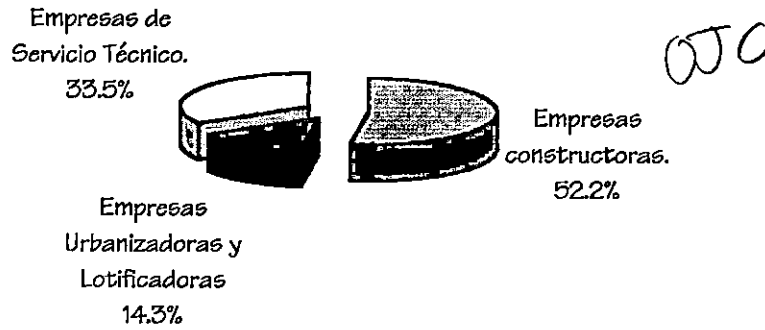


INTERPRETACIÓN:	Puede observarse en la gráfica que de las empresas que formaron parte de la muestra un 1.0% solamente subcontratan arquitectos, un 64.7% contratan arquitectos y un 22.2% de las empresas que forman parte de la muestra han desaparecido.
ANÁLISIS:	El porcentaje de las empresas que no contratan arquitectos se debe a que prefieren técnicos o bien estudiantes de Arquitectura. Además se ve marcada el porcentaje de empresas que desaparecieron debido de tipo económico y un mínimo número se debe a la fusión administrativa de algunas empresas



INTERPRETACIÓN:	Puede observarse en la grafica que el 68.7% de las empresas que contratan arquitectos son de tipo privadas, un 19.3% son publicas y un 12.0% son ONG.
ANÁLISIS:	La mayor parte de las empresas que requieren los servicios de los arquitectos son las empresas privadas, las ONG normalmente contratan profesionales de sus países de procedencia o contratan arquitectos, pero solamente para proyectos temporales.

FUNCIONES DE LAS EMPRESAS QUE CONTRATAN ARQUITECTOS.

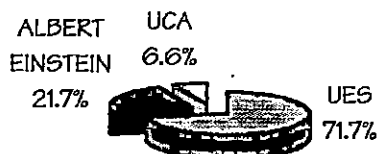


INTERPRETACIÓN:	Puede notarse que la función predominante de las empresas o instituciones que contratan arquitectos son las Constructoras, son un 52.2%, seguidas de las empresas de servicio técnico con un 33.5% y de las urbanizadoras y/o lotificadores con un 14.3%.
ANÁLISIS:	Es interesante observar que las empresas no poseen una sola función, sino más bien realizan funciones complementarias, y todas ellas requieren de servicios técnicos tales como presupuestos, elaboración de planos, etc.
REFLEXIÓN:	Es importante que el estudiante de arquitectura tenga una formación integral en todas las áreas, ya que todas estas se basan en servicios técnicos.

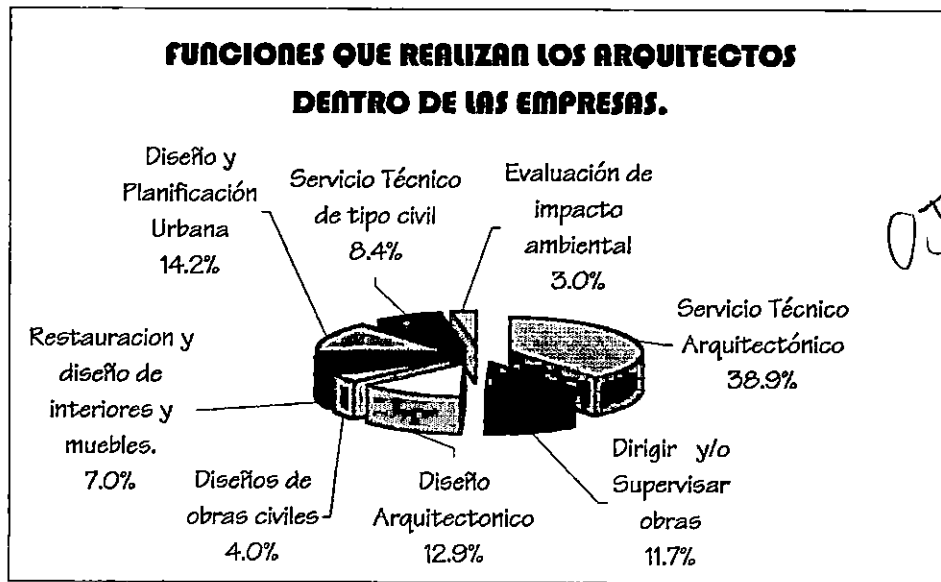
EMPRESAS QUE TIENEN PREFERENCIAS POR GRADUADOS DE OTRAS UNIVERSIDADES.



UNIVERSIDADES POR LAS QUE LAS EMPRESAS TIENEN PREFERENCIA POR LOS ARQUITECTOS.



INTERPRETACIÓN:	Puede observarse que de las empresas que contratan arquitectos un 74.1%, es decir la mayoría no tienen ninguna preferencia por los graduados de alguna universidad en especial, mientras que el 25.9 si los tiene; de este porcentaje ultimo un 71.7% prefiere a los graduados de la Universidad de El Salvador, seguida de un 21.7 por la Universidad Albert Einstein y un 6.6% por la UCA.
ANÁLISIS:	El hecho de que la gran mayoría no tengan preferencias es que existe ya una gran demanda y se preocupan mas por la capacidad que por el hecho de ser graduados de una u otra universidad, el porcentaje que si tiene preferencias, pone en primer lugar a la UES, aludiendo este hecho a la calidad de su formación el porcentaje de empresas que prefieren a los arquitectos de la UES es por que tienen contactos directos con familiares de estos últimos o bien llegan por medio de recomendaciones de familiares o amigos.



INTERPRETACIÓN:	La grafica muestra las funciones que realizan los arquitectos de la UES dentro de las empresas en las que laboran, un gran número de arquitectos se dedican al Servicio arquitectónico (38.9%), le sigue el diseño y la planificación urbana con un 14.2%, la Dirección y/o supervisión de obras con un 11.7% y el diseño arquitectónico con un 12.9%
ANÁLISIS:	A pesar de parecer el 38.9% es un porcentaje relativamente bajo, este representa que la mayoría de los arquitectos además de las otras funciones desarrollan la de servicio técnico, ya que además de supervisar una obra antes la ha diseñado, presupuestado, proyectado gráficamente, etc, es decir que los arquitectos no solamente realizan una sola función sino por lo menos dos.
REFLEXIÓN:	Esta grafica demuestra que un arquitecto debe estar preparado para cualquier tipo de trabajo que sea necesario, siempre y cuando este relacionado con la arquitectura o la ingeniería civil, por tanto es importante formar profesionales capaces en todas las áreas que exige el campo laboral.

**EMPRESAS EN LAS QUE LAS FUNCIONES DEL ARQUITECTO
LAS DESARROLLA OTRO PROFESIONAL.**

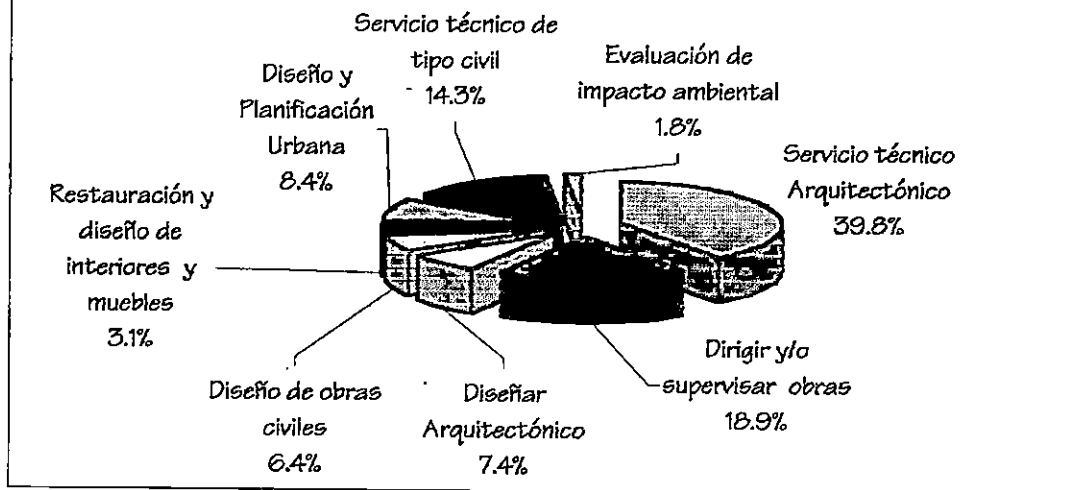


**TIPO DE PROFESIONAL QUE REALIZA FUNCIONES
DEL ARQUITECTO.**



INTERPRETACIÓN:	En la primera graficas se muestra que en las empresas un 42.8% contrata otro tipo de profesional para realizar funciones iguales o similares a las del arquitecto, la segunda gráfica muestra que estos profesionales en un 85.9% son Ingenieros Civiles y en un 14.1% se requiere de otros profesionales tales como: Topógrafos, agrónomos, administradores de empresas o técnicos.
ANÁLISIS:	La mayor parte de los profesionales que están en competencia con las funciones del arquitecto es la Ingeniería Civil, esto se debe a la afinidad entre las carreras y según mencionaron algunos entrevistados se debe también al hecho de que el cliente no reconoce una clara diferencia entre ambas profesiones.
REFLEXIÓN:	Es importante que el estudiante fortalezca las áreas en las que estudia elementos de ingeniería tales como: topografía o diseño estructural ya que en el campo se enfrenta ante retos de este tipo.

FUNCIONES QUE REALIZAN LOS ARQUITECTOS Y OTROS TIPOS DE PROFESIONALES.



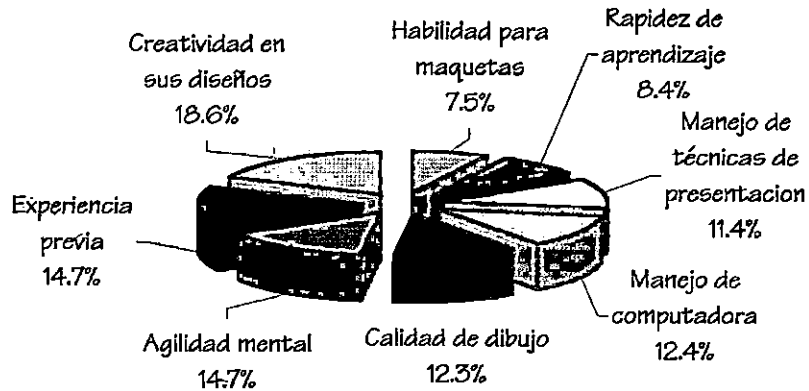
INTERPRETACIÓN:	Las funciones que realizan los otros tipos de profesionales que además realizan también los arquitectos son: un 39.8% Servicios técnico arquitectónicos, en un 18.9% la supervisión de Obras, en un 14.3% los servicios técnicos de tipo civil, y porcentajes menores se relacionan al diseño arquitectónico y civil.
ANÁLISIS:	Es interesante observar que existe siempre un predominio de las funciones de servicio técnico arquitectónico, y como era de esperarse también el servicio técnico civil como el análisis de estructuras, los estudios de suelo o los levantamientos topográficos, incluso porcentajes bajos se dedican al diseño de muebles o a la restauración de monumentos.
REFLEXIÓN:	Puede observarse una competencia entre profesionales de la ingeniería Civil y la arquitectura por tanto es importante que el arquitecto este preparado para todo tipo de trabajo arquitectónico pero poner además un especial interés en aprender al menos lo básico sobre las funciones que se comparten como el análisis estructural, el diseño de calles, las evaluaciones sismológicas o el estudio de suelos.

