

UNIVERSIDAD
TÉCNICA
LATINOAMERICANA

**ESTUDIO DE MERCADO LABORAL SOBRE
LA DEMANDA DE LA CARRERA:
“INGENIERÍA EN SISTEMAS Y
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN”**

2020

El presente trabajo da a conocer los resultados de la investigación sobre las proyecciones de empleabilidad en los profesionales que obtienen una titulación en el área de la TICS.

Derechos reservados al autor

Copy Right

AUTOR

Lcda. Iris Lizbeth Guerra Gómez

EDITOR

Universidad Técnica latinoamericana

Primera edición 2020

ISBN:

378.1

G934e

Guerra Gómez, Iris Lizbeth

sv

Estudio de Mercado Laboral sobre la Demanda de la Carrera: Ingeniería en

Sistema

Y Tecnologías de la Información / Iris Lizbeth Guerra Gómez. - 1ª ed.- Santa Tecla, La Libertad, El Salvador: UTLA, 2020.

Datos electrónicos (1 archivo: 396 KB en formato Word)

1 cd – rom ; 4 ¾ plg

ISBN: 978-99961-75-35-0

1. Mercado Laboral – Investigaciones 2. Ingeniería en Sistemas – Estudio de Factibilidad I Título

Km/ UTLA



UNIVERSIDAD TÉCNICA LATINOAMERICANA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL:

**ESTUDIO DE MERCADO LABORAL SOBRE LA DEMANDA DE
LA CARRERA:**

**“INGENIERIA EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN”**

**ÁREA/S INTEGRADAS PARA LA INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO:
ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO**

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:
CIENCIAS SOCIALES**

**Docente Investigador:
Lcda. Iris Lizbeth Guerra Gómez**

Unidad de Investigación UTLA

Santa Tecla, La Libertad, 2020

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	14
CAPITULO I. EL PROBLEMA.....	15
1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1 INICIOS DE LA INGENIERIA EN SISTEMAS Y COMPUTACION EN EL PAIS... 17	
1.1.2 POBLACION ESTUDIANTIL EN LA ESPECIALIDAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.....	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.3.1 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.3.2 OBJETIVO GENERAL:.....	22
1.3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
CAPITULO II.....	23
2.0. MARCO REFERENCIAL.....	23
2.1. MARCO TEORICO.....	23
2.1.1 ESTUDIO DE MERCADO: DEFINICION Y UTILIDAD.....	23
2.1.2 EL MERCADO LABORAL.....	23
2.1.3 EMPRESA PRIVADA.....	24
2.1.4 SECTOR INFORMAL.....	24
2.1.5 SECTOR FORMAL.....	24
2.1.6 IMPORTANCIA DEL SECTOR DE LAS TIC'S.....	25
2.1.7 MERCADO LABORAL EN EL AREA DE INFORMATICA.....	26
2.1.8 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA. UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE ESTUDIOS SUPERIORES.....	30
2.1.9 UNIVERSIDADES E INSTITUTOS ESPECIALIZADOS CON FACULTAD DE INGENIERIA.....	30
2.2.0 FORMACION PROFESIONAL EN LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.....	32

2.2.1 PRESENTACIÓN DE LA CARRERA.....	32
2.2.2 CONCEPTO DE LA CARRERA.....	32
2.2.3 OBJETIVOS DE LA CARRERA.....	32
2.2.4 COMPETENCIAS BÁSICAS.....	32
2.2.5 COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD	33
2.2.6 PERFIL PROFESIONAL DEL GRADUADO (Competencias Generales).....	34
2.2.7 PERFIL LABORAL.....	34
CAPITULO III.....	35
3.1 METODOLOGÍA	35
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
3.1.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
3.2 RESULTADOS.....	36
3.2.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA: EMPLEADORES	38
3.2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES POR TAMAÑO	39
3.3 OBJETIVO, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS.....	40
IV CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	50
BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS.....	52
ANEXO 1: ENCUESTA DIRIGIDA A EMPLEADORES	53

INDICE DE GRÀFICAS

GRAFICA 1: RELACIÓN DE EMPLEABILIDAD POR ZONA GEOGRÁFICA.....	28
GRAFICA 2: RELACIÓN DE EMPLEABILIDAD POR SEXO.....	29
GRAFICA 3. CLASIFICACION DE LA INSTITUCION.....	40
GRAFICA 4. ACTIVIDAD ACTUAL Y SU REALCION CON LA TEMATICA QUE PROPONE ESTA INGENIERIA.....	41
GRAFICA 5. INSTITUCION QUE PUEDA REALCIONARSE EN UN FUTURO CON LA TEMATICA.....	42
GRAFICA 6. INTERES DE LA EMPRESA EN EL QUE EL PERSONAL ESTUDIE LA INGENIERIA EN SISTEMAS Y TECNOLOGIA DE LA INFORMACION EN LA UTLA	43
GRAFICA 7. MOTIVO POR EL QUE LAS EMPRESAS NO ESTA INTERESADA EN QUE SU PERSONAL CURSE ESTUDIOS A NIVEL DE INGENIERIA.....	44
GRAFICA 8. TIENE LA INSTIRUCION UN PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL.....	45
GRAFICA 9. FINANCIAMIENTO DE PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL.....	46
GRAFICA 10. INSTITUCION INTERESADA Y EN LA DISPOSICION DE APOYAR A SU PERSONAL PARA SEGUIR CON ESTUDIOS SUPERIORES.....	47
GRAFICA 11. INTERESA QUE SU PERSONAL CONTINUE CON ESTUDIOS SUPERIORES.....	48
GRAFICA 12. NIVEL AL QUE LE INTERESARIA QUE LOS EMPLEADOS CURSEN ESTUDIOS SUPERIORE.....	49

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.

CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS POR TAMAÑO DE UNIDAD ECONÓMICA O
SEGMENTO EMPRESARIAL.....26

TABLA 2.

EL SALVADOR: POBLACIÓN OCUPADA DEL ÁREA DE CIENCIAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES POR SEXO, RANGO DE EDAD Y ZONA
GEOGRÁFICA, PERIODO 2013-2018.....27

TABLA 3.

EL SALVADOR: RELACIÓN ENTRE ÁREAS Y OCUPACIONES RELACIONADAS AL
ÁREA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN.....27

Tabla No. 4

UNIVERSIDADES CON CARRERAS DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍAS.....31

RESUMEN

Debido a que la educación es un pilar fundamental para el desarrollo social, económico y cultural, la Universidad Técnica Latinoamericana y en concordación con su Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025, y comprometida con la comunidad universitaria en propiciarle una mejor calidad de vida; las acciones tomadas por el ministerio de educación, la necesidad de la población de educación media y la de los empresarios en tener un mejor recurso en su empresa, genera que la Universidad de respuesta a la comunidad identificando y proponiendo nuevas carreras que abonen al desarrollo de la zona, proyecta ampliar su oferta académica para el año 2021, implementando la “Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información”.

En este contexto, el presente trabajo da a conocer los resultados de la investigación sobre las proyecciones de empleabilidad en los profesionales que obtienen una titulación en el área de la Tics, para lo cual se realizó una investigación documental para conocer las carreras en línea existentes en el país relacionadas con esta especialidad, también la investigación permite establecer una cualificación determinada en los egresados en estas áreas. Los resultados obtenidos contemplan diferentes segmentos y condiciones de empleo, lo cual permite contemplar una propuesta de pertinencia que permita evidenciar los pasos a seguir para la adecuación de la carrera en la modalidad *semi presencial*, tomando en cuenta los recursos con los que se cuenta la Universidad.

INTRODUCCIÓN

La informática es uno de los sectores con mayor evolución en los últimos años, dentro de una organización, dado que es una herramienta que facilita y agiliza las actividades dentro de la empresa, ya que industrializa los procesos operativos, provee información decisiva para la toma de decisiones y su implementación permite alcanzar ventajas más competitivas.

El presente estudio de mercado laboral se realiza en el marco del Proyecto de Implementación y Elaboración del Plan de Estudio de la Carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información año 2021.