**MEDIO POR EL CUAL LAS EMPRESAS
CONTRATAN ARQUITECTOS.**



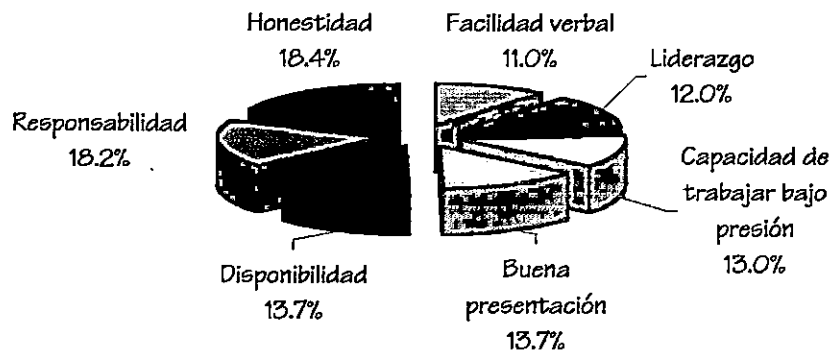
<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>Puede observarse en la grafica que el 44.9% de las empresas e instituciones que requieren los servicios de un arquitecto lo contratan por oposición, estudio de curriculum, entrevistas, etc. y un 55.1% los contrata por que han sido recomendados por contactos, familiares o amigos dentro del medio laboral</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Es interesante notar que poco mas de la mitad de las empresas prefieren contratar a los arquitectos por contactos o amigos, en algunos casos esta situación se da porque existe una oferta desconocida de arquitectos, en otras ocasiones según se menciona surge esta situación por que los dueños o personas de altos o medianos cargos conocen a los arquitectos que recomiendan y pueden dar fe de su calidad de trabajo.</p>
<p>REFLEXIÓN:</p>	<p>Esta es una clara muestra de que el mercado tiende a contratar arquitectos conocidos mas que a una oposición, por tanto es importante que la UES proyecte a sus estudiantes a las empresas durante su proceso de formación para que así se conozca la calidad de trabajo de sus arquitectos.</p>

HABILIDADES Y DESTREZAS QUE SOLICITAN LAS EMPRESAS DE LOS ARQUITECTOS.



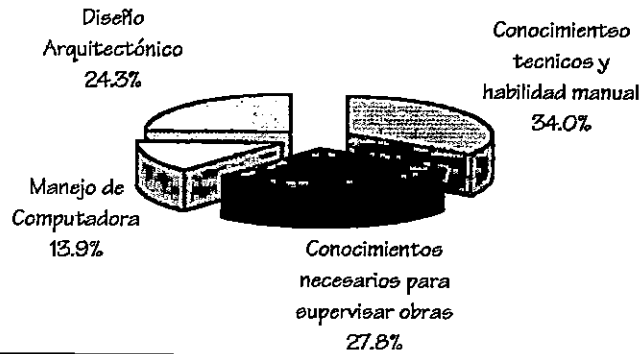
<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>Dentro de las habilidades y destrezas más solicitadas dentro del medio se encuentra la creatividad del arquitecto en el momento de diseñar con un 18.6%, seguida de experiencia previa y agilidad mental con un 14.7%, también un 12.4% solicita el manejo de computadora y un 12.3% calidad de dibujo.</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Estas exigencias están relacionadas a las funciones de trabajo al que se dedican los arquitectos, muchos se realizan diseños arquitectónicos, y por ello se les exige creatividad,, a la mayoría que se dedica a servicios técnicos se les exige experiencia, agilidad mental y calidad de dibujo, y tomando en cuenta el avance tecnológico es importante el manejo de computadoras.</p>
<p>REFLEXIÓN:</p>	<p>Puede notarse que el mercado exige personas no solo preparadas en lo técnico sino con capacidades extras como agilidad y rapidez de aprendizaje por lo que se recomienda que se fomente en el proceso de formación asignaturas de creatividad y desarrollo de la capacidad mental, también se hace necesario en la sociedad en la que vivimos que el arquitecto este acorde las necesidades tecnológicas del momento.</p>

CARACTERÍSTICAS QUE SOLICITAN LAS EMPRESAS DE LOS ARQUITECTOS.



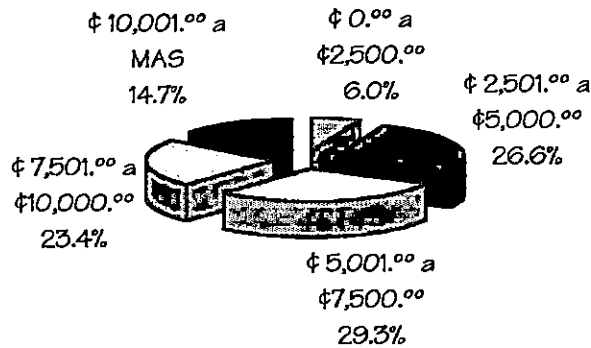
INTERPRETACIÓN:	Las empresas solicitan como puede observarse en la grafica Honestidad de los arquitectos en un 18.4%, Responsabilidad en un 18.2%, buena presentación, disponibilidad y capacidad de trabajo bajo presión, en un aproximado de 13%, además solicitan liderazgo con un 12% y 11.0% facilidad verbal.
ANÁLISIS:	Los arquitectos se interrelacionan con diversos tipos de clientes y profesionales y deben ser capaces de proyectar sus ideas por medio de facilidad verbal, ejecutan trabajos de dominio de grupos por los que se les solicita liderazgo, poseen gran responsabilidad por lo que se les exige responsabilidad y capacidad de trabajo bajo presión y la diversidad de funciones es tan amplia que exigen además disponibilidad.
REFLEXIÓN:	Es interesante observar que un arquitecto dentro del medio no solo es capaz de lleva a cabo un servicio técnico sino además una persona con características personales de interrelación dentro del medio laboral, por lo cual se recomienda que exista dentro del proceso de formación cursos, seminarios o asignaturas que fomente responsabilidad, liderazgo, facilidad verbal, honestidad, etc, y desarrollar metodologías de trabajo que permitan al estudiante trabajar bajo presión de forma adecuada y eficiente.

**CONOCIMIENTOS TECNICOS QUE SOLICITAN LAS
EMPRESAS DE LOS ARQUITECTOS.**



<p>INTERPRETACIÓN:</p>	<p>Puede notarse en la grafica que las empresas e instituciones que contratan arquitectos exigen de estos los conocimientos técnico y habilidades necesarias para su desempeño en un 34%. Un 24.3 requiere que sean capaces de diseñar arquitectónicamente, un 13.9% solicitan la capacidad de trabajar con computadoras y un 27.8% solicita arquitectos con los conocimientos necesarios para la supervisión de obras.</p>
<p>ANÁLISIS:</p>	<p>Además de las características, habilidades y destrezas, las empresas también solicitan conocimientos técnicos necesarios para las funciones que desempeñaran, por esto concuerda las funciones con predominio en servicio técnicos con que se exige del arquitecto en su mayoría la capacidad de trabajar en ellos, y un porcentaje que solicita conocimientos varios de construcción los solicita para enviar a su personal a trabajos como supervisión o dirección de obras.</p>
<p>REFLEXIÓN:</p>	<p>Una vez mas se observa la necesidad de programas de estudio integrales que conjugan de forma creativa los conocimientos técnicos con el desempeño dentro del campo laboral.</p>

**SALARIO MENSUAL QUE DEVENGAN LOS
ARQUITECTOS EN LAS EMPRESAS.**

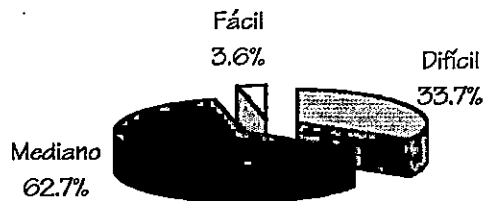


INTERPRETACIÓN:	En su mayoría los arquitectos devengan un salario mensual colones, un porcentaje del 23.4 gana entre \$7,500.00 a \$10,000.00, un 26.6% obtiene un salario de \$2,500.00 a \$5,000.00, y un 14.7% ganan mas de 10,000.00 colones al mes.
ANÁLISIS:	Estos salarios están relacionados a las funciones que desempeñan, se observo que los mejores pagados son aquellos que se dedican a la supervisión de obras dentro de la empresa privada y dentro de las instituciones públicas, los dedicados al servicio técnico que es la mayoría, perciben sueldos más altos.

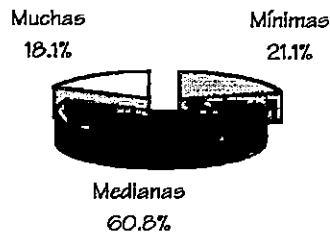
EMPRESAS QUE REALIZARAN AMPLIACIONES FUTURAS QUE REQUIERAN LOS SERVICIOS DE UN ARQUITECTO.



COMO CONSIDERAN LAS EMPRESAS LAS OPORTUNIDADES EN EL MEDIO LABORAL.



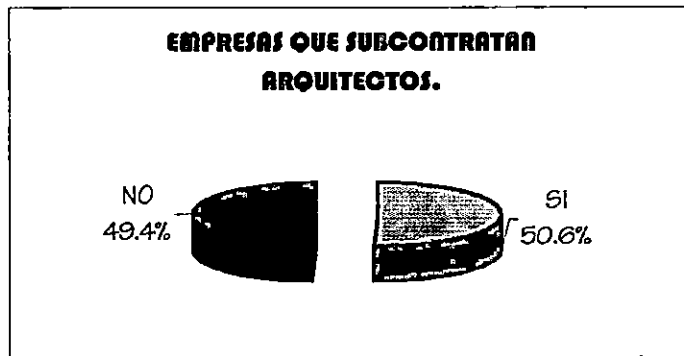
COMO CONSIDERAN LAS EMPRESAS EL ACCESO A LAS OPORTUNIDADES DENTRO DEL MEDIO LABORAL.



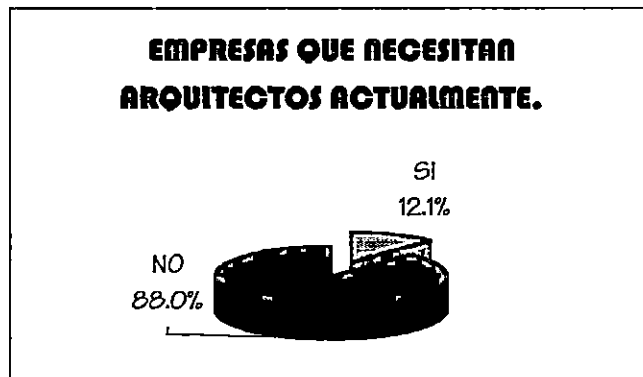
INTERPRETACIÓN:

La grafica muestra que en cuanto a las oportunidades de empleo dentro del medio laboral, un 66.3% de las empresas no contrataran arquitectos mas adelante, es decir no ampliaran su empresa, y de los encuestados el 62.7% considera que las oportunidades de obtener un empleo son medianas, un 33.7% las considera difíciles y un 3.6% las cataloga como fáciles.

Además se observo que de estas empresas señalaron que el acceso a estas oportunidades era mediano en un 60.8% , un 21.1% dijo que eran mínimas y un 18.1 dijo que era fácil.



INTERPRETACIÓN:	Se puede observar en la gráfica que un 50.6% de las empresas, subcontratan arquitectos, y un 49.4% no los contratan, generalmente es porque están fijos.
ANÁLISIS:	Generalmente se las empresas subcontratan arquitectos, solo para proyectos específicos, y por ocasiones; en algunos casos los ingenieros civiles se encargan de realizar las actividades de los arquitectos.



INTERPRETACIÓN:	En la gráfica se presenta que un 12.1% de las empresas entrevistadas necesitan contratar arquitectos; y que un 88% no necesita contratar arquitectos actualmente.
ANÁLISIS:	Actualmente se puede notar que no existe demanda de parte de las empresas hacia los arquitectos; debido a la cobertura de las plazas o en otras ocasiones a la inexistencia de ellas.



CONCLUSIONES.

- ⊕ Los arquitectos de la UES se desenvuelven en diferentes áreas del ámbito profesional predominando las áreas de diseño arquitectónico, planificación urbana y supervisión de obras.
- ⊕ El mayor porcentaje de los arquitectos graduados de la UES posee un trabajo único, un menor porcentaje poseen dos empleos y se debe a que están contratados a medio tiempo.
- ⊕ El mayor porcentaje de los arquitectos encuestados de la UES se encuentra trabajando en empresas privadas y en públicas; y muy pocos arquitectos laborando en ONG'S, debido a que estas empresas están conformadas por personal que generalmente provienen del extranjero.
- ⊕ Los arquitectos graduados de la UES se desempeñan en cargos relacionados a la rama de arquitectura, y es importante conocer que no solo tienen un cargo específico, sino que poseen mas de un cargo de acuerdo a la naturaleza de los proyectos que las empresas estén realizando.
- ⊕ Mucho de los arquitectos graduados de la UES, de la misma manera que poseen mas de una cargo, dependiendo de las funciones que realizan, un considerable porcentaje labora en el área de servicio técnico.
- ⊕ Los salario que reciben los arquitectos graduados de la UES están relacionados con el cargo y funciones que desempeñan.
- ⊕ Los arquitectos graduados de la UES se emplean con relativa rapidez, muchos de ellos comienzan a trabajar aun antes de haber terminado sus estudios.
- ⊕ Se puede mencionar que los arquitectos graduados de la UES tienen oportunidades de obtener fácilmente empleo, la mayoría de los que cambia trabajo se debe a ofertas de mejoras salariales.

- ⊕ Para los arquitectos graduados de la UES, las áreas de estudios de mayor utilidad son: Diseño Arquitectónico, Procesos Constructivos, Análisis de Estructuras y Expresión gráfica.
- ⊕ Después de finalizado los estudios realizados en la UES, los arquitectos se han visto en la necesidad de realizar otros estudios que complementan y/o refuerzan los conocimientos que adquirieron durante su preparación académica. Entre estos estudios que realizan se mencionan: Paquetes de computación, dibujo computarizado, debido a que no recibieron estos conocimientos durante su formación; estudios relacionados al área urbana generalmente los que trabajan en alcaldías; Diseño arquitectónico lo estudiaron para conocer mas de las corrientes arquitectónicas y en algunos casos para mejorar su metodología de trabajo.
- ⊕ Según los cargos y funciones que los profesionales desempeñan las áreas de estudios que mayormente requieren de reforzamiento son: Procesos Constructivos y Análisis de estructuras.
- ⊕ Las empresas entrevistadas en un alto porcentaje consideran que las oportunidades que el arquitecto tiene para obtener empleo son en términos generales aceptables.
- ⊕ En términos generales de acuerdo a la investigación, la formación del profesional de arquitectura de la UES se clasifica en el rango de: "BUENA".
- ⊕ La carrera de arquitectura tiene mucha competitividad con otras carreras, y con mayor grado con la ingeniería civil.
- ⊕ El profesional en arquitectura considera que las oportunidades en el mercado laboral son escasas. También el acceso a estas oportunidades es difícil en la actualidad.
- ⊕ El mayor porcentaje de los arquitectos graduados de la UES obtuvo el empleo por medio de contactos o amigos, esto se debe a que las empresas prefieren a personas con previa experiencia laboral.

- ⊕ La mayoría de las empresas que contratan arquitectos graduados son las privadas prefiriendo los estudiantes de arquitectura o técnicos en arquitectura en labores de dibujantes.
- ⊕ Las empresas que contratan arquitectos en su mayoría se dedican a la construcción, servicio técnico, urbanizadoras y lotificadoras, cabe mencionar que las empresas no poseen una sola función sino más bien realizan funciones múltiples dentro de ellas de las cuales se pueden mencionar: Diseño Arquitectónico, elaboración de presupuestos, licitaciones, elaboración de planos, construcciones entre otras.
- ⊕ Las empresas en su mayoría buscan buena capacidad en los profesionales y no se interesan tanto si son graduados de alguna universidad en especial. Aunque en pocos casos existe preferencia debido a que los dueños de las empresas se inclinan por la universidad en la que ellos se graduaron.
- ⊕ Los arquitectos realizan en las empresas diversas funciones que son complementarias entre ellas, ya que para la realización de un proyecto no solo construyen sino que también realizan levantamientos topográficos, elaboran presupuestos, diseñan edificaciones, elaboran los planos, etc.
- ⊕ En el Campo Laboral se encuentra una marcada competencia con otras profesiones, pero en su mayoría es con la ingeniería civil, ya que los Ingenieros civiles están realizando trabajos de diseños arquitectónicos, elaboración de presupuestos, administración de obras, entre otras actividades que son propias del perfil de formación del arquitecto.
- ⊕ La mayoría de las empresas que requieren los servicios de los arquitectos prefieren utilizar la vía de contactos o amigos; esto sucede porque los jefes o dueños de las empresas prefieren contratar profesionales recomendados y que se conozca la manera como trabajan y no personas desconocidas.

- ⊕ Un gran número de las empresas encuestadas requiere de los arquitectos habilidades que estén acorde a las diferentes funciones que las empresas realizan; Por ejemplo: en el caso de las empresas que realizan trabajos de diseño arquitectónico exigen que los profesionales tengan mucha creatividad en sus diseños, manejo de software; en el caso de las empresas que se dedican a trabajos técnicos exigen que los arquitectos tengan experiencia, agilidad mental, trabajar bajo presión, etc.
- ⊕ Las empresas exigen habilidades, destrezas y aspectos de conducta como: honestidad, disponibilidad, puntualidad, buena presentación, capacidad de trabajo bajo presión, facilidad verbal, capacidad de realizar trabajos en grupos, actitud de liderazgo y propositivos.
- ⊕ Las empresas para obtener calidad en los resultados requieren de los arquitectos dominios cognitivos que le ayuden al desempeño de sus funciones laborales; dentro de los conocimientos se mencionan los siguientes: conocimientos teóricos, cultura general y habilidades para supervisar obras, manejar programas software, diseñar, etc.
- ⊕ Las empresas entrevistadas no necesitan contratar mas arquitectos, esto se debe a que las plazas ya están cubiertas, y en otras ocasiones a la inexistencia de esa necesidad. Esto nos indica que no existe incremento en la demanda en las empresas hacia los profesionales de la arquitectura.

⊕ Desarrollar seminarios, charlas o cursos para fomentar en el estudiante habilidades y actitudes como: expresión oral y escrita, responsabilidad, liderazgo, honestidad, etc. A la vez desarrollar metodologías de trabajo colectivo que permitan al estudiante trabajar bajo presión y en equipo de forma eficiente y eficaz.

⊕ Formar en el estudiante una actitud propositiva es decir con alto grado de autoestima, que La Escuela de Arquitectura obtenga contactos con las empresas y proporcionar la incorporación de los estudiantes al medio laboral durante su proceso de aprendizaje pues la mayoría de las empresas contratan a los arquitectos por medio de contactos o amigos debido a que prefieren profesionales ya conocidos, con experiencia y también porque existe una oferta desconocida de arquitectos.

⊕ Fortalecer el área de diseño arquitectónico ya que en el mercado laboral existe una marcada competencia con los ingenieros civiles, ya que ellos realizan trabajos que son propiamente de los arquitectos como es el diseño.

⊕ Reforzar las áreas relacionadas con la ingeniería civil como son: Diseños de estructuras, topografía, evaluaciones de daños por sismos, etc., debido a que las empresas contratan a otros profesionales para realizar trabajos propios de los arquitectos.

⊕ Desarrollar una formación integral en todas las áreas, ya que las empresas realizan diversas funciones en el campo laboral, y el arquitecto debe estar preparado para varias funciones, como por ejemplo: realizar presupuesto, diseños arquitectónicos, diseños de obras civiles, dirigir y supervisar obras, evaluaciones de impacto ambiental, restauración y diseños de interiores y muebles, etc.

- ⊕ *Reenfocar la asignatura de teoría e historia en los últimos años, para la aplicación directa de corrientes y estilos arquitectónicos en el diseño específico, transformando estas últimas materias en una asignatura combinada entre teoría y práctica*

- ⊕ *Realizar talleres prácticos para que el estudiante desarrolle más la creatividad y agilidad mental. Desarrollar programas de involucramiento a estudiantes en las empresas para tener un amplio conocimiento de las exigencias del mercado laboral, realizar prácticas, y a la vez obtener experiencia, conocer las formas de trabajo, etc. Estas prácticas se pueden tomar como horas sociales; Es importante que al estudiante se prepare de una manera eficaz y eficiente de programas de software, ya que la tecnología está avanzando significativamente en el dibujo a computadora ya que se ha implantado de gran manera en el medio laboral actual.*

- ⊕ *Implementar en la curricula a niveles avanzados metodologías de enseñanza que combine el trabajo práctico con el trabajo teórico, de tal forma que se realicen contactos con empresas relacionadas a la arquitectura y que jóvenes puedan trabajar en ellas, ya sea como parte de la asignatura de tecnología de la construcción o como trabajo de proyección social; de esta forma el estudiante tendrá las posibilidades de conocer más a fondo y de cerca las características y exigencias del mercado laboral actual.*

- ⊕ *Enfocar la asignatura de estructuras al diseño estructural, proceso constructivo y aplicación de principios fundamentales que puedan aplicarse directamente al diseño arquitectónico y/o civil, pero no simplemente al estudio de conceptos que no son aplicables en el medio laboral o bien solamente son utilizados en el área de ingeniería civil o de cálculos abstractos.*

- ⊕ Reforzar el área de tecnología de la construcción de tal forma que el estudiante realice talleres prácticos dentro de las asignaturas como se hizo en otros planes anteriores en la asignatura electiva de "Tecnología apropiada", de tal forma que el estudiante tenga un conocimiento real del área de la construcción.
- ⊕ Integrar los ejes curriculares, en el plan de estudios, es decir, que todas las asignaturas se interrelacionan entre sí de una manera que se apliquen los conocimientos, y de otra manera aplicándolos y combinándolos; así el estudiante podrá realizar prácticas profesionales.
- ⊕ Realizar seminarios de tipo obligatorio sobre moral, ética, liderazgo, manejo de personal, etc, para fomentar el desarrollo integral en el estudiante, que permita su inserción al mercado laboral con eficiencia y eficacia.
- ⊕ Implementar como asignatura formal en diversos niveles el manejo de software relacionado al diseño, dibujo y presentación arquitectónica y/o urbana ya que es prácticamente indispensable dentro de la vida laboral actual.
- ⊕ Impartir la asignatura de topografía en los últimos años y que se integren contenidos con otras asignaturas complementarias.
- ⊕ Implementar la asignatura de "modelado" o que se integren subcontenidos en el plan curricular.

- ⊕ **ACCESO A MERCADO:** *Facilidad o Dificultad de un profesional de tener oportunidad de empleo.*
- ⊕ **ACTUALIZACIÓN CURRICULAR:** *Evaluación de una curricula en base a la realidad actual y realizar modificaciones de acuerdo a las exigencias que se presentan.*
- ⊕ **ANÁLISIS DE DATOS:** *Contraponer y observar la información obtenida, con el fin de establecer reflexiones o conclusiones.*
- ⊕ **ANTECEDENTES:** *Todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema.*
- ⊕ **AREAS DE LA ARQUITECTURA:** *Son aquellas ramas dentro del que hacer arquitectónico, a las que el profesional puede dirigirse de acuerdo a como ha sido formado, por ejemplo: Diseño Arquitectónico, Proceso de Construcción.*
- ⊕ **CAMPO LABORAL:** *Ambiente en el que se desarrolla el mercado laboral.*
- ⊕ **CONCEPTUALIZACION:** *formar una idea general de un objeto o situación.*
- ⊕ **CONGRUENCIA:** *Dicese de dos cosas son congruentes con relación a una tercera.*
- ⊕ **CONTACTOS:** *Personas conocidas y con experiencia dentro del medio laboral.*
- ⊕ **CONTRATACIÓN:** *Acuerdo de voluntades en virtud del cual el trabajador se compromete a prestar sus servicios por cuenta ajena, bajo la dirección y dentro de la entidad que corresponde a la persona física o jurídica que le contrata, a cambio de una remuneración, por ejemplo: Arquitectos, Ingenieros, Diseñadores Gráficos, etc.*
- ⊕ **CURRICULA:** *Son las especificaciones de contenidos, los métodos de enseñanza, la secuencia de instrucción, los objetivos, la evaluación, los programas, los planes, la relación maestro alumno, los recursos materiales y los horarios.*
- ⊕ **DATOS ESTADÍSTICOS:** *Información cuantitativa o numérica que puede encontrarse dondequiera. Son números que pueden ser comparados, analizados e interpretados.*