El estudio está estructurado en siete secciones principales. La primera hace referencia a justificación del proyecto de investigación, en la segunda se presentan los objetivos de la investigación; en la tercera se analiza brevemente los antecedentes del mercado laboral en el área de la informática; en la cuarta estudio se presenta el análisis de la empleabilidad en el país, por región y sexo y según Ciencias de la información y comunicación, MINNED, USAID, FEDISAL, noviembre de 2019; en la quinta se presentan los aspectos metodológicos, en éste se describen los procesos, relaciones y estrategias de investigación documental y de campo, sobre los cuales fue desarrollado el estudio; en la sexta se presentan los resultados de la investigación de campo y en la séptima se presentan las conclusiones de trabajo de investigación.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La era actual se caracteriza por el revolucionario desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y esto ha dado lugar a un nuevo escenario de dinámica social, denominado “sociedad de la información y del conocimiento”, que plantea a las Instituciones de Educación Superior un gran reto: preparar profesionales con liderazgo estratégico, capaces de interrelacionar conocimiento, cultura y tecnología, para ser artífices proactivos en la solución de problemas.

Es de reconocer que la carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información es una herramienta imprescindible para el desarrollo de todos los sectores del país, como: agricultura, educación, salud, comercio, medio ambiente, telecomunicaciones, tecnología de la información, entretenimiento, entre otros.

Por tanto, es necesario realizar esta investigación para conocer competencias que se requiere de los ingenieros en sistemas de información y comunicaciones, analizar y comparar con las competencias desarrolladas a nivel de aprendizaje en las universidades y si se ajustan a lo que realmente se va a realizar y desempeñar en el mundo laboral. Es necesario que las empresas inmersas en la era digital cuenten con el capital humano adecuado, por lo que conformar un buen equipo técnico es prioritario, sin embargo, encontrar este talento puede ser complejo, debido a la creciente demanda de perfiles como desarrolladores de software o ingenieros en áreas técnicas.

La participación del Ingeniero en Sistemas en el desarrollo del país ya comienza a sentirse, ejemplo de ello son: La modernización del sistema financiero, el manejo de servicios al público, la creación de sistemas de información y redes de servicio de biblioteca, los servicios telemáticos, los sistemas de edición de periódicos y revistas, la modernización de muchos sistemas de producción de la industria nacional para no nombrar sino algunos de los campos de aplicación.

La Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información es y será parte del progreso de la humanidad, impulsando el desarrollo científico y tecnológico. Desde aplicaciones para teléfonos móviles hasta los enormes supercomputadores capaces de procesar grandes cantidades de datos y convertirlos a información, para toma de decisiones tanto en la vida cotidiana como en el campo científico, la informática está presente todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida, hasta el punto de que la sociedad actual.

Así, esta investigación propone un nuevo perfil por competencias del profesional de la informática acorde con las demandas del mercado empleador salvadoreño, por lo que será necesario: a) Identificar las áreas de acción del profesional en informática, b) revisar los perfiles de formación y estructura curricular de los pensum de estudios impartidos en instituciones educativas que ofrecen carreras relacionadas con la informática en El Salvador, c) analizar la opinión de informantes claves al respecto del ejercicio de la profesión.

CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la demanda laboral de la nueva carrera de Ingeniería Informática, a impartirse en la Universidad Técnica Latinoamericana?

¿Cuál es el perfil laboral de los titulados en el área de informática que buscan las compañías?

¿Cuáles son las principales competencias que buscan las empresas en los recién egresados?

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

La Universidad, fue fundada en 1981, en el marco de la Ley de Universidades Privadas, mediante los acuerdos No. 2415 del Ministerio de Educación y No.710 del Ministerio del Interior.

Su visión de expresar excelencia académica y científica, con alto compromiso en la formación integral de sus estudiantes; inicia sus actividades educativas en agosto de 1981, con una oferta académica de tres facultades: Ingeniería, Ciencia Animal y de Ciencias Económicas, con nueve carreras en las siguientes especialidades:

- Ingeniería Agrícola.
- Ingeniería Eléctrica, opción Mantenimiento y Proyectos de Sistemas de Potencia.
- Ingeniería Mecánica.
- Ingeniería Industrial, opción Administración.
- Ingeniería Civil.
- Ingeniería Eléctrica, opción Electrónica.
- Licenciaturas en:
 - Zootecnia.
 - Administración de Empresas.
 - Contaduría Pública.

En 1983, se incorpora las Facultades de: Ciencias Sociales y Humanidades, creando la carrera de Licenciatura de Ciencias de la Educación y en la Facultad de Ingeniería se incorpora la carrera de Ingeniería Agronómica; dando lugar a la sustitución de las carreras de Ingeniería Agrícola y Licenciatura de Zootecnia, por poca demanda estudiantil, esto caracterizo a la Universidad, como la primera en ofrecer alternativas de carreras; demostrando que ha estado en constante cambios para mejorar la calidad en la educación con la oferta académica, a medida que la realidad y necesidades cambian.

En 1984, la Universidad avanza a la era digital y adquiere las primeras computadoras, que permitió brindar un servicio educativo actualizado y representó un crecimiento importante para las prácticas de los estudiantes en el Laboratorio de Computación y el uso de las Tics, en las otras áreas de especialización.

Actualmente, las carreras que oferta académicamente la Universidad, que cumplen con la respectiva autorización del el MINED son las siguientes:

- ✓ Ingeniería Industrial.
- ✓ Ingeniería Eléctrica.
- ✓ Ingeniería Electrónica.
- ✓ Ingeniería Mecánica.
- ✓ Ingeniería Civil.
- ✓ Ingeniería Agronómica.
- ✓ Licenciatura en Administración de Empresas.
- ✓ Licenciatura en Contaduría Pública.

La Universidad también ha realizado importantes cambios en la remodelación de su infraestructura y compra de inmuebles; con el objeto de aumentar la oferta académica; brindando más comodidad, calidad académica superior y uso de la TIC'S a sus estudiantes.

Según el informe de crecimiento de Educación Superior de 2017 del MINED, el indicador de crecimiento de la UTLA es de un 8.34%, mientras que el promedio de las demás universidades del país fue de 0.84%. Esto significa que la UTLA, trabaja incansablemente para cumplir con los objetivos y metas proyectados por la Universidad.

La población estudiantil actual de la UTLA es de casi mil estudiantes; cifra que año con año va en aumento.

1.1.1 INICIOS DE LA INGENIERIA EN SISTEMAS Y COMPUTACION EN EL PAIS.

La Ley de Educación Superior fue aprobada y entró en vigor en el año de 1995, otorgando el MINED, un periodo de 2 años para que las instituciones de Educación Superior enviaran la información que dicha Ley exigía. A partir de este año el MINED inició su base de datos referente a las operaciones de cada Institución autorizada, incluyendo en estas operaciones, las carreras que cada una de ellas ofrecía.

Al consultar una publicación hecha por el MINED en uno de los periódicos de mayor circulación, en la que se hacía público el listado de aquellas instituciones educativas de todo nivel, que había cumplido con los requisitos de la recién aprobada Ley, se pudo

constatar las universidades que ya impartían carreras profesionales relacionadas con la Computación; entre estas están: Universidad de El Salvador, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, Universidad “Albert Einstein”, Universidad “Dr. José Matías Delgado”, Universidad Politécnica, Universidad Tecnológica, Universidad “Francisco Gavidia”, entre otras.

1.1.2 POBLACION ESTUDIANTIL EN LA ESPECIALIDAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

Según estadístico de MINED 2014-2016, en el formulario de Matricula Estudiantil según carrera estándar, área de formación y tipo de ingreso señala:

INGENIERIA EN COMPUTACION									AÑO 2014			TOTAL
POBLACION ESTUDIANTIL			POBLACION ESTUDIANTIL			POBLACION ESTUDIANTIL			TOTAL			
NUEVO INGRESO			ANTIGUO INGRESO			EQUIVALENCIA						
M	F	Sub-total	M	F	Sub-total	M	F	Sub-total				
158	41	199	1,551	353	1,904	33	6	39	2,142			
INGENIERIA EN COMPUTACION									AÑO 2015			TOTAL
POBLACION ESTUDIANTIL			POBLACION ESTUDIANTIL			POBLACION ESTUDIANTIL			TOTAL			
NUEVO INGRESO			ANTIGUO INGRESO			EQUIVALENCIA						
M	F	Sub-total	M	F	Sub-total	M	F	Sub-total				
172	37	209	1,492	341	1,833	47	9	56	2,098			
INGENIERIA EN COMPUTACION									AÑO 2016			TOTAL
POBLACION ESTUDIANTIL			POBLACION ESTUDIANTIL			POBLACION ESTUDIANTIL			TOTAL			
NUEVO INGRESO			ANTIGUO INGRESO			EQUIVALENCIA						
M	F	Sub-total	M	F	Sub-total	M	F	Sub-total				
149	51	200	1,436	341	1,777	34	12	46	2,023			

Fuente: Dirección Nacional de Educación Superior MINED

En esta tabla muestra el comportamiento sobre la evolución y auge que la carrera de Ingeniería en computación ha tenido en el periodo 2014-2016. En el cual muestra un potencial interés por parte de los estudiantes de ambos sexos en la adquisición del conocimiento en sistemas computacionales:

En el año 2014 fueron matriculados 2,142 estudiantes, Nuevo Ingreso representa un 10.76%, Antiguo Ingreso 88.89%, y por Equivalencia el 1.82%.