- ⊕ **DATOS:** Son todos aquellos elementos numéricos o conceptuales que sirven de base para la investigación.
- ⊕ **DIAGNOSTICO:** determinar en que estado se encuentra algo.
- ⊕ **DISTRIBUCIÓN DE MUESTREO:** Es una distribución probabilística que indica el grado en el que el valor estadístico de la muestra, tenderá a variar debido a la variación del azar del muestreo aleatorio.
- ⊕ **ECONOMÍA:** Ciencia de las leyes que rigen la sociedad y sus intereses. Trata de la producción repartición y el consumo de las riquezas.
- ⊕ **EDUCACIÓN NO FORMAL:** Es la educación obtenida empíricamente, en base a experiencia o por observación.
- ⊕ **EDUCACIÓN FORMAL:** Es la educación que se recibe en instituciones, seminarios, talleres, etc.
- ⊕ **EDUCACIÓN FORMAL:** La Educación que proveen instituciones registradas debidamente en el Ministerio de Educación del país.
- ⊕ **EDUCACIÓN:** Proceso social formativo de la persona humana mediante el cual los sujetos se intercambian los símbolos, procesos y productos de la cultura.
- ⊕ **EMPRESA PRIVADA:** Cuyo fin es la obtención de ganancias.
- ⊕ **EMPRESA PUBLICA:** Todas aquellas cuya administración esta relacionada directamente con el gobierno. Incluye las Autónomas y Semi-Autónomas.
- ⊕ **EMPRESAS DE SERVICIO TÉCNICO:** Aquí se incluyen las empresas donde su función esta relacionada al área técnica de oficina, tal como, Dibujo de Planos, Diseño Arquitectónico, Consultores, Servicios de Apoyo Técnico Municipal, Tramites Constructivos, Archivos Catastrales, Cartográfico, Revisión y Evaluación de Planos.
- ⊕ **EMPRESAS DESAPARECIDAS:** Incluye cualquier empresa que por motivos económicos o administrativos haya sido clausurada definitivamente.
- ⊕ **ESTADÍSTICA:** Recopilación, presentación grafica, análisis e interpretación de datos numéricos.

- ⊕ ESTIMACIÓN: Es el proceso de utilizar datos muestrales para estimar los valores de parámetros desconocidos de una población.
- ⊕ EVALUACIÓN CURRICULAR: Es un proceso objetivo y continuo, que se desarrolla en espiral, y consiste en comparar la realidad (objetivos y estructura del currículo vigente) con un modelo, de manera que los juicios de valor que se obtengan de esa comparación actúen como información realimentadora que permita adecuar el currículo a la realidad, o cambiar aspectos de esta.
- ⊕ FORMACIÓN PROFESIONAL: Proceso de enseñanza, aprendizaje, aplicado a una persona para la culminación de una carrera universitaria.
- ⊕ FUERZA PRODUCTIVA: Todo ente capaz de producir bienes o servicios que impulsa el desarrollo de un país.
- ⊕ GLOBALIZACIÓN: Fenómeno de interdependencia mundial en donde los países se insertan y compiten entre sí en todo el mercado, la industria, la producción, la tecnología, etc.
- ⊕ INDICADORES: Datos o elementos que nos indican algo.
- ⊕ INTERVALO DE CONFIANZA: Proporciona un intervalo de valores, centrado en el valor estadístico de la muestra, en donde, supuestamente se ubica el parámetro de la población, con un riesgo de error desconocido.
- ⊕ INVESTIGACIÓN: Búsqueda de respuestas a preguntas específicas.
- ⊕ MARCO TEORICO: Descripción de una situación histórica o actual que nos refiere para determinar sus características y establecer bases para plantear un problema. Es la teoría del problema.
- ⊕ MERCADO CAPITALISTA: Mercado donde el dominio es de capital económico, sobre la calidad de producto o servicio.
- ⊕ MERCADO LABORAL: Compra y venta de servicios profesionales.
- ⊕ METODO: Es el procedimiento o serie de pasos que nos llevan a obtener conocimientos.
- ⊕ METODOLOGÍA: Sistematiza los hechos observados. Procedimiento general para lograr de una manera precisa el objetivo de la investigación.

- ⊕ **MUESTRA:** Parte de la población o un sub-grupo de un conjunto de unidades obtenidas con el fin de investigar las propiedades de la población. Grupo seleccionado de la población de los arquitectos graduados de la UES y de las empresas que contratan arquitectos.
- ⊕ **MUESTREO INTENCIONAL O DE JUICIO:** La muestra es seleccionada por la persona, la cual procurará que esta sea representativa depende de su intención o juicio, y la evaluación de la representatividad es subjetiva.
- ⊕ **MUESTREO POR CUOTAS:** Es en el que el agente visitador o numerador recoge información de personas o familias en número proporcional al de las que cumplen determinadas condiciones en la población.
- ⊕ **MUESTREO PROBABILISTICO:** Es aquel en el cual puede calcularse de antemano la probabilidad de obtener cada una de las muestras que sea posible seleccionar. A veces se habla de muestras aleatorias en el sentido de muestras probabilísticas.
- ⊕ **MUESTREO:** procedimiento mediante el cual obtenemos una o mas muestras.
- ⊕ **OPORTUNIDADES DE MERCADO:** posibilidad de un profesional de obtener empleo.
- ⊕ **PERFIL LABORAL:** Determinar las características propias de un profesional como las requiere el campo laboral al que pertenece.
- ⊕ **POBLACIÓN FINITA;** Tiene número Limitado de Individuos, Objetos.
- ⊕ **POBLACIÓN INFINITA:** Tiene numero llimitado de Individuos, Objetos.
- ⊕ **POBLACIÓN:** Totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, las cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. Se llama a cualquier selección finita o infinita de individuos o elementos.
- ⊕ **POLÍTICA:** Modo de dirigir. Arte de conducir un asunto para llegar a un fin.
- ⊕ **POR OPOSICIÓN:** Forma que las empresas o instituciones evalúan a nivel competitivo a los solicitantes de un empleo, por ejemplo: Evaluación de Currículum Vitae, Concurso, Entrevista, etc.
- ⊕ **PROBLEMA:** Es el punto de partida de la investigación. Surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos.

- ⊕ PROFESIONAL: *Persona graduada de alguna Institución de Educación Superior.*
- ⊕ RECOPIRAR DATOS: *Recoger la información necesaria para la investigación.*
- ⊕ RETROALIMENTACIÓN: *Revisión periódica del desarrollo y secuencia de los pasos de una metodología.*
- ⊕ SISTEMATIZACION DE DATOS: *Organización lógica y coherente de datos.*
- ⊕ SUB-CONTRATACION: *Es cuando se contrata a una persona ya sea jurídica o personal, para trabajar por obra.*
- ⊕ TABULACION: *Recuento para determinar el numero de casos que encajan en las distintas categorías.*
- ⊕ TÉCNICAS: *Pasos que ayudan al método a obtener su propósito.*
- ⊕ VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS: *Realización de una prueba de los instrumentos elaborados, previa a su aplicación directa a las fuentes de obtención de la información; cuya utilidad será la de realizar cambios en los instrumentos.*
- ⊕ VARIABLE CONTINUA: *Es aquella cuyos valores posibles no tienen interrupción y teóricamente pueden tomar cualquier valor entre dos valores dados.*
- ⊕ VARIABLE DISCRETA: *Sus valores se interrumpen o se separan, es decir, la variable no puede tomar cualquier valor entre dos valores dados.*
- ⊕ VARIABLE: *Característica que puede tomar varios valores en un intervalo.*

1. METODOLOGÍA DE DISEÑO CURRICULAR PARA EDUCACIÓN SUPERIOR.
Frida Díaz-Barriga Arceo y Maria Lourdes Lule González,
Editorial Trillas.
México 1990.
2. SEMINARIO SOBRE "ACTUALIZACIÓN CURRICULAR "
Impartido por Ing. Saúl A. Granados, en la Universidad de El Salvador .
San Salvador, Diciembre/ 2000.
3. BALANCE PRELIMINAR DE LAS ECONOMÍAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE,
División de Desarrollo Económico con la colaboración de la División de Estadística y
Proyecciones Económicas y las sedes sub-regionales de la CEPAL.
Diciembre de 2000
4. INFORME DENTRO DEL CONTEXTO AMERICANO
"LA EDUCACIÓN COMO HERRAMIENTA ESENCIAL ORIENTADA A AYUDAR A LOS
PUEBLOS ANTE LOS CONSTANTES CAMBIOS DE UN NUEVO SIGLO".(2a Parte)
Jerome de Lisle
Noviembre de 2000.
5. PROPUESTA DE GUIA DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE
CARRERAS. Comisión técnica de evaluación CTE-SICEVAES.
Consejo Superior Universitario Centroamericano. CSUCA.
Julio 2001.
6. Tesis: ENSAYO DE DISEÑO CURRICULAR PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
Autores: Ligia E. Cansinos Godinez, Silvia Elena García Orellana, Pedro José
Guzmán Aparicio.
San Salvador, Octubre 1987.
7. PROYECTO PRINCIPAL DE EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.
Boletín 45.
Santiago, Chile.
Abril 1999.
8. FAO: ADVIERTE CRISIS EN OFERTA DE ALIMENTOS. Y MIGRACIÓN: LA AMENAZA.
Artículos del Diario de Hoy.
Editado por: Lourdes Méndez.
El Salvador, 28 de febrero de 2001.
9. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME. (CIU)
Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC).
1998.

10. ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA.
William J. Stevenson.
Editorial Harper & Row Publisher.
México, 1981.
11. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.
Mario Tamayo Tamayo.
3ª Edición.
Cali Colombia 1996.
12. ESTADÍSTICA GENERAL.
H. M. Mata y M. I. Cassteneda.
Vol. 2, 1981.

ENTREVISTAS:

- ⊕ ARQ. ALBA GLADYS DE ÁLVAREZ
Secretaria de la Escuela de Arquitectura de la UES
- ⊕ ARQ. EUGENIA DE IBÁÑEZ
Docente de la Escuela de Arquitectura
Miembro de la comisión de equivalencias e incorporación de la
Escuela de Arquitectura de la UES.
- ⊕ ARQ. GILDA BENAVIDES
Directora de la Escuela de arquitectura de la UES
- ⊕ ARQ. JOSÉ BALMORE GARCÍA
Docente de la Escuela de Arquitectura
- ⊕ ARQ. JUANA MARÍA VALDÉS DE MARTÍNEZ
Docente de la Escuela de Arquitectura
Colaboración en la preparación de jóvenes como encuestadores.
- ⊕ ING. EDGARDO SURIA
Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial
- ⊕ ING. RAFAEL RODRÍGUEZ.
Docente de Ingeniería Industrial
Asesor de tesis de Mercado Laboral de Ing. Industrial.
Docente del departamento de Ing. Industrial
- ⊕ ING. SAÚL ALFONSO GRANADOS.
Secretario de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Maestría en Diseño curricular

ÍNDICE DE ANEXOS.

- ⊕ Encuestas dirigidas a:
 - Arquitectos de la UES.....(ANEXO: 1)
 - Jefes de Personal de Empresas.....(ANEXO: 2)
- ⊕ Selección del tipo de Investigación.....(ANEXO: 3)
- ⊕ Tipos de muestreos.....(ANEXO: 4)
- ⊕ Calculo de valores de Muestra Probabilística.....(ANEXO: 5)
- ⊕ Instrumentos de Tabulación.....(ANEXO: 6)
- ⊕ Instrumentos de Tabulación con valores.
 - Arquitectos.....(ANEXO: 7)
 - Empresas.....(ANEXO: 8)

Questionario Dirigido a Arquitectos



El objetivo de esta encuesta es utilizar la información para realizar un "Diagnóstico De La Carrera De Arquitectura De La Universidad De El Salvador en el Campo Laboral". Los datos obtenidos serán de tipo confidencial y servirá sólo para fines académicos. Agradeceremos mucho su colaboración.

INDICACIONES: Responda la pregunta después de leerla cuidadosamente; marque con una "x" en el cuadro correspondiente o complemente de acuerdo al tipo de pregunta.

1. ¿Año en el que se graduó de arquitecto? _____
2. Se encuentra trabajando actualmente. SI NO
(Si la respuesta es negativa trasládese a la pregunta N° 12; si es afirmativa continúe)
3. ¿En que áreas relacionada con la arquitectura, se desarrolla actualmente?

4. ¿Trabaja usted en más de una Empresa, Institución u Organismo? SI NO
5. Tipo de empresa, organismo o institución en la(s) que trabaja.
EMPRESA: A Publica. Privada. ONG.
EMPRESA: B Publica. Privada. ONG.
6. Nombre de la(s) empresa(s), organismo(s) o institución(es) en la que trabaja.
EMPRESA A: _____
EMPRESA B: _____
7. ¿Cuáles son las funciones principales de la(s) empresas, instituciones y organismos que labora?
EMPRESA A: Fabricante de muebles y accesorio.
 Empresas de compra-venta de materiales de construcción.
 Empresas constructoras.
 Empresas Urbanizadoras y Lotificadoras.
 Empresas de Servicio Técnico.
 Universidades, Colegios e Instituciones Privadas.
EMPRESA B: Fabricante de muebles y accesorio.
 Empresas de compra-venta de materiales de construcción.
 Empresas constructoras.
 Empresas Urbanizadoras y Lotificadoras.
 Empresas de Servicio Técnico.
 Universidades, Colegios e Instituciones Privadas.

8. ¿Cómo obtuvo el empleo actual que posee?

EMPRESA A:

- Por oposición
- Por contactos o amigos
- Por herencia
- Otros Especifique _____

EMPRESA B:

- Por oposición
- Por contactos o amigos
- Por herencia
- Otros Especifique _____

9. ¿Que cargo(s) desempeña en la(s) empresa(s) en la que labora actualmente?

EMPRESA A:

- Gerente
- Supervisor
- Jefe de Personal
- Docente
- Promotor de Ventas
- Otros Especifique _____

EMPRESA B:

- Gerente
- Supervisor
- Jefe de Personal
- Docente
- Promotor de Ventas
- Otros Especifique _____

10. Mencione las funciones que ejerce dentro de su cargo:

EMPRESA A:

- Diseñar vivienda
- Diseñar edificios
- Diseñar urbanizaciones
- Elaborar presupuestos
- Realizar tramites para construcción
- Supervisar obras
- Preparar ofertas para construcción
- Dibujar planos en rapidograph
- Dibujar planos en Auto CAD
- Consultor
- Revisar y evaluar planos
- Planificación urbana
- Diseñar interiores
- Diseñar muebles

- Diseñar plazas y jardines
- Diseñar zonas recreativas
- Restaurar monumentos
- Diseñar estructuras
- Dirigir obras civiles
- Evaluar daños por sismos
- Levantamientos topográficos
- Evaluación de impacto ambiental
- Estudios de suelos
- Diseñar calles
- Ventas y promoción
- Docencia
- Investigación
- Otros Especifique: _____

EMPRESA B:

- Diseñar vivienda
- Diseñar edificios
- Diseñar urbanizaciones
- Elaborar presupuestos
- Realizar tramites para construcción
- Supervisar obras
- Preparar ofertas para construcción
- Dibujar planos en rapidograph
- Dibujar planos en Auto CAD
- Consultor
- Revisar y evaluar planos
- Planificación urbana
- Diseñar interiores
- Diseñar muebles

- Diseñar plazas y jardines
- Diseñar zonas recreativas
- Restaurar monumentos
- Diseñar estructuras
- Dirigir obras civiles
- Evaluar daños por sismos
- Levantamientos topográficos
- Evaluación de impacto ambiental
- Estudios de suelos
- Diseñar calles
- Ventas y promoción
- Docencia
- Investigación
- Otros Especifique: _____

11. ¿En qué rango se ubica el salario mensual que devenga actualmente?

EMPRESA A:

- \$ 0.00 a \$2,500.00
- \$ 2,501.00 a \$5,000.00
- \$ 5,001.00 a \$7,500.00
- \$ 7,501.00 a \$10,000.00
- \$ 10,001.00 a \$12,500.00
- \$ 12,501.00 a \$15,000.00
- \$ 15,001.00 a \$17,500.00
- \$ 17,501.00 a \$20,000.00
- \$ 20,001.00 a \$22,500.00
- \$ 22,501.00 a más.

EMPRESA B:

- \$ 0.00 a \$2,500.00
- \$ 2,501.00 a \$5,000.00
- \$ 5,001.00 a \$7,500.00
- \$ 7,501.00 a \$10,000.00
- \$ 10,001.00 a \$12,500.00
- \$ 12,501.00 a \$15,000.00
- \$ 15,001.00 a \$17,500.00
- \$ 17,501.00 a \$20,000.00
- \$ 20,001.00 a \$22,500.00
- \$ 22,501.00 a más.

12. Durante el período de estudio, ¿usted realizaba trabajos afines a la carrera de arquitectura? SI NO

13. Después de graduarse, ¿Cuanto tiempo paso para obtener empleo de arquitecto?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> No ha estado desempleado | <input type="checkbox"/> Entre 1 y 2 años |
| <input type="checkbox"/> Menos de 6 meses | <input type="checkbox"/> Entre 2 y 3 años |
| <input type="checkbox"/> Entre 6 meses y un año | <input type="checkbox"/> Mas de 3 años |

14. ¿Ha cambiado varias veces de empleo?

- SI NO ¿Cuántas? _____

15. ¿Ha trabajado en otra empresa anteriormente?

- SI NO

16. Si la respuesta es afirmativa. Responda a lo siguiente:

Nombre de la empresa _____
Año _____ Funciones de la empresa _____
Cargo _____

17. ¿Realiza otros trabajos temporales relacionados a la arquitectura?

- SI NO

18. ¿En qué rango se ubica el dinero que devenga en un año, de estos trabajos?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> \$ 0.00 a \$10,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 50,001.00 a \$60,000.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 10,001.00 a \$20,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 60,001.00 a \$70,000.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 20,001.00 a \$30,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 70,001.00 a \$80,000.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 30,001.00 a \$40,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 80,001.00 a \$90,000.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 40,001.00 a \$50,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 90,001.00 a más. |

19. ¿Ha realizado otro tipo de estudios relacionados con la arquitectura después de la carrera o durante su formación como arquitecto?

- SI NO

Especifique:

Área _____	Título que obtuvo: _____
Área _____	Título que obtuvo: _____
Área _____	Título que obtuvo: _____

20. ¿Qué habilidades-destrezas y características de personalidad de la arquitectura en general, considera usted que son de vital importancia dentro del campo laboral?

HABILIDADES - DESTREZAS

- Manejo de computadora
- Calidad de dibujo
- Agilidad mental
- Creatividad en sus diseños
- Habilidad para maquetas
- Rapidez de aprendizaje
- Manejo de diversas técnicas de presentación
- Otros especifique _____

CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD

- Facilidad verbal
- Buena presentación
- Disponibilidad
- Responsabilidad
- Liderazgo
- Capacidad de trabajar bajo presión
- Honestidad
- Otros Especifique _____

21. En una escala de 1 a 5 evalúe cada una de las áreas en las que considera que le han sido de mayor utilidad en el campo laboral.

- () Diseño Arquitectónico
- () Expresión Gráfica
- () Conocimientos Teóricos e Históricos de la arquitectura
- () Procesos Constructivos
- () Análisis de estructuras
- () Otros _____

22. En una escala de 1 a 5 evalúe cada una de las áreas en las que necesitó ampliar o reforzar desde que empezó a ejercer la arquitectura

- () Diseño Arquitectónico
- () Expresión Gráfica
- () Conocimientos Teóricos e Históricos de la arquitectura
- () Procesos Constructivos
- () Análisis de estructuras
- () Otros _____

23. ¿Qué opina de la formación que obtuvo en la Universidad de El Salvador?

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Excelente | <input type="checkbox"/> Regular |
| <input type="checkbox"/> Muy Buena | <input type="checkbox"/> Deficiente |
| <input type="checkbox"/> Buena | <input type="checkbox"/> Mala |

24. ¿Cómo considera el actual mercado de la carrera de arquitectura con relación a las oportunidades y acceso al mercado para la obtención de un empleo como arquitecto?

- | <u>OPORTUNIDADES:</u> | <u>ACCESO AL MERCADO</u> |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Con mínimas oportunidades | <input type="checkbox"/> Difícil |
| <input type="checkbox"/> Con medianas oportunidades | <input type="checkbox"/> Mediano |
| <input type="checkbox"/> Con muchas oportunidades | <input type="checkbox"/> Fácil |

¿Por qué? _____

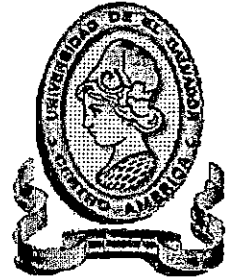
25. ¿Considera que el mercado de la arquitectura está en competitividad alta con otras carreras?

- SI NO

26. Si la respuesta es afirmativa, ¿Con cuál(es) carrera(s)? _____

Estamos muy agradecidas por su valiosa colaboración.

Questionario Dirigido a Jefes de Personal



El objetivo de esta encuesta es utilizar la información obtenida para realizar un "Diagnóstico De La Carrera De Arquitectura De La Universidad De El Salvador en el Campo Laboral". Los datos obtenidos serán de tipo confidencial y servirá sólo para fines académicos. Agradeceremos mucho su colaboración

INDICACIONES: Responda la pregunta después de leerla cuidadosamente; marque con una "x" en el cuadro correspondiente o complemente de acuerdo al tipo de pregunta.

1. Tipo de empresa, organismo o institución

Pública Privada ONG.

2. Nombre de la empresa, organismo o institución

3. ¿Cuáles son las funciones principales de la empresa?

EMPRESA A:

- Fabricante de muebles y accesorio.
- Empresas de compra-venta de materiales de construcción.
- Empresas constructoras.
- Empresas Urbanizadoras y Lotificadoras.
- Empresas de Servicio Técnico.
- Universidades, Colegios e Instituciones Privadas.
- Otro especifique: _____

4. ¿Cuántos arquitectos laboran en su empresa? _____

5. ¿Tiene preferencia por los graduados de arquitectura de alguna Universidad?

SI NO ¿Cuál? especifique _____

6. ¿Qué funciones realizan los arquitectos en su empresa, y el número de arquitectos en cada función.

<input type="checkbox"/> Diseñar vivienda	#_____	<input type="checkbox"/> Diseñar plazas y jardines	#_____
<input type="checkbox"/> Diseñar edificios en general	#_____	<input type="checkbox"/> Diseñar zonas recreativas	#_____
<input type="checkbox"/> Diseñar urbanizaciones	#_____	<input type="checkbox"/> Restaurar monumentos	#_____
<input type="checkbox"/> Elaborar presupuestos	#_____	<input type="checkbox"/> Diseñar estructuras	#_____
<input type="checkbox"/> Realizar tramites para construcción	#_____	<input type="checkbox"/> Dirigir obras civiles	#_____
<input type="checkbox"/> Supervisar obras	#_____	<input type="checkbox"/> Evaluar daños por sismos	#_____
<input type="checkbox"/> Preparar ofertas para construcción	#_____	<input type="checkbox"/> Levantamientos topográficos	#_____
<input type="checkbox"/> Dibujar planos en rapidograph	#_____	<input type="checkbox"/> Evaluación de impacto ambiental	#_____
<input type="checkbox"/> Dibujar planos en Auto CAD	#_____	<input type="checkbox"/> Estudios de suelos	#_____
<input type="checkbox"/> Consultor	#_____	<input type="checkbox"/> Diseñar calles	#_____
<input type="checkbox"/> Revisar y evaluar planos	#_____	<input type="checkbox"/> Ventas y promoción	#_____
<input type="checkbox"/> Planificación urbana	#_____	<input type="checkbox"/> Docencia	#_____
<input type="checkbox"/> Diseñar interiores	#_____	<input type="checkbox"/> Investigación	#_____
<input type="checkbox"/> Diseñar muebles	#_____	<input type="checkbox"/> Otros Especifique:_____	

7. Las funciones propias que desempeña el arquitecto, ¿las desarrolla otro profesional en su empresa?

SI

NO

¿Qué profesional(ies)? _____

8. Si la respuesta de la pregunta No. 7 es afirmativa. ¿Cuáles funciones enunciadas en la pregunta N° 6, desempeñan otros profesionales ?