En el año 2015 con 2,098 estudiantes matriculados representa un 9.96% de Nuevo Ingreso, el 87.37% de Antiguo Ingreso y por Equivalencia representa un 2.66%.

En el año 2016: en Nuevo Ingreso es representado por un 9.88%, Antiguo Ingreso 87.84% y Equivalencia 2.27%, haciendo un total de 2,023 estudiantes inscritos en esta carrera.

Las carreras de Ingeniería tienen una alta demanda y continuarán así en el futuro, especialmente, las vinculadas a la Ingeniería en tecnologías de la información y la comunicación, en el mundo digital requiere de profesionales capacitados para diseñar y adaptar todo tipo de dispositivos electrónicos.

Los cambios en el mercado laboral nacional e internacional, el avance de las nuevas tecnologías y la necesidad de contar con profesionales capacitados, será de un gran valor agregado para todas aquellas Universidades que cuentan con las carreras en áreas de informática, que son altamente demandadas por los jóvenes ,tanto a nivel nacional como internacional , esto dará lugar a que se incrementarán su demanda de manera exponencial en los próximos años, debido a que las áreas vinculadas a la informática crecerá a pasos agigantados y por tanto formarse en el área será una excelente inversión.

A los titulados de esta carrera, el perfil profesional y competencias obtenidas, colaborarán con el desarrollo de nuevas tecnologías, ingresar diferentes industrias, mejorar las condiciones de vida a través de mejores sistemas y la capacidad de aplicar este conocimiento a las exigencias del mundo contemporáneo e información de procesos industriales, comerciales y de servicio, podrán ingresar al mercado laboral de manera inmediata y trabajar para diferentes empresas. El campo de acción de los egresados es muy amplio, por lo cual pueden emplearse trabajando para salud, economía, comunicación, educación y todas aquellas áreas que requieran de tecnología computacional para desempeñarse. Su formación les permitirá competir a nivel nacional e internacional, por lo que requiere que los titulados deban cumplir con habilidades y requisitos indispensables para optar un empleo en las empresas de la era digital.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro del mundo de la informática y la globalización, la carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información se enfrenta a la encrucijada de formar profesionales capaces de responder a las exigencias del entorno que se plantea ahora y en el futuro.

Los sistemas y tecnologías de información contribuyen grandemente al desarrollo económico, social y sostenible en nuestro país al volverse necesarios para tratar información de forma automática, ya que nos permiten una comunicación mucho más avanzada. Por otro lado, una manera en que un Ingeniero en Sistemas puede promover el desarrollo sostenible es mediante el desarrollo de software. El software especializado para la captura de datos disminuye el uso excesivo de papel en las oficinas, salvando así millones de árboles al año, por ejemplo, el 87% del papel producido en el mundo es utilizado para escribir e imprimir (Green Peace, 2004). Linux, quien ha revolucionado el mundo de los sistemas operativos, pues además de ser gratuito ha contribuido a que no sea necesario tener que adquirir una tecnología actual para poder hacer uso del sistema operativo. Gracias a esto los niveles de basura electrónica disminuyen y se contribuye con el medio ambiente (CNN, 2007).

Otra manera en que los Ingenieros en Sistemas y Tecnologías de Información promueven el desarrollo sostenible es mediante el desarrollo de sistemas de ventas online, los cuales disminuyen la necesidad de transporte entre comprador y proveedor. La venta por internet reduce los gastos de las distribuidoras puesto que gracias a las ventas online no es necesario tener distintos espacios físicos para el almacenamiento del producto, además se reducen los trayectos pues el comprador no tiene que desplazarse desde el punto de venta hasta su casa y viceversa. (The Institution of Engineering and Technology, “Rebound. Unintended consequences from transport policies and technology innovations”, 2010).

Otra práctica que los Ingenieros en Sistemas y Tecnologías de Información llevan a cabo para ser ambientalmente amigables es el desarrollo de sistemas operativos que puedan ser implementados en cualquier arquitectura, pues así la necesidad de un

constante reemplazo de equipos disminuye y con esto los desechos electrónicos que se generan durante el movimiento. Ser un Ingeniero en Sistemas y Tecnologías de Información lleva una gran responsabilidad hoy en día, pues la tecnología avanza a pasos agigantados y con ello la necesidad de cuidar nuestros recursos naturales.

Dentro del mundo de la informática y la globalización, la carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de información se enfrenta a la gran responsabilidad de formar profesionales capaces de responder a las exigencias del entorno actual y las del futuro.

En este contexto, la Universidad Técnica Latinoamericana desarrollo la presente investigación, desarrollando encuestas a representantes de empresas (empleados y empleadores), para visualizar las demandas actuales y futuras y competencias profesionales requeridas por el sector productivo a fin de tomarlas en cuenta en la elaboración de los planes de estudios de esta especialidad.

La universidad al entrar al mercado con nuevos programas de estudios en la carrera de Ingeniería en tecnologías de la información y la comunicación se enfrenta a una rama muy cambiante, por lo que los egresados al incursionar a este mercado deben estar actualizándose sobre las nuevas tendencias que definen las místicas de trabajo en las empresas , para que así puedan contar con el perfil profesional , que estas necesitan y ocupar el puesto ofertado , las competencias formativas y sumativas que deben desarrollar en su aprendizaje siendo este significativo en el tiempo y pueda dar respuesta a las situaciones cambiantes del mercado laboral .

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.2 OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la empleabilidad en el mercado laboral del profesional en el área informática mediante el uso de técnicas y métodos que faciliten la recolección de datos para conocer la situación laboral actual en empresa privadas y/o públicas en El Salvador.

1.3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recolectar información a través de una encuesta para conocer la oferta de empleos en el área de informática y su remuneración.
- Recolectar información sobre las áreas de formación requeridas en los diferentes puestos de trabajo en el área de informática, para determinar el perfil de egreso del profesional en ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información.
- Determinar la demanda ocupacional, el campo laboral y el perfil profesional.

CAPITULO II.

2.0. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1 ESTUDIO DE MERCADO: DEFINICION Y UTILIDAD

2.1.2 EL MERCADO LABORAL

Un estudio de mercado es una investigación para anticipar la respuesta de los clientes potenciales y la competencia ante un producto o servicio concreto, bien de cara a su lanzamiento bien de cara a su reposicionamiento en el mercado.

El objetivo de un estudio de mercado es conocer el perfil y comportamiento del cliente objetivo, que a menudo se divide en distintos segmentos o nichos de mercado, así como determinar el tamaño actual y futuro del mercado, anticipar las reacciones de la competencia y proveedores e identificar posibles elementos que puedan llegar a transformar radicalmente el sector, como por ejemplo la irrupción de una nueva tecnología o legislación.

El mercado laboral, se rige por la ley de la oferta y la demanda, la oferta está formado por el conjunto de trabajadores en buscan o tiene un empleo, lo que se denomina población activa y de empresarios que requieren esa fuerza de trabajo o demanda de trabajo. La demanda de empleo está directamente vinculada a la actividad económica, por lo que tiene una gran importancia para la sociedad.

En definitiva, la demanda de trabajo es derivada de los bienes y servicios, es decir, cuando una empresa vende y quiere producir más, deberá contratar trabajadores. Por tanto, si no hay producción no habrá más trabajadores que puedan ofertar su empleo.

El mercado de trabajo como un mercado perfectamente competitivo, es decir, la competencia laboral en el país se incrementa cada vez más, por lo tanto, es importante estar académicamente preparado para poder optar o aplicar a un puesto laboral.

El mercado laboral en El Salvador se encuentra segmentado en dos sectores: empresas estatales o públicas, las cuales se fundamentan prestar servicios esenciales a la comunidad y la empresa privada, hoy en día, constituyen el pilar fundamental y esencial en el desarrollo económico de nuestro País sin la existencia de ellas, sería imposible el avance y desarrollo económico.

2.1.3 EMPRESA PRIVADA

Por lo que podemos expresar que la economía salvadoreña se encuentra fundamentada de un mercado laboral segmentado en dos sectores:

2.1.4 SECTOR INFORMAL: es el que ocupa asalariados y trabajadores familiares en empresas con menos de cinco trabajadores y trabajadores por cuenta propia. Estas empresas no cumplen con la normativa laboral en cuanto a salarios, ni otorgan a sus trabajadores la cobertura social y previsional que establece la ley

2.1.5 SECTOR FORMAL: Este sector está constituido por asalariados que trabajan en pequeñas y medianas empresas de cinco o más trabajadores que desempeñan ocupaciones profesionales, técnicas, gerenciales o administrativas; y que están regidos por la normativa laboral en sus remuneraciones y demás prestaciones sociales y previsionales.

En el sector formal, cualquier persona puede encontrar plazas en cualquier área laboral, sin embargo, existen sectores que, no son fácil de encontrar oportunidades laborales, debido a los requerimientos y especialidades definidas por las empresas; es por ello por lo que la Universidad Técnica Latinoamérica pretende ampliar su oferta académica en la especialidad, fundamentado en el presente estudio de mercado.

2.1.6 IMPORTANCIA DEL SECTOR DE LAS TIC'S.

Sin un organizado y capacitado departamento de informática las empresas simplemente no sobreviven dentro del mercado, y es que según estudios ninguna compañía puede funcionar sin estas herramientas, ya que son las que les permiten desenvolverse con éxito en la era de la información que está dominando el mercado. Este sector permite mantener al mundo comunicado, informado y actualizado, pues se encuentra presente en la mayoría de las funciones que se desempeñan y los productos que se consumen.

Tabla No. 1 clasificación de empresas por tamaño de unidad económica o segmento empresarial

Concepto según tamaño de unidad económica o segmento empresarial	Indicadores (Dimensiones)		
	Establecimiento	Laboral (trabajadores permanentes remunerados)	Financiera (Ventas brutas anuales)
Cuenta propia o autoempleo	Fijo o ambulante	Sin trabajadores remunerados	Hasta \$ 5, 715
Microempresa	Fijo	Hasta 10	Hasta \$ 100,00
Pequeña empresa	Fijo	Hasta 50	Hasta \$ 100,000
Median empresa	Fijo	Hasta 10	Hasta \$ 700,000

Fuente: Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa CONAMYPE

2.1.7 MERCADO LABORAL EN EL AREA DE INFORMATICA.

Con el fin de aprovechar las inmensas oportunidades que ofrecen las TIC's, es necesario disponer de personal con formación de vanguardia en estas áreas. Los cambios tecnológicos se han introducido prácticamente en todos los ámbitos de la vida y laborales. La introducción de la informática constituye un avance de gran utilidad por lo que incrementa considerablemente el nivel de productividad permitiendo la creación de nuevas oportunidades de trabajo en áreas de programación, operaciones de computadoras y sistemas informáticos. La rápida evolución de las nuevas tecnologías y su aplicación en el sector de los recursos humanos está cambiando la forma en que las empresas buscan, contratan y retienen talento, presentando enormes oportunidades para la próxima década.

En El Salvador los empleadores principales son de carácter privado, representados en su mayoría por empresas de telefonías y medios de comunicación. Este sector está previsto que para el año 2020 aumentará sus vacantes de empleo casi un 10%, impactando prácticamente en todos los aspectos del sistema económico, social, educacional y de salud, entre otros., por lo que este sector es fundamental para el desarrollo sostenible en el área de tecnología para el país, llegando a dar un aporte superior al 10% con respecto al PIB a finales de 2018¹.

Tabla No 2. El Salvador: Población ocupada del área de ciencias de la información y las comunicaciones por sexo, rango de edad y zona geográfica, periodo 2013-2018.

Año	Variables						Total de Ocupación
	Sexo		Rango de edad		Zona Geográfica		
	Hombre	Mujer	Menor a 30 años	30 año y mas	Rural	Urbana	
2013	251	109	175	185	37	323	360
2014	309	128	207	230	54	383	437
2015	317	103	206	214	56	364	420
2016	283	102	105	190	58	327	385
2017	295	86	186	195	56	345	381
2018	267	107	197	177	59	315	374

¹ 2. Ciencias de la información y comunicación, MINNED, USAID, FEDISAL, noviembre de 2019.

Fuente: Elaboración de Erak Consultores con base a datos de la EHPM

Basándose en el manual de la CNOES 08, las funciones para las ocupaciones de técnicos en operaciones de las TIC's y los técnicos en telecomunicaciones, radio difusión y otras ocupaciones son afines a las ciencias de la información y la comunicación. La creciente demanda de incorporación de nuevas tecnologías en las empresas y la expansión del sector en general, representan una oportunidad para las personas que se desempeñan en estas ocupaciones.

Tabla No 3. El Salvador: Relación entre áreas y ocupaciones relacionadas al área de Ciencias de la información y la comunicación

Sector económico	Área / empresa	Ocupación CNOES ²
Información y Comunicaciones	Telecomunicaciones y tecnología	Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones y asistencia al usuario. Técnicos en telecomunicaciones y radio difusión

Grafica 1. El Salvador: Proporción de ocupados del área de ciencias de la información y las comunicaciones, según zona geográfica, periodo 2013-2018

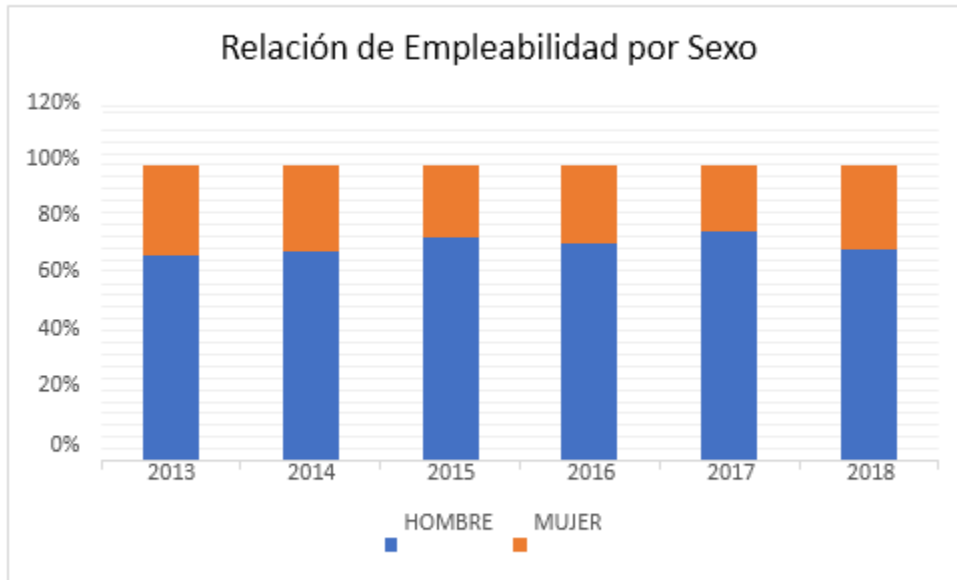


Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con base en datos de la EHPM

Grafica 2. El Salvador: Proporción de ocupados del área de ciencias de la información.

² clasificación Nacional de Ocupaciones El Salvador, DGESTYC

comunicaciones, según sexo, periodo 2013-2018



Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con base en datos de la EHPM

2.1.8 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA. UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE ESTUDIOS SUPERIORES

Existen 27 universidades a nivel nacional, que están legalmente inscritas en el MINED, 13 de ellas cuentan con la facultad de ingeniería, de estas solo 9 se destacan en ofrecer la carrera de Ingeniería en sistemas computacionales y 4 Institutos especializados en ofrecer Técnico en sistemas y Redes Informáticos, lo que les permite tener un valor agregado que conlleva a un incremento de la población estudiantil, diversidad en el conocimiento y expansión al programa de estudios de Educación Superior.