<input type="checkbox"/> Diseñar vivienda	<input type="checkbox"/> Diseñar plazas y jardines
<input type="checkbox"/> Diseñar edificios en general	<input type="checkbox"/> Diseñar zonas recreativas
<input type="checkbox"/> Diseñar urbanizaciones	<input type="checkbox"/> Restaurar monumentos
<input type="checkbox"/> Elaborar presupuestos	<input type="checkbox"/> Diseñar estructuras
<input type="checkbox"/> Realizar tramites para construcción	<input type="checkbox"/> Dirigir obras civiles
<input type="checkbox"/> Supervisar obras	<input type="checkbox"/> Evaluar daños por sismos
<input type="checkbox"/> Preparar ofertas para construcción	<input type="checkbox"/> Levantamientos topográficos
<input type="checkbox"/> Dibujar planos en rapidograph	<input type="checkbox"/> Evaluación de impacto ambiental
<input type="checkbox"/> Dibujar planos en Auto CAD	<input type="checkbox"/> Estudios de suelos
<input type="checkbox"/> Consultor	<input type="checkbox"/> Diseñar calles
<input type="checkbox"/> Revisar y evaluar planos	<input type="checkbox"/> Ventas y promoción
<input type="checkbox"/> Planificación urbana	<input type="checkbox"/> Docencia
<input type="checkbox"/> Diseñar interiores	<input type="checkbox"/> Investigación
<input type="checkbox"/> Diseñar muebles	<input type="checkbox"/> Otros Especifique:_____

9. ¿Qué vía utiliza para contratar arquitectos?

- Por oposición
- Por contactos o amigos
- Por herencia
- Otros Especifique _____

10. ¿Qué habilidades-destrezas Y características de personales, solicita su empresa de los arquitectos que contrata?

HABILIDADES - DESTREZAS

- Manejo de computadora
- Calidad de dibujo
- Agilidad mental
- Creatividad en sus diseños
- Habilidad para maquetas
- Rapidez de aprendizaje
- Manejo de diversas técnicas de presentación
- Experiencia previa
- Otros especifique _____

CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD

- Facilidad verbal
- Buena presentación
- Disponibilidad
- Responsabilidad
- Liderazgo
- Capacidad de trabajar bajo presión
- Honestidad
- Sexo femenino
- Sexo masculino
- Soltero
- Casado
- Otros Especifique _____

11. Qué conocimientos técnicos considera de mayor importancia que debe poseer un arquitecto que labore en su empresa? _____, _____, _____
_____, _____, _____, _____

12. ¿En qué rango se ubica el salario mensual que recibe actualmente un arquitecto en su empresa?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> \$ 0.00 a \$2,500.00 | <input type="checkbox"/> \$ 12,501.00 a \$15,000.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 2,501.00 a \$5,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 15,001.00 a \$17,500.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 5,001.00 a \$7,500.00 | <input type="checkbox"/> \$ 17,501.00 a \$20,000.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 7,501.00 a \$10,000.00 | <input type="checkbox"/> \$ 20,001.00 a \$22,500.00 |
| <input type="checkbox"/> \$ 10,001.00 a \$12,500.00 | <input type="checkbox"/> \$ 22,501.00 a más |

13. En la empresa ¿Subcontrata los servicios de un arquitecto?

SI NO

14. ¿Necesita actualmente contratar arquitectos?

SI NO

15. Realizará la empresa alguna ampliación que requiera los servicios de un arquitecto?

SI NO

16. ¿Cómo considera el actual mercado de la carrera de arquitectura?

OPORTUNIDADES:

- Con mínimas oportunidades
- Con medianas oportunidades
- Con muchas oportunidades

ACCESO AL MERCADO

- Difícil
- Mediano
- Fácil

Estamos muy agradecidas por su valiosa colaboración.

SELECCIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Cuando se va a resolver un problema, es conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir.

El objetivo de tener presente este conocimiento es para evitar equivocaciones en la elección del método adecuado, para un procedimiento específico.

Tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación, que se mencionan a continuación: 11/

- ⊕ Investigación exploratoria o histórica.----- Describe lo que era.
- ⊕ Investigación descriptiva.----- Interpreta lo que es.
- ⊕ Investigación experimental o causal.----- Describe lo que será.

INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA O HISTÓRICA: Trata de la experiencia pasada; se aplica no solo a la historia, sino también a las ciencias de la naturaleza, al derecho, la medicina o cualquier otra disciplina científica, es la que se realiza cuando no existe ninguna fundamentación sobre el tema a investigar.

INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA: Comprende con la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva tiene como propósito, diagnosticar el entorno que rodea un estudio, determinar características de un fenómeno, establecer una relación entre dos o más variables, su proceso estadístico es inferencial-analítico a nivel de estadísticos de correlación, diferencias, dependencia, interacción u homogeneidad. Esto es precisamente lo que persigue el presente estudio y dado que existen ya dos trabajos relacionados al tema y de acuerdo a las limitantes y objetivos que posee este diagnóstico se enmarcará en el tipo de *investigación descriptiva* y el método será el normalmente utilizado: *Hipotético deductivo*.

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL O CAUSAL: Se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Se habla del experimento controlado que consiste en la selección de dos muestras aleatorias: una, la muestra experimental sujeta a una variable especial, y la otra, la muestra de control no sujeta a la influencia de la misma variable. Comparando las características finales de las dos muestras, se pueden determinar el efecto del experimento.

11/ El proceso de la Investigación Científica, Mario Tamayo Tamayo, 3ª Edición, Cali Colombia 1996.

TIPOS DE MUESTRA:

Existen 3 tipos de muestreo:

- ⊕ Probabilístico
- ⊕ Intencional o de Juicio
- ⊕ Muestreo sin norma o circunstancial

MUESTREO PROBABILÍSTICO:

Es aquel en el cual puede calcularse de antemano la probabilidad de obtener cada una de las muestras que sea posible seleccionar; a veces se habla de muestra aleatoria en el sentido de muestras probabilísticas.

Las muestras probabilísticas son generalmente preferidas por los estadísticos porque la selección de la muestra es objetiva y el error muestral puede ser medido en términos de probabilidad bajo la curva normal. Los tipos comunes de muestreo probabilístico o aleatorio son: Muestreo aleatorio simple, Muestreo sistemático, Muestreo estratificado, Muestreo de conglomerados o por áreas, Muestreo bietápico, Muestreo doble, Muestreo múltiple y Muestreo polietápico.

MUESTREO INTENCIONAL O DE JUICIO:

La muestra es seleccionada por la persona, la cual procurará que ésta sea representativa; por consiguiente, la representatividad depende de su intención o juicio y la evaluación de ésta representatividad es subjetiva. En éste caso, la composición de la muestra puede estar influida por las preferencias o tendencias, conscientes o inconscientes, del individuo que las obtiene y por factores objetivos como sucede con el muestreo probabilístico. Este tipo de muestreo carece de base teórica satisfactoria, a pesar de que su uso está bastante generalizado, especialmente en el llamado "Muestreo por cuotas" en el que el agente visitador recoge información de personas o familias en número proporcional a 1 de las que cumplen determinadas características de la población.

MUESTREO SIN NORMA O CIRCUNSTANCIAL:

La muestra se toma de cualquier manera, a la aventura, por razones de comodidad, circunstancia o capricho y se obtiene así una parte de la población. En este tipo de muestreo solo si la muestra es homogénea, su representatividad será satisfactoria.

CÁLCULO DE LA MUESTRA DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTREO: 10/

Considerando que la importancia de la investigación, se utilizará el tipo de MUESTREO PROBABILISTICO O ALEATORIO ya que cumple con las siguientes características:

- ⊕ Se utiliza para una población finita
- ⊕ Establece un número de muestra lo más representativo posible.
- ⊕ El error muestral puede medirse bajo la curva normal.
- ⊕ Todos los elementos de la muestra se seleccionan objetivamente y tienen la misma posibilidad de ser elegidos, sin tener preferencia por ningún elemento.

Para obtener el número de la muestra se hace uso de la siguiente fórmula.

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

Z = coeficiente de confianza con el cual se desea hacer la investigación.

P = probabilidad de éxito.

Q = probabilidad de fracaso.

E = error máximo de muestreo.

$$n = \frac{(Z^2 * P * Q * N)}{[(N-1) * E^2 + (Z^2 * P * Q)]}$$

VALORES DE LOS ELEMENTOS DE LA FORMULA: 10/

VALORES DE PROBABILIDAD DE ÉXITO Y FRACASO: (P, Q).

Cuando se obtiene el número de la muestra, las probabilidades se obtienen a partir de una tabla de probabilidades binomiales convertidas a porcentajes de éxitos o aciertos; Pero en condiciones de completa incertidumbre, inicialmente se puede suponer que P es igual a 0.50, y esto indicará la mayor cantidad de error posible.

Si:

P = que es la proporción expresada en porcentajes de casos favorables = 50%;

entonces:

Q = proporción de casos desfavorables, que se refiere a la proporción en la cual el suceso no ocurre, es decir (1-P).

VALOR DE COEFICIENTE DE CONFIANZA: (Z).

Hemos determinado que el estudio de una población o universo puede efectuarse por medio de muestras obtenidas de dicho universo.

Sabemos así mismo, que la curva normal es la que se adapta a este tipo de estudio, puesto que la distribución de las medias de las muestras siguen a esa tendencia.

La media obtenida de las medias de las muestras graficadas, debe coincidir o estar muy cerca de la media del universo o población. Lo anterior nos indica que las conclusiones derivadas de las muestras, serán mucho más confiables y valederas, cuanto más cerca de la media del Universo, se encuentren la media de las muestras.

Si la media de la muestra se encuentra entre la máxima ordenada (Y_0) y una distancia igual a mas o menos una sigma ($\pm 1\sigma$) estaremos trabajando con un intervalo $X - 1\sigma$ hasta $X + 1\sigma$ y con un grado de confianza de 68%, con una desviación estándar de la media de: ≤ 1.00 , esto es comprensible puesto que si ubicamos en la tabla de áreas bajo la curva normal el valor de 1σ , encontraremos que este es 0.34134, por lo que tendremos $68\% = 0.34134 + 0.34134$ en el intervalo de $\alpha - 1\sigma$ hasta $\alpha + 1\sigma$.

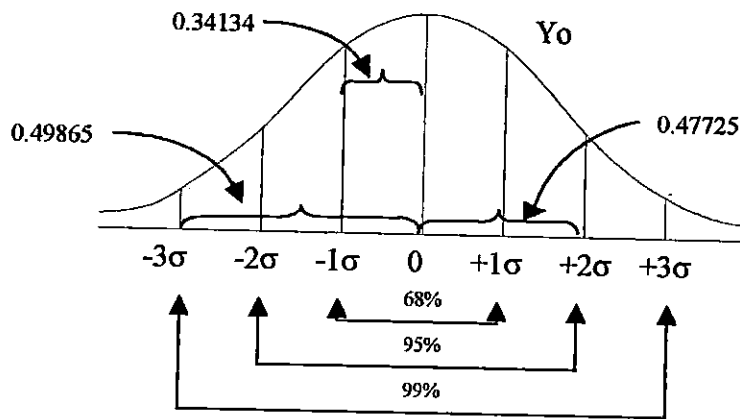
Nuestro coeficiente de confianza o validez será del 95%, con una desviación estándar de la media de: $1.0 \leq 1.96 \leq 2.58$; si la media de la muestra se encuentra localizada entre la mayor ordenada (Y_0) y una distancia igual a dos unidades de sigma (2σ), es decir en el intervalo de $X - 2\sigma$ hasta $X + 2\sigma$.

El valor de $\sigma = 2$, en la tabla de áreas bajo la curva normal es de 0.47725, por lo tanto $X - 2\sigma$ hasta $X + 2\sigma = 0.47725 + 0.47725 = 95\%$.

Si deseamos un grado de confianza mucho mayor, podríamos trabajar con un intervalo de $X - 3\sigma$ y nuestro porcentaje de validez será entonces igual al 99%, con una desviación estándar de la media de: 1.258 .

Según la tabla de áreas bajo la curva normal $3\sigma = 0.49865$ por lo tanto $X - 3$ hasta $X + 3 = 0.49865 + 0.49865 = 99\%$.

Coeficiente de confianza según la curva normal:



Se sabe que alrededor del 68% de los valores estadísticos de la muestra están comprendidos dentro de una desviación estándar de la media de la distribución de muestreo, y que casi el 95% de los valores medios de la muestra estarán comprendidos dentro de $1.0 \leq 1.96 \leq 2.58$ desviaciones estándar de la media.

Si se establece la proposición de que la media de una muestra está dentro de 1.96 desviación de la media verdadera, es posible esperar estar en lo cierto un 95% de las veces, y estar equivocado el 5% restante.

Como es posible saber con exactitud, nos debemos conformar con esta evaluación probabilística del intervalo en el que puede estar comprendido el valor verdadero de confianza.

VALOR DEL ERROR MUESTRAL: (E).

Usualmente un error de muestreo ocurre cuando no se lleva a cabo la encuesta completa de la población, sino que se toma una muestra para estimar las características de la población. El error muestral es medido por el error estándar del Estadístico, que está relacionado con valores calculados, y varía entre 0.01 hasta 0.1; en términos de probabilidad, bajo la curva normal. Su resultado indica la precisión de la estimación de la población basada en el estudio de la muestra.

TABLA N° 1.

AÑO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2001	TOTAL
CANTIDAD									
%									100%

TABLA N° 2.

RESPUESTA	CANT.	%	TOTAL
SI			
NO			

TABLA N° 3.

ACTIVIDAD	TOTAL	%
Docencia		
Dibujo		
Diseño Arquitectónico		
Construcción		
Planificación Urbana		
Estructuras		
Supervisión de Obras		
Diseño Hidráulico		
Trámites		
Auto Cad		
Presupuesto		
Consultoría		
Patrimonio Cultural		
Revisión de Planos		
Otros (topografía, ninguna, presentaciones)		
TOTAL		

TABLA N° 4.

TIPO	PUBLICA	PRIVADA	ONG	TOTAL
CANTIDAD				
%				

TABLA N° 5.

TIPO / EMPRESA	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA A	EMPRESA B	TOTAL
Fabricantes de muebles y accesorios					
Empresas de compra-venta de materiales de construcción.					
Empresas constructoras.					
Empresas Urbanizadoras y Lotificadoras					
Empresas de Servicio Técnico.					
Universidades, Colegios y Otras Instituciones educativas.					

TABLA N° 6.

FORMA / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	EMP. A %	EMP. B %	TOTAL
Por Oposición					
Por contactos o amigos.					
Por familiares					
Otros					

TABLA N° 7.

TIPO / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	EMP. A %	EMP. B %	TOTAL
Gerente					
Supervisor					
Jefe de Personal					
Docente					
Promotor de Ventas					
Otros					

TABLA N° 8.

FUNCIONES / EMPRESAS	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	TOTAL CANTIDAD	TOTAL %
Diseñar vivienda				
Diseñar edificios				
Diseñar urbanizaciones				
Elaborar presupuestos				
Realizar tramites para construcción				
Supervisar obras				
Preparar ofertas para construcción				
Dibujar planos en rapidograph				
Dibujar planos en Auto CAD				
Consultor				
Revisar y evaluar planos				
Planificación urbana				
Diseñar interiores				
Diseñar muebles				
Diseñar plazas y jardines				
Diseñar zonas recreativas				
Restaurar monumentos				
Diseñar estructuras				
Dirigir obras civiles				
Evaluar daños por sismo				
Levantamientos topográficos				
Evaluación de impacto ambiental				
Estudio de suelos				
Diseñar calles				
Ventas y promoción				
Docencia				
Investigación				
Diseño de complejos (industriales, comerciales, etc.)				
Manejo de materiales de nueva tecnología				
Otros				
TOTAL				

TABLA N° 9.

SALARIO MENSUAL / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	EMP. A %	EMP. B %	TOTAL
¢ 0.00 a ¢2,500.00					
¢ 2,501.00 a ¢5,000.00					
¢ 5,001.00 a ¢7,500.00					
¢ 7,501.00 a ¢10,000.00					
¢ 10,001.00 a ¢12,500.00					
¢ 12,501.00 a ¢15,000.00					
¢ 15,001.00 a ¢17,500.00					
¢ 17,501.00 a ¢20,000.00					
¢20,001.00 a ¢22,500.00					
¢ 22,501.00 a más.					

TABLA N° 11.

INGRESOS ANUALES	CANTIDAD	%	TOTAL
¢ 0.00 a ¢10,000.00			
¢ 10,001.00 a ¢20,000.00			
¢ 20,001.00 a ¢30,000.00			
¢ 30,001.00 a ¢40,000.00			
¢ 40,001.00 a ¢50,000.00			
¢ 50,001.00 a ¢60,000.00			
¢ 60,001.00 a ¢70,000.00			
¢ 70,001.00 a ¢80,000.00			
¢ 80,001.00 a ¢90,000.00			
¢ 90,001.00 a más.			

TABLA N° 10

TIEMPO / RESPUESTA	CANTIDAD	%	TOTAL
No ha estado desempleado			
Menos de 6 meses			
Entre 6 meses y un año			
Entre 1 y 2 años			
Entre 2 y 3 años			
Mas de 3 años			

TABLA N° 12.

TITULO / AREA	Area-1 CANT	Area-1 %	Area-2 CANT	Area-2 %	Area-3 CANT	Area-3 %	Area-4 CANT	Area-4 %	TOTAL
Licenciatura									
Curso libre									
Otros									
TOTAL									100%

TABLA N° 13.

HABILIDADES - DESTREZAS	CANTIDAD	%	TOTAL
Manejo de computadora			
Calidad de dibujo			
Agilidad mental			
Creatividad en sus diseños			
Habilidad para maquetas			
Rapidez de aprendizaje			
Manejo de diversas técnicas de presentación			
Otros			

TABLA N° 14.

CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	%	TOTAL
Facilidad verbal			
Buena presentación			
Disponibilidad			
Responsabilidad			
Liderazgo			
Capacidad de trabajar bajo presión			
Honestidad			
Sexo femenino			
Sexo masculino			
Soltero/ a			
Casado/ a			
Otros			

TABLA N° 15.

ÁREA / ESCALA	Mayor	%	Mediano	%	Menor	%
Diseño Arquitectónico						
Expresión Gráfica						
Teoría e Historia de Arq.						
Procesos Constructivos						
Análisis de estructuras						
Otros						

TABLA N° 16.

OPINION / RESPUESTA	CANTIDAD	%	TOTAL
Excelente			
Muy Buena			
Buena			
Regular			
Deficiente			
Mala			

TABLA N° 17.

ACCESO	TOTAL	%
Fácil		
Mediano		
Diffcil		
Total		

TABLA N° 18.

OPORTUNIDADES	TOTAL	%
Mínimas		
Medianas		
Muchas		
Total		

TABLA N° 19.

CARRERAS	CANTIDAD	%
Ingeniería Civil.		
Técnico en Arquitectura		
Diseñador Grafico.		
Otras.		

TABLA N° 20.

UNIVERSIDAD	CANTIDAD	%
UES.		
UCA.		
EINSTEIN.		
TOTAL		

TABUACION DE DATOS DE ARQUITECTOS DE LA UES

AÑO EN EL QUE SE GRADUO DE ARQUITECTO

AÑO	CANT.	TOTAL %
AÑO 1994	2	3.03
AÑO 1995	9	13.64
AÑO 1996	12	18.18
AÑO 1997	6	9.09
AÑO 1998	9	13.64
AÑO 1999	11	16.67
AÑO 2000	7	10.6
AÑO 2001	10	15.15
PORCENTAJE	66	100

ARQUITECTOS QUE TRABAJAN ACTUALMENTE

RESPUESTA	TOTAL	%
SI	63	95.5
NO	3	4.5
TOTAL	66	100

AREA EN LA QUE EL ARQUITECTO TRABAJA ACTUALMENTE

ACTIVIDADES QUE REALIZAN LOS ARQUITECTOS	TOTAL	%
Planificación Urbana	16	14.2
Construcción	17	15.0
Supervisión de Obras	49	43.4
Diseño Arquitectónico	31	27.4
TOTAL	113	100

¿TRABAJA USTED EN MAS DE UNA EMPRESA INSTITUCION U ORGANISMO?

RESPUESTA	TOTAL	%
SI	13	20.6
NO	50	79.4
PORCENTAJE	63	100



TIPO DE EMPRESA EN LA QUE TRABAJA

TIPO	EMP. A	EMP. B	TOTAL	%
EMPRESAS PUBLICAS	28	6	34	44.7
PRIVADAS	32	7	39	51.3
ONG	3	0	3	4.0
TOTAL	63	13	76	100

¿CUALES SON LAS FUNCIONES DE LA EMPRESA EN LA QUE TRABAJA?

TIPO / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	TOTAL CANTIDAD	TOTAL %
Instituciones de educación formal	4	1	5	6.2
Empresas Urbanizadoras y Lotificadoras	8	0	8	9.9
Empresas constructoras.	17	4	21	25.9
Empresas de Servicio Técnico.	43	4	47	58.0
TOTAL	72	9	81	100

¿COMO OBTUVO EL EMPLEO ACTUAL QUE POSEE?

FORMA / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	TOTAL CANTIDAD	TOTAL %
Por Oposición	20	2	22	30.1
Por contactos o amigos.	43	5	48	65.8
TOTAL	63	7	70	95.9

¿QUE CARGO DESEMPEÑA EN LA EMPRESA QUE LABORA ACTUALMENTE?

TIPO / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	TOTAL CANTIDAD	TOTAL %
Gerente	4	2	6	8.7
Jefe de Personal	5		5	7.2
Asistente	8		8	11.6
Asesor y/o Diseñador arquitectonico	12	4	16	23.2
Supervisor Residente de proyectos	32	2	34	49.3
total	61	8	69	100.0

MENCIONE LAS FUNCIONES QUE EJERCE DENTRO DE SU CARGO

FUNCIONES / EMPRESAS	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	TOTAL CANTIDAD	TOTAL %
Servicio Técnico Arquitectónico	162	34	196	38.1
Dirigir y/o supervisar obras civiles	71	12	83	16.1
Diseño Arquitectónico	43	10	53	10.3
Diseñar de obras civiles	12	4	16	3.1
Restauración y diseño interior y de muebles	24	6	30	5.8
Servicio técnico de tipo civil	47	6	53	10.3
Diseño y/o Planificación urbana	74	10	84	16.3
TOTAL	433	82	515	100.0

¿EN QUE RANGO SE UBICA EL SALARIO MENSUAL QUE DEVENGA ACTUALMENTE?

SALARIO MENSUAL / EMPRESA	EMP. A CANTIDAD	EMP. B CANTIDAD	TOTAL CANTIDAD	TOTAL %
¢ 0.00 a ¢2,500.00	2	7	9	11.8
¢ 2,501.00 a ¢5,000.00	25	4	29	38.2
¢ 5,001.00 a ¢7,500.00	21		21	27.6
¢ 7,501.00 a MAS	15	2	17	22.4
TOTAL	63	13	76	100

DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO ¿REALIZABA TRABAJOS AFINES A LA ARQUITECTURA?

RESPUESTA	SI	NO
SI	62	93.9
NO	4	6.1
TOTAL	66	100

DESPUES DE GRADUARSE ¿CUANTO TIEMPO PASO PARA CONSEGUIR EMPLEO?

TIEMPO / RESPUESTA	CANT.	%
No ha estado desempleado	43	68.3
Menos de 6 meses	14	22.2
Más de un año	6	9.5
TOTAL	63	100

¿HA CAMBIADO VARIAS VECES DE EMPLEO?

RESPUESTA	SI	NO
SI	26	41.3
NO	37	58.7
TOTAL	63	100

¿HA TRABAJADO EN OTRA EMPRESA ANTERIORMENTE?

RESPUESTA	SI	NO
SI	47	71.2
NO	19	28.8
TOTAL	66	100

¿REALIZA TRABAJOS TEMPORALES RELACIONADOS A LA ARQUITECTURA?

RESPUESTA	SI	NO
SI	50	75.8
NO	16	24.2
TOTAL	66	100

¿EN QUE RANGO SE UBICA EL SALARIO QUE DEVENGA EN UN AÑO DE ESTOS TRABAJOS?