2.1.9 UNIVERSIDADES E INSTITUTOS ESPECIALIZADOS CON FACULTAD DE INGENIERIA

A continuación, se detallan las universidades a nivel nacional cuentan con la facultad de Ingeniería y sus especialidades.

Universidad de El Salvador Ingenierías: Civil, Industrial, Mecánica, Eléctrica, Química, Alimentos, Sistemas Informáticos.

Universidad Técnica Latinoamericana Ingenierías: Agronómica, Industrial, Mecánica, Civil, Eléctrica

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas. Ingenierías: Química, Industrial, Mecánica, Civil, Eléctrica

Universidad Dr. José Matías Delgado; Ingenierías: Industrial, Agroindustrial, Alimentos

Universidad Tecnológica de El Salvador: Ingenierías: Industrial, Sistemas y Computación, Redes.

Universidad Don Bosco Ingenierías: Mecánica, Industrial, Biomédica, Ciencias de la Computación, Eléctrica, Telecomunicaciones, Automatización.

Universidad Politécnica: Ingenierías: Ciencias de la Computación, Eléctrica, Civil, Industrial.

Universidad Francisco Gavidia: Ingenierías: Industrial, Ciencias de la Computación, Telecomunicaciones, Eléctrica, Electrónica, Software.

Universidad Católica de Occidente Ingenierías: Industrial, Civil, Sistemas Informáticos, Agronómica.

Universidad de Sonsonate: Ingenierías: Eléctrica, Industrial, Sistemas Computacionales

ITCA-FEPADE: Santa Tecla: Ingenierías: Eléctrica (Técnico), Electrónica Industrial (técnico), Mecánica e Industrial (Técnico), Confección Industrial (Técnico), Sistemas y Redes (técnico), Sistemas. **La Paz:** Ingenierías: Sistemas y Redes Informáticas (técnico) **San Miguel:** Ingenierías: Sistemas y Redes, Eléctrica, Civil y Construcción (técnicos) **Santa Ana:** Ingenierías: Sistemas y Redes Informáticas, Eléctrica (técnicos)

Universidad Capitán General Gerardo Barrios: Ingenierías: Civil, Civil y Construcción (técnico)

Universidad de Oriente: Ingenierías: Civil, Sistemas Informáticos, Agronómica.

Instituto Tecnológico de Usulután: Ingenierías: Computación (técnico).

Tabla No. 4 Universidades con carreras de la facultad de Ingenierías

UNIVERSIDADES	F	Fr	FR%
Con Carreras de Ingeniería	13	0.48148148	48.15%
Sin Carreras de Ingeniería	14	0.51851852	51.85%
Total	27	1	100.00%

Tabla de frecuencia

Dicha tabla de frecuencia muestra que un 51.85% de las universidades a nivel Nacional, no están aprovechando la población estudiantil al no cubrir con todas las especialidades que se demanda ya que únicamente el 48.15% si lo hacen.

2.2.0 FORMACION PROFESIONAL EN LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

2.2.1 PRESENTACIÓN DE LA CARRERA

La ingeniería en sistemas y computación es una carrera dedicada a la formación de profesionales que posean un sólido fundamento científico, un amplio conocimiento de la tecnología y la capacidad de aplicar este conocimiento a las exigencias del mundo contemporáneo en información de procesos industriales, comerciales y de servicio. Su formación les permitirá competir a nivel nacional e internacional.

2.2.2 CONCEPTO DE LA CARRERA

En esta era de la información, el graduado de la carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de la Información será un profesional capaz de transformar una necesidad en una solución aplicando con creatividad e innovación sus conocimientos tecnológicos mediante el análisis, el diseño y el desarrollo de sistemas informáticos que apoyen a las empresas y organizaciones, contribuyendo así al desarrollo de nuestra sociedad.

2.2.3 OBJETIVOS DE LA CARRERA

- Formar ingenieros en sistemas y Tecnologías de la Información conscientes de la realidad social, política y económica que vive el país con la finalidad de promover cambios fundamentales que la sociedad necesita.
- Desarrollar en el estudiante de ingeniería en sistemas y Tecnologías de la Información las competencias y conocimientos necesarios en su formación básica, que sirvan como plataforma para el proceso de formación en las áreas de competencia de su profesión.
- Formar al profesional en áreas especializadas de la carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación, proporcionándoles las capacidades específicas en producción de software, redes de datos, sistemas expertos y en gestión gerencial del área tecnológica.

2.2.4 COMPETENCIAS BÁSICAS

- Aplicar el pensamiento lógico para resolver problemas.
- Formular alternativas de solución empleando métodos de ingeniería.

- Identificar los componentes principales de una computadora y ensamblarlos.
- Aplicar el análisis matemático, lógico y estadístico.
- Aplicar las leyes de la física en los fenómenos naturales.

2.2.5 COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD

- Diseñar bases de datos para el desarrollo de sistemas de información.
- Analizar y diseñar sistemas de información para el desarrollo de aplicaciones empresariales.
- Dibujar gráficos bidimensionales utilizando instrumentos y normativas para comunicar efectivamente las ideas técnicas sobre objetos de la realidad que necesiten ser producidos.
- Desarrollar aplicaciones orientadas a la Web.
- Calcular instalaciones eléctricas y residenciales.
- Desarrollar sistemas de información aplicando la programación orientada a objetos.
- Programar a nivel de lenguaje de máquina, microprocesadores INTEL.
- Administrar de forma eficiente los recursos tecnológicos y capital humano.
- Tomar decisiones gerenciales, apoyándose en la tecnología y en los diferentes sistemas de información.
- Implementar circuitos electrónicos y digitales.
- Aplicar técnicas, métodos y estándares de Ingeniería de Software para el desarrollo de aplicaciones empresariales y de la web.
- Diseñar, configurar e instalar redes, para brindar los servicios necesarios que demandan los usuarios.
- Implementar infraestructura de red que garantice la conectividad de redes para proporcionar acceso a los usuarios.

2.2.6 PERFIL PROFESIONAL DEL GRADUADO (Competencias Generales)

- Comunicarse profesionalmente y de manera intercultural, tanto en forma oral como escrita, lo que le facilitará trabajar en equipo.
- Utilizar la informática en actividades especializadas de su profesión, así como en la elaboración de documentos, presentaciones con imágenes, diversas operaciones de cálculos matemáticos y para la investigación.
- Construir un plan de desarrollo personal, social y axiológico que respalde sus compromisos e ideales éticos en ese sentido.
- Capacidad de actualizarse en forma permanente mediante la gestión de su propio proceso de aprendizaje, aplicando la ciencia y la tecnología en beneficio social.
- Capacidad para tomar decisiones (individual y colectivamente), formulando críticas y propuestas que posibiliten promover los cambios fundamentales que la sociedad necesita desde el área de su formación profesional.
- Interpretar textos en inglés, así como comprensión de los términos de inglés técnico utilizado en su profesión.
- Ser agente de cambio, promoviendo la cultura y la conservación del medio ambiente.

2.2.7 PERFIL LABORAL

- Gerente de sistemas
- Administrador de centros de cómputo
- Auditor de sistemas
- Analista de sistemas
- Docente universitario
- El manejo de diferentes paquetes básicos y sistemas operativos,
- Administrar nuevas tecnologías de información y comunicación,
- El diseño e implementación de proyectos y/o sistemas informáticos,
- Administrar hardware y software de seguridad
- El dominio de más de un idioma.

CAPITULO III

3.1 METODOLOGÍA

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo cualitativa descriptiva de fuentes primarias basado en una investigación acción puesto que su visión es implementar tal carrera dentro de la Universidad Técnica latinoamericana como parte de su oferta académica.

3.1.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información fue recolectada a través de entrevistas y encuestas realizadas a profesionales, empleadores y académicos relacionados a las carreras y ocupaciones vinculadas a la disciplina bajo estudio.

Las encuestas fueron realizadas a 22 representantes de empresas e instituciones que demandan servicios en el área de Sistemas y Tecnologías de Información, a través de preguntas cerradas enfocadas a determinar las cualidades demandadas por los empleadores que debe poseer todo profesional en informática.

3.2 RESULTADOS

Entre las expectativas de los empleadores sobre el perfil de las personas a contratar se basan principalmente en la búsqueda de personal con conocimientos, habilidades y aptitudes, como:

Conocimiento y habilidad para:

- El manejo de diferentes paquetes básicos y sistemas operativos,
- Administrar nuevas tecnologías de información y comunicación,
- El diseño e implementación de proyectos y/o sistemas informáticos,
- Administrar hardware y software de seguridad
- El dominio de más de un idioma.

Asimismo, las aptitudes que se espera de un graduado universitario son las siguientes:

- Adaptación a los cambios,
- La capacidad de toma de decisiones acertadas que incrementen la rentabilidad de las empresas,
- La capacidad de trabajar en equipo,
- Resiliencia, y
- Resolución de conflictos.

Además de lo anterior, es importante que el profesional en informática tenga las competencias para desempeñarse en distintos puestos o sectores de trabajo, como administradores de bases de datos, administradores de redes, programadores, analista de sistemas, gerentes y jefes de informática, operadores de sistemas, soporte técnico, técnicos en internet y web máster.

Entre las especializaciones de ocupación de interés para el sector empleador, dentro del área de Ingeniería en Sistemas y Tecnología de Información, se encuentran:

- Base de Datos
- Programación y Desarrollo de Multimedia
- Sistemas de Protección de Microprocesadores
 - Servidores Web
- Inteligencia de Negocios
- Sistemas y Software
- Redes informáticas
- Seguridad en Redes de Computadoras
- Programación
- Tecnologías Emergentes
- Desarrollo de Softwares
- Escenarios Tecnológicos en las Organizaciones
- Arquitectura de Computadoras
- Administración de Sistemas Operativos
- Páginas Web
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Redes de Computadoras
- Gestión de Información
- Técnicos en soporte
- Mantenimiento y Supervisión
- Consultoría dirigido a empresas, instituciones u otro tipo de organizaciones, y que tiene como finalidad someter a examen sus procesos e identificar problemas, irregularidades o incumplimientos de algún marco normativo o legal, o aspectos técnicos que se pueden mejorar.

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta realizada bajo el nombre: ESTUDIO DE MERCADO LABORAL EN LA ESPECIALIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CARRERA: “INGENIERÍA EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN”

3.2.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA: EMPLEADORES

1. Flores y Plantas Ornamentales.
2. Dirección General de Migración.
3. Ministerio General de Migración.
4. Blokitubos S. A. de C. V.
5. Alcaldía Municipal de Nuevo Cuscatlán.
6. Callejas S. A. de C. V.
7. CERAI S. A. de C. V.
8. CONSULTA S. A. de C. V.
9. Taller Industrial La Ceiba.
10. Enerwire.
11. Textiles Opico.
12. Rosy Pan.
13. ETESAL S. A de C. V.
14. Sisma S. A. de C. V.
15. Romena S. A. de C. V.
16. FEDECREDITO.
17. Frutas y Verduras.
18. Taller Industrial T.
19. Fuente Clara S. A. de C. V.
20. Productive Bussines Solutions El Salvador.
21. Laboratorios Suizos S. A. de C.V.
22. Innovaciones Nutricionales.

3.2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES POR TAMAÑO

A partir de la Clasificación de empresas por tamaño de unidad económica o segmento empresarial, según Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa CONAMYPE; las empresas consultadas se clasifican en la gráfica siguiente:

Gráfica 1. Clasificación de la Institución.



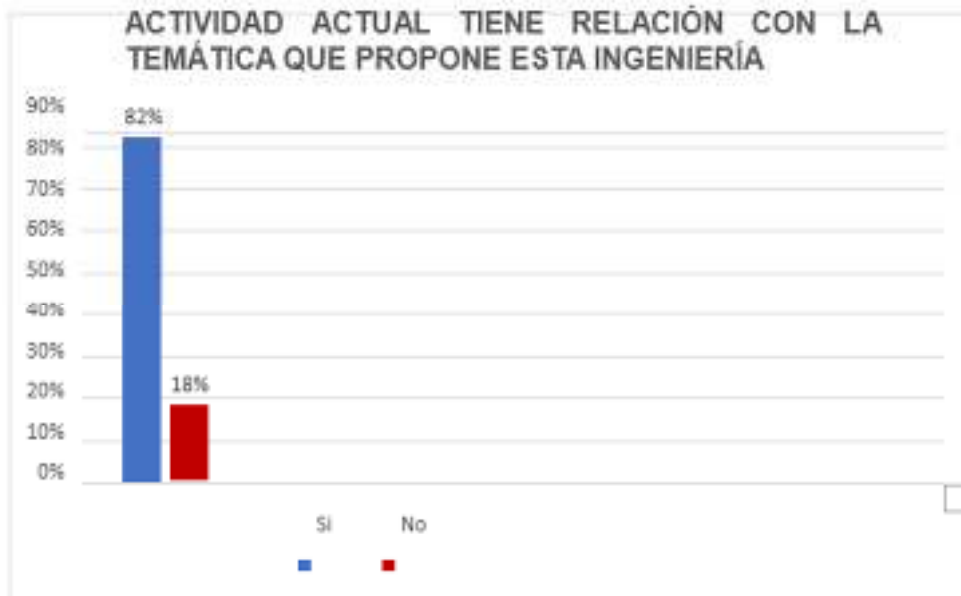
3.3 OBJETIVO, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS

Pregunta No. 1

La actividad actual de su institución ¿Tiene relación con la temática que se propone en ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información?

Gráfica 2. Actividad Actual y su relación con la temática que propone esta ingeniería.

Resultados.



Análisis

El 82% de las Instituciones entrevistadas dijo que, si tiene relación la temática de la Ingeniería en Sistemas y Tecnología de Información con la actividad actual de la institución, mientras que un 18% dijo que no.

Objetivo de la pregunta

Conocer si la actividad de las instituciones entrevistadas tiene relación con la temática que se propone en la Ingeniería.

Pregunta No. 2

¿Considera que su institución puede relacionarse en un futuro inmediato con la temática propuesta para Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información?

Gráfica 3. Institución que pueda relacionarse en un futuro con la temática.



Análisis

El 100% de las Instituciones entrevistadas dijo que si piensan relacionarse en su futuro con la temática propuesta en la ingeniería.

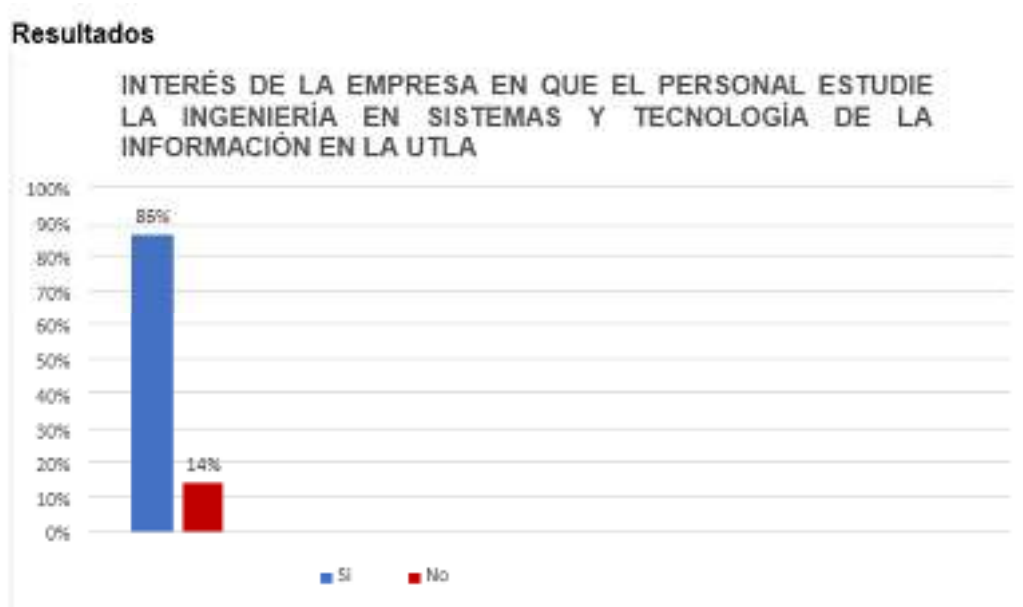
Objetivo de la pregunta

Determinación si las instituciones que no tienen relación con la temática de la Ingeniería puedan relacionarse con esta en un futuro inmediato.