INGRESOS ANUALES	CANT.	TOTAL %
¢ 0.00 a ¢20,000.00	26	52.0
¢ 40,001.00 a ¢50,000.00	10	20.0
¢ 20,001.00 a ¢40,000.00	8	16.0
¢ 60,001.00 a más	6	12.0
TOTAL	50	100

¿HA REALIZADO OTRO TIPO DE ESTUDIOS RELACIONADOS A LA ARQUITECTURA DESPUES O DURANTE LA CARRERA DE ARO.?

RESPUESTA	SI	NO
SI	23	34.8
NO	43	65.2
TOTAL	66.0	100

DIPLOMADOS O CURSOS LIBRES	TOTAL	%
Computación y/o Auto CAD	19	39.6
Otros	13	27.1
Urbanismo (diplomados y 2 maestrías)	8	16.7
Procesos Constructivos	4	8.3
Diseño arquitectónico	4	8.3
TOTAL	48	100.0

**HABILIDADES, DESTREZAS Y CARACTERISTICAS QUE
SOLICITA EL MERCADO DE LOS ARQUITECTOS**

HABILIDADES - DESTREZAS	CANT.	%
Manejo de computadora	59	20.1
Agilidad mental	52	17.7
Creatividad en sus diseños	51	17.4
Calidad de dibujo	41	14.0
Rapidez de aprendizaje	35	11.9
Manejo de diversas técnicas de presentación	34	11.6
Habilidad para maquetas	21	7.2
TOTAL	293	100

CARACTERISTICAS	CANT.	%
Responsabilidad	63	18.5
Capacidad de trabajar bajo presión	55	16.1
Disponibilidad	52	15.2
Facilidad verbal	48	14.1
Honestidad	48	14.1
Buena presentación	41	12.0
Liderazgo	34	10.0
TOTAL	341	100.0

ESCALAS DE VALOR POR UTILIDAD POR AREA DE FORMACION

DISEÑO ARQUITECTONICO	CANT.	%
Más útil	32	48.5
Medianamente Util	14	21.2
Menos Util	20	30.3
TOTAL	66	100.0

ESPRESION GRAFICA	CANT.	%
Más útil	27	40.9
Medianamente Util	19	28.8
Menos Util	20	30.3
TOTAL	66	100.0

TEORIA E HISTORIA	CANT.	%
Más útil	23	34.8
Medianamente Util	19	28.8
Menos Util	24	36.4
TOTAL	66	100.0

PROCESOS CONSTRUCTIVOS	CANT.	%
Más útil	32	48.5
Medianamente Util	9	13.6
Menos Util	25	37.9
TOTAL	66	100.0

ANALISIS DE ESTRUCTURAS	CANT.	%
Más útil	29	43.9
Medianamente Util	13	19.7
Menos Util	24	36.4
TOTAL	66	100.0

ESCALAS DE VALOR POR APRENDIZAJE POR AREA DE FORMACION

DISEÑO ARQUITECTONICO	CANT.	%
Más reforzó	17	25.8
Medianamente Reforzó	14	21.2
Menos reforzó	35	53.0
TOTAL	66	100.0

EXPRESION GRAFICA	CANT.	%
Más reforzó	19	28.8
Medianamente Reforzó	10	15.2
Menos reforzó	37	56.1
TOTAL	66	100.0

TEORIA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA	CANT.	%
Más reforzó	16	24.2
Medianamente Reforzó	15	22.7
Menos reforzó	35	53.0
TOTAL	66	100.0

PROCESOS CONSTRUCTIVOS	CANT.	%
Más reforzó	38	57.6
Medianamente Reforzó	14	21.2
Menos reforzó	14	21.2
TOTAL	66	100.0

ANALISIS DE ESTRUCTURAS	CANT.	%
Más reforzó	33	50.0
Medianamente Reforzó	10	15.2
Menos reforzó	23	34.8
TOTAL	66	100.0

COMO CONSIDERA LA FORMACION DE LA UES

OPINION / RESPUESTA	CANT.	TOTAL
Buena	33	50.8
Muy Buena	18	27.7
Regular	10	15.4
Excelente	4	6.1
TOTAL	65	100

1 sin comentarios

COMO CONSIDERA LAS OPORTUNIDADES EN EL MERCADO

OPORTUNIDADES	CANT.	%
Mínimas	30	45.5
Medianas	31	46.9
Muchas	5	7.6
TOTAL	66	100

COMO CONSIDERA EL ACCESO A LAS OPORTUNIDADES DEL MERCADO

ACCESO	TOTAL	%
Difícil	36	54.6
Mediano	28	42.4
Fácil	2	3
TOTAL	66	100

EXISTE COMPETITIVIDAD CON OTRAS CARRERAS

RESPUESTA	SI	NO
SI	41	62.1
NO	25	37.9
TOTAL	66	100

CARRERAS CON LAS QUE HAY COMPETITIVIDAD

CARRERAS	CANT.	TOTAL %
INGENIERIA CIVIL	41	73.2
OTROS	15	10.7
TOTAL	56	83.9

ANEXO: 8.**TABULACION DE DATOS DE EMPRESAS EN GENERAL****EMPRESAS QUE FORMAN PARTE DE LA MUESTRA**

RESPUESTA	CANT.	%
Contratan y subcontratan arquitectos	134	64.7
No contratan arquitectos	25	12.1
Desaparecidas	46	22.2
Solo subcontratan	2	1.0
TOTAL	207	100.0

TIPO DE EMPRESA, INSTITUCION U ORGANISMO

TIPO	CANT.	%
PUBLICA	16	11.765
PRIVADA	114	83.824
ONG	6	4.418
TOTAL	136	100

FUNCIONES PRINCIPALES DE LA EMPRESA O INSTITUCION

FUNCIONES / EMPRESAS	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Empresas constructoras.	83	0	3	86	61.9
Empresas Urbanizadoras y Lotificadoras	22	0	1	23	16.5
Empresas de Servicio Técnico.	11	14	5	30	21.6
TOTAL	116	14	9	139	100.0

PREFERENCIA POR LOS GRADUADOS DE ALGUNA UNIVERSIDAD

RESPUESTA	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
SI	32	4	1	37	27.2
NO	82	12	5	99	72.8
TOTAL	114	16	6	136	100.0

UNIVERSIDAD POR LA QUE SE TIENE PREFERENCIA

UNIVERSIDADES	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
UES	22	2	1	25	67.6
ALBERT EINSTEIN	10	0	0	10	27.0
UCA	1	1	0	2	5.4
TOTAL	33	3	1	37	100.0

FUNCIONES QUE REALIZAN LOS ARQUITECTOS EN LA EMPRESA

FUNCIONES / EMPRESAS	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Servicio Técnico Arquitectónico	339	27	15	381	39.2
Dirigir y/o Supervisar obras	99	13	4	116	11.9
Diseño Arquitectónico	117	3	7	127	13.1
Diseños de obras civiles	36	3	0	39	4.0
Restauración y diseño de interiores y muebles.	62	5	1	68	7.0
Diseño y Planificación Urbana	126	11	5	142	14.6
Servicio Técnico de tipo civil	72	9	1	82	8.4
Evaluación de impacto ambiental	16	2	0	18	1.8
	867	73	33	973	100.0

FUNCIONES QUE DESARROLLAN ARQUITECTOS Y OTROS PROFESIONALES EN LA EMPRESA

RESPUESTA	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
SI	48	6	3	57	42.2
NO	66	9	3	78	57.8
TOTAL	114			135	100.0

PROFESIONALES QUE DESARROLLAN IGUALES FUNCIONES QUE LOS ARQUITECTOS

CARRERAS	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Otros (técnicos, Ing. Agrónomo, topografo)	7	6	0	13	22.0
Ingeniero Civil	41	2	3	46	78.0
TOTAL	48	8	3	59	100

FUNCIONES QUE REALIZAN LOS ARQUITECTOS Y ADEMÁS OTROS PROFESIONALES

FUNCIONES / EMPRESAS	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Servicio técnico Arquitectónico	117	15	4	136	39.3
Dirigir y/o supervisar obras	55	7	1	63	18.2
Diseñar Arquitectónico	25	2	0	27	7.8
Diseño de obras civiles	18	2	0	20	5.8
Restauración y diseño de interiores y muebles	8	2	0	10	2.9
Diseño y Planificación Urbana	27	3	0	30	8.7
Servicio técnico de tipo civil	46	6	1	53	15.3
Evaluación de impacto ambiental	7	0	0	7	2.0
	303	37	6	346	100.0

VIA QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS PARA CONTRATAR ARQUITECTOS

FORMA / EMPRESA	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Por Oposición	41	11	2	54	39.1
Por contactos o amigos.	75	5	4	84	60.9
TOTAL	116	16	6	138	100.0

HABILIDADES - DESTREZAS QUE REQUIEREN DE LOS ARQUITECTOS EN LA EMPRESAS

HABILIDADES - DESTREZAS	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Habilidad para maquetas	39	5	2	46	8.2
Rapidez de aprendizaje	44	4	2	50	8.9
Manejo de técnicas de presentación	47	11	3	61	10.8
Manejo de computadora	52	10	5	67	11.9
Calidad de dibujo	59	9	2	70	12.4
Agilidad mental	72	7	5	84	14.9
Experiencia previa	69	11	4	84	14.9
Creatividad en sus diseños	87	9	5	101	17.9
TOTAL	469	66	28	563	100.0

CARACTERISTICAS DE PERSONALES QUE SOLICITA EL MERCADO LABORAL AL ARQUITECTO

CARACTERISTICAS PERSONALES	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Facilidad verbal	56	8	6	70	10.7
Liderazgo	61	6	6	73	11.1
Capacidad de trabajar bajo presión	71	7	5	83	12.7
Buena presentación	77	9	4	90	13.7
Disponibilidad	79	13	6	98	15.0
Responsabilidad	100	13	6	119	18.2
Honestidad	105	11	6	122	18.6
TOTAL	549	67	39	655	100.0

CONOCIMIENTOS TECNICOS QUE EXIGEN LAS EMPRESAS DE LOS ARQUITECTOS

CONOCIMIENTOS TECNICOS	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Conocimientos técnicos y habilidad manual	77	4	0	81	40.1
Conocimientos necesarios para supervisar obras	36	4	9	49	24.3
Manejo de Computadora	27	5	1	33	16.3
Diseño Arquitectónico	27	8	4	39	19.3
	167	21.0	14	202	100.0

¿EN QUE RANGO SE UBICA EL SALARIO QUE DEVENGA UN ARQUITECTO EN SU EMPRESA?

INGRESOS mensuales	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
¢ 0.00 a ¢2,500.00	3	1	1	5	3.4
¢ 2,501.00 a ¢5,000.00	30	5	3	38	25.7
¢ 5,001.00 a ¢7,500.00	40	5	1	46	31.1
¢ 7,501.00 a ¢10,000.00	31	6	0	37	25.0
¢ 10,001.00 a MAS	18	3	1	22	14.9
TOTAL	122	20	6	148	100

EMPRESAS QUE SUBCONTRATAN LOS SERVICIOS DE ARQUITECTOS

RESPUESTA	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
SI	63	6	2	71	51.8
NO	51	10	4	66	48.2
TOTAL	114	16	6	137	100

EMPRESAS QUE REQUIEREN CONTRATAR OTROS ARQUITECTOS

RESPUESTA	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
SI	11	4	0	15	10.9
NO	103	13	6	127	92.7
TOTAL	114	17	6	142	100

EMPRESAS QUE REALIZARAN AMPLIACIONES QUE REQUIERAN LOS SERVICIOS DE UN ARQUITECTO

RESPUESTA	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
SI	44	4	1	49	35.8
NO	70	12	5	87	63.5
TOTAL	114	16	6	136	100

COMO CONSIDERA LAS OPORTUNIDADES EN EL MERCADO

OPORTUNIDADES	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Mínimas	28	4	0	32	23.5
Medianas	71	6	5	82	60.3
Muchas	15	6	1	22	16.2
TOTAL	114	16	6	136	100.0

COMO CONSIDERA EL ACCESO A LAS OPORTUNIDADES DEL MERCADO

ACCESO	PRIVADA	PUBLICA	ONG	TOTAL	%
Difícil	43	4	1	48	35.3
Mediano	67	11	5	83	61.0
Fácil	4	1	0	5	3.7
TOTAL	114	16	6	136	100