Pregunta No. 3

¿Estaría su empresa interesada en que su personal ejecutivo y/o técnico cursen estudios a nivel de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información, en la Universidad Técnica Latinoamericana?

Grafica 4. Interés de la empresa en el que el personal estudie la Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de la Información en la UTLA.



Análisis

El 86% de las instituciones entrevistadas respondieron que, si están interesadas en que su personal curse la Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información en la UTLA, un 14% respondió que no.

Objetivo de la pregunta

Determinar si las empresas están interesadas en que su personal curse la Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información en la UTLA.

Pregunta No. 4

Si su respuesta anterior es negativa, por favor identifique el motivo. Elija una de las siguientes opciones:

- a) Ya cuenta con personal
- b) Por falta de tiempo
- c) Por falta de recursos económicos
- d) Tiene otras prioridades
- e) La Institución no financia estudios a este nivel
- f) Ya tiene personal estudiando esta especialidad
- g) Otros, especifique:

Cuál es el centro de estudios:

Gráfica 5. Motivo por el que las empresas no están interesadas en que su personal curse estudios a nivel de Ingeniería.



Análisis

En esta pregunta se cuenta con tres respuestas, ya que está relacionada a la pregunta anterior, donde dos encuestados dijo que No, eligiendo la opción “d”, o sea que en las empresas tienen otras prioridades.

Objetivo de la pregunta

Conocer el motivo por el que las empresas no están interesadas en que su personal curse la Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información en la UTLA.

Pregunta No. 5

¿Tiene su institución, empresa u organización un Programa de Desarrollo Profesional?

Gráfica 6. Tiene la Institución un programa de Desarrollo profesional.



Análisis

Un 67% de las instituciones entrevistadas dijo que si cuentan con un programa de desarrollo profesional mientras que otro 33% dijo que no.

Objetivo de la pregunta

Determinar si la empresa/organización cuenta con un programa de desarrollo profesional.

Pregunta No. 6

¿Cómo financia su Institución los programas de formación profesional? Puede escoger varias opciones.

- a) Fondos propios
- b) Financiamiento bancario
- c) A través de organizaciones facilitadoras de capacitación institucional
- d) No financian programas de formación profesional
- e) Convenios con entidades educativas
- f) Otros, especifique: _____

Gráfica 7. Financiamiento de programas de formación profesional.



Análisis

El 67% de las empresas entrevistadas respondió que financiarían sus estudios con fondos propios, un 20% dijo que, a través de organizaciones facilitadoras de capacitación institucional, un 7% respondió que, con convenios con entidades educativas, y un 7% con otros como el INSAFORP.

Objetivo de la pregunta

Conocer las formas de financiamiento que las empresas/organizaciones utilizan en sus programas de financiamiento profesional.

Pregunta No. 7

¿Estaría su institución interesada y en la disposición de apoyar a su personal para seguir con estudios superiores?

Gráfica 8. Institución interesada y en la disposición de apoyar a su personal para seguir con estudios superiores.

Resultados



Análisis

El 83% de las instituciones entrevistadas dijo que, si está interesada en apoyar a su personal para que sigan con sus estudios superiores en Ingeniería en Sistemas y Tecnología de Información, y solo un 17% dijo que no.

Objetivo de la pregunta

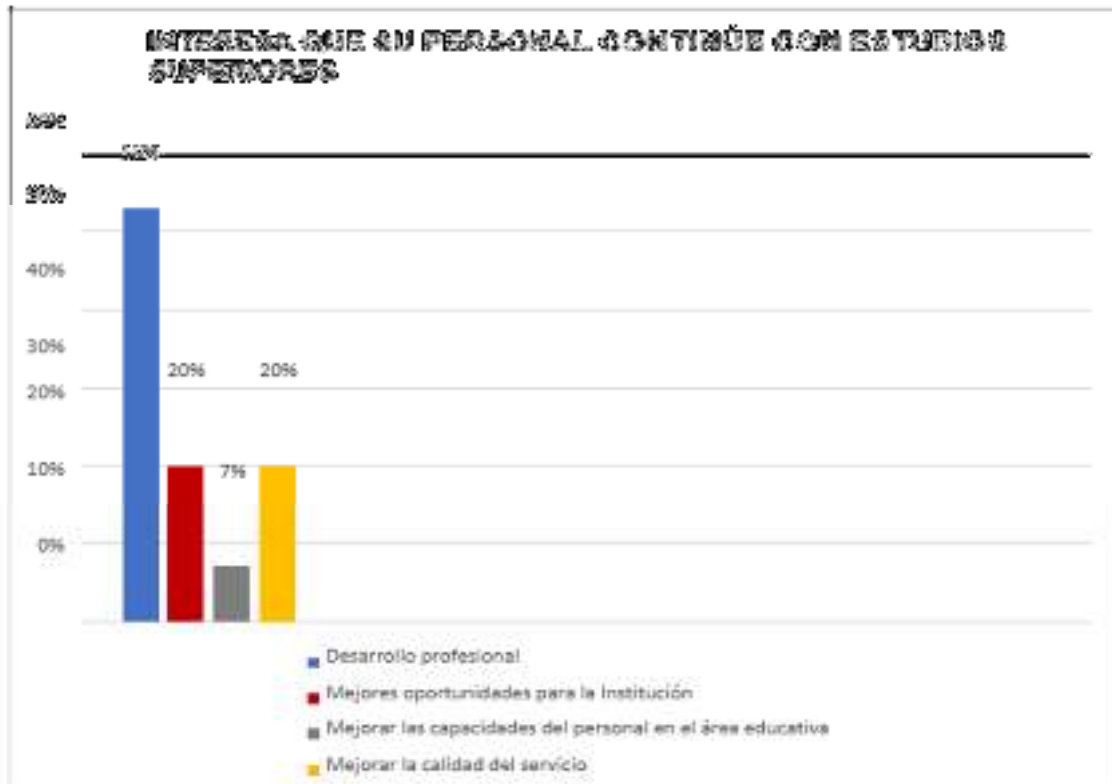
Conocer si las instituciones entrevistadas tienen el interés y la disposición de apoyar a su personal para seguir con estudios superiores.

Pregunta No. 8

¿Por qué le interesa que su personal continúe con estudios superiores? Elija una de las siguientes opciones:

Gráfica 9. Interesa que su personal continúe con estudios superiores.

Resumen



Análisis

El 53% de las instituciones entrevistadas dijo que le interesa que su personal continúe con sus estudios superiores en Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información por el desarrollo profesional del personal, un 20% dijo que le interesa por mejores oportunidades para la institución, otro 7% por mejorar las capacidades del personal, y un 20% por mejorar la calidad del servicio.

Objetivo de la pregunta

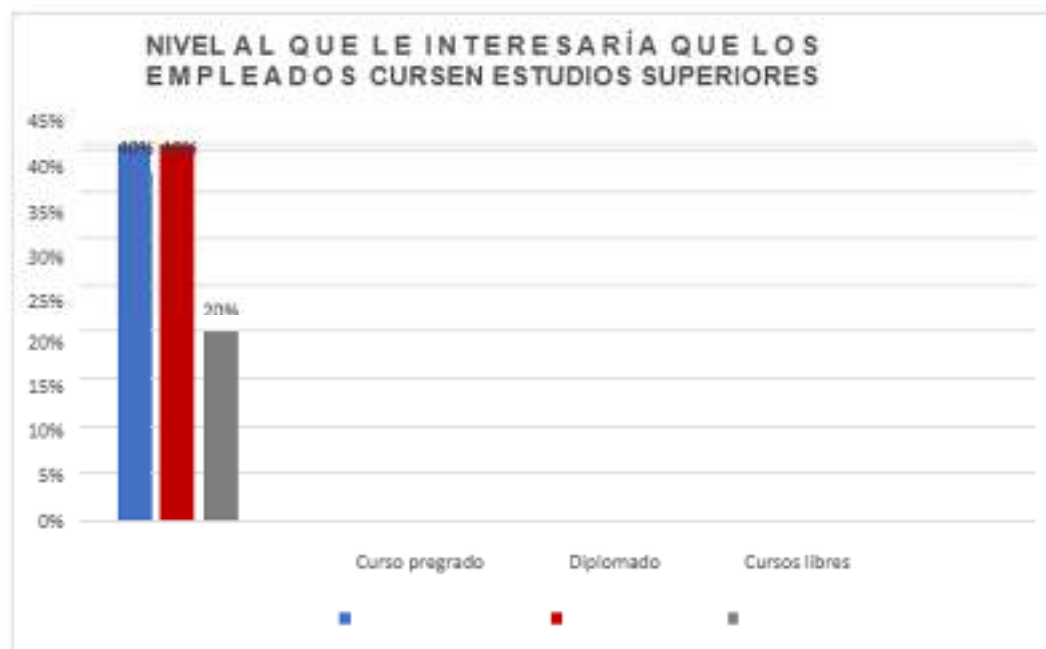
Conocer los motivos por los que a las instituciones les interesa que su personal continúe con sus estudios superiores.

Pregunta No. 9

¿A qué nivel le interesaría que sus empleados cursen estudios superiores? Seleccione una o varias opciones.

Gráfica 10. Nivel al que le interesaría que los empleados cursen estudios superiores.

Resultados



Análisis

Un 40% de las instituciones entrevistadas respondió que el nivel que les interesa que sus empleados cursen estudios superiores es pregrado, un 40% respondió que Diplomado, mientras que un 20% respondió que Curso libre.

Objetivo de la pregunta

Determinar el nivel que más les interesa a las instituciones que sus empleados cursen los estudios superiores.

Pregunta No. 10

¿Qué especializaciones son de mayor interés para su institución; dentro del área de Ingeniería en Sistemas y Tecnología de Información?

Resultados

1. Base de Datos
2. Programación y Desarrollo
3. Sistemas de Protección de Microprocesadores
4. Servidores Web
5. Inteligencia de Negocios
6. Sistemas y Software
7. Redes informáticas
8. Seguridad en Redes de Computadoras
9. Programación
10. Tecnologías Emergentes
11. Desarrollo de Softwares
12. Escenarios Tecnológicos en las Organizaciones
13. Arquitectura de Computadoras
14. Administración de Sistemas Operativos
15. Páginas Web
16. Formulación y Evaluación de Proyectos
17. Redes de Computadoras
18. Gestión de Información

IV CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Según la información encontrada y los resultados obtenidos a partir de una encuesta realizada se concluye que:

- Se logró recolectar información a través de una encuesta a 22 empresas a fin de conocer la oferta de empleos en el área de informática; el cual este sector está previsto que para el año 2020 aumentará sus vacantes de empleo casi un 10%, impactando prácticamente en todos los aspectos del sistema económico, social, educacional y de salud, entre otros; por lo que este sector es fundamental para el desarrollo sostenible en el área de tecnología para el país, llegando a dar un aporte superior al 10% con respecto al PIB a finales de 2018.
- En base a las exigencias de la carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de la Información, el perfil requerido para el profesional se basa en utilizar la informática en actividades especializadas de su profesión, así como en la elaboración de documentos, presentaciones con imágenes, diversas operaciones de cálculos matemáticos y para la investigación; como también tienen que tener la capacidad de construir un plan de desarrollo personal, social y axiológico que respalde sus compromisos e ideales éticos en ese sentido.
- En cuanto a la demanda ocupacional, el campo laboral y perfil del profesional entre las expectativas de los empleadores sobre el perfil de las personas a contratar se basan principalmente en la búsqueda de personal con conocimientos, habilidades y aptitudes, como el manejo de diferentes paquetes básicos y sistemas operativos, administración de nuevas tecnologías de información y comunicación, el diseño e implementación de proyectos y/o sistemas informáticos, administrar hardware y software de seguridad como también tener el dominio de más de un idioma.
- Por tal información recolectada se considera importante la autorización, ejecución e implementación de la carrera de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de la Información

BIBLIOGRAFÍA

Direction Nacional de Educaciòn Superior, Ministerio de Educacion, El Salvador C.A octubre 2017.

Walfredo Gonzalez Hernandez. El diseño curricular de las asignaturas propias y optativas en la Carrera Licenciatura en Educacion Especialidad Informatica.

Chinchilla Flamenco, Dionisio Abraham, Guia didactica II para Seminario de Investigacion Social.

<https://www.listasal.info/articulos/universidades-de-el-salvador.shtml>

<https://www.infoautonomos.com/estudio-de-mercado/breve-guia-para-estudio-de-mercado/>

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA DIRIGIDA A EMPLEADORES



Questionario Diagnostico para establecimiento de demanda

Encuesta Empleadores

Objetivo: El propósito de la presente encuesta es medir el grado de interés de las instituciones que demandan profesionales del área en **Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información**. Los resultados de esta investigación ayudaran a direccionar el diseño del programa en mención.

Nombre _____ de _____ la
institución _____

Nombre _____ del
entrevistado _____

Cargo _____ actual _____ del _____ encuestado _____ Número _____ de
personal _____

Clasificación de la institución: Pequeña _____ Mediana _____ Grande _____

Teléfono oficina: _____ Fax: _____

Este programa tiene como temática propuesta lo que se detalla a continuación:

- Administración de Sistemas Operativos y de Redes
- Redes de Computadores
- Programación y Estructura de Datos
- Sistemas Inteligentes
- Ingeniería del Software
- Sistemas de Gestión de Contenidos y de Usuarios en la Web
- Inteligencia de Negocios
- Comercio Electrónico
- Escenarios Tecnológicos en las Organizaciones
- Seguridad en Redes de Computadores
- Tecnologías Emergentes

ENCUESTA

1. La actividad actual de su institución ¿Tiene relación con la temática que se propone en Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información?
Si _____ No _____
Respuesta Si, pasar a la pregunta numero 3
Respuesta No, continúe con la numero 2
2. ¿Considera que su institución puede relacionarse en un futuro inmediato con la temática propuesta para Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información?

Si _____ No _____

Respuesta Si, continúe con pregunta numero 3

Respuesta No, termine la encuesta.

3. ¿Estaría su empresa interesada en que su personal ejecutivo y/o técnico cursen estudios a nivel de Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información, en la Universidad Técnica Latinoamericana?

Si _____ No _____

Respuesta Si, continúe con pregunta numero 5

Respuesta No, pase a pregunta numero 4

4. Si su respuesta anterior es negativa, por favor identifique el motivo. Elija una de las siguientes opciones:

a) Ya cuenta con personal preparado _____

b) Por falta de tiempo _____

c) Por falta de recursos económicos _____

d) Tiene otras prioridades _____

e) La institución no financia estudios a este nivel _____

f) Ya tiene personal estudiando en esta especialidad _____ ¿Cuál es el Centro de Estudios?

g) Otros, _____ especifique:

Al responder esta pregunta termine la encuesta

5. Tiene su institución, empresa u organización un Programa de Desarrollo Profesional

Si _____ No _____

Respuesta Si, Continúe con pregunta numero 6

Respuesta No, continúe con pregunta numero 7

6. ¿Cómo financia su institución los Programas de Formación Profesional? Puede escoger varias opciones

a) Fondos propios _____

b) Financiamiento bancario _____

c) A través de organizaciones facilitadoras de capacitación institucional _____

d) No financian Programas de Formación Profesional _____

e) Convenios con entidades educativas _____

f) Otros, _____ especifique:

7. ¿Estaría su institución interesada y en la disposición de apoyar a su personal para seguir con estudios superiores?

Si _____ No _____

Respuesta Si, continúe con pregunta numero 8

Respuesta No, termine la encuesta

8. ¿Por qué le interesa que su personal continúe estudios superiores? Elija una de las siguientes opciones:

- a) Desarrollo profesional del personal _____
 - b) Mejores oportunidades para la institución _____
 - c) Mejorar las capacidades del personal en el área educativa _____
 - d) Mejorar la calidad del servicio _____
 - e) Otros, _____ especificique:
-

9. ¿A qué nivel le interesaría que sus empleados cursen estudios superiores? Seleccione una o varias opciones.

- a) Carrera de Pregrado (Requisito: bachiller; duración: 5 años)
- b) Cursos libres (Requisito: ninguno; duración: 1 mes)
- c) Diplomado (Requisito: ninguno; duración: 3-6 meses)

10. ¿Qué especializaciones son de mayor interés para su institución; dentro de la Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información?

- a) _____
 - b) _____
 - c) _____
 - d) _____
 - e) _____
 - f) _____
 - g) Otras, _____ especificique:
-

Muchas gracias por su tiempo e interés mostrados al responder este cuestionario