

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación es diseñar un plan para la educación a distancia utilizando las NTICS para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y los específicos: realizar un estudio de demanda de necesidades básicas para la educación a distancia; evaluar el estado de la situación actual de la ESPOCH para la oferta de la educación a distancia, diseñar un modelo a través de programas; determinar la viabilidad administrativa legal para la implementación de un centro de estudios a distancia.

El trabajo desarrollado fue de tipo no experimental, descriptivo, Los métodos de investigación empleados fueron: el inductivo, deductivo, analítico y sintético. La investigación se fundamentó en base a la siguiente operacionalización de variables, dependiente: educación a distancia; independientes: demanda social, potencialidad institucional, viabilidad administrativa legal, con sus respectivos indicadores. Se empleó la estadística descriptiva para la verificación de las hipótesis.

Los resultados de la investigación señalan que existe una demanda significativa de la población y las condiciones que justifica la planificación de la educación a distancia en la ESPOCH, aceptándose la hipótesis alterna; el plan para la implementación de estudios a distancia con uso de las TICS en la ESPOCH, prevé el funcionamiento de 5 programas de postgrado, 2 en ciencias económicas y administrativas, 1 en ciencias técnicas, 2 en ciencias sociales; en pregrado 6 programas, 3 en ciencias administrativas y económicas, 1 en técnicas y 2 en ciencias sociales; 3 programas de educación continua, 1 en ciencias sociales, 2 en ciencias administrativas. Se plantea la creación del instituto de estudios on line dependiente del vicerrectorado académico. Se recomienda: socializar los resultados de la presente investigación a nivel de autoridades institucionales y académicas de las facultades; promover su aprobación y ejecución.

ABSTRACT

The overall objective of this research is to design a plan for distance education using NTICs to the Polytechnic University of Chimborazo (ESPOCH). The specific objectives are to conduct a study of demand for basic needs for distance education. To assess the state of the current situation for the supply ESPOCH distance education. To design a model through programs determining the legal and administrative feasibility for implementation of a distance learning center.

The work was non-experimental. The descriptive research methods used were, inductive, deductive, analytic and synthetic. The research foundation was based on the following operational of variables, where the dependent were distance education. The independent variables were social demand, potential institutional, legal administrative feasibility, with their respective indicators. Besides, descriptive statistics were used to verify the hypotheses.

The research results indicate that there is significant demand of the population and the conditions justifying the planning distance education in ESPOCH, accepting the alternative hypothesis related to the plan for the implementation of distance learning with the use of NTICs at the ESPOCH.

Five graduate programs were proposed with two in economic and administrative sciences, one in technical sciences and two in social sciences. In undergraduate programs six programs were determined with three in administrative and economic sciences, one in technical science and two social sciences. Three programs of continuing education where determined with one in social sciences and two in administrative science.

It was proposed the online research institute creation which it will depend of the Vice Chancellor Academic. It is recommended to share the results of this research at the level of institutional and academic authorities in the behalf of its approval and implementation.

CAPITULO I.

INTRODUCCION

A. TEMA.

Diseño de un plan de educación a distancia para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo utilizando las NTICs

B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA/ANTECEDENTES

Las condiciones sociales, geográficas o económicas no deben constituir obstáculos para aquellas personas que deseen estudiar, pero que no pueden acceder a una educación presencial.

El proyecto metodológico de la educación a distancia favorece el sentido de libertad a partir de una opción que se ofrece a todos en condiciones favorables para los adultos que desean estudiar pero que no pueden dejar de trabajar, atender el hogar o bien desplazarse de su lugar de residencia.

Por otra parte a partir de la década de los sesenta, se produce un aumento de la demanda social de educación.

Las universidades tradicionales no pueden hacer frente a las cada vez más numerosas solicitudes de ingreso de una masa ingente de personas que ven en la educación un instrumento de liberación y democratización. Ahora bien, el grueso de esta nueva avalancha estudiantil no sólo se mueve por impulsos democratizadores, también exigen una formación acorde con el grado de especialización que requiere la demanda social.

Según **Sarramona (1981) citado por Almenara Casas Juan José**, las nuevas tendencias de la educación que comienzan a perfilarse en esta época y que en nuestra opinión, se mantienen hasta nuestros días, se podrían sintetizar en: masificación, diversidad, combinación de estudio - trabajo. Ante este panorama, se plantea: “¿realmente es deseable tener que acudir periódicamente a una escuela para recibir en colectivo la enseñanza deseada?”, a lo que se replica: “nadie puede pensar que la educación permanente ha de ser equivalente a una escolarización permanente”.

Este nuevo marco, dejaba a las claras las deficiencias de un sistema educativo que incorporaba contenidos y métodos de instrucción irrelevantes para las necesidades, una desproporción educativa entre el número de egresados y la capacidad de absorción del mercado, un aumento en el descontento profesional cuando las oportunidades no correspondían con las aspiraciones forjadas en el sistema educativo **Sanyal (1976): citado por Almenara Casas Juan José**. Por estas razones se empiezan a pensar nuevas formas de educación capaces de catalizar estos nuevos requerimientos ofreciendo una respuesta de calidad, entonces cobra muchísima importancia la educación superior a distancia.

A lo largo de todos estos años, la Educación a Distancia (EAD) ha sido el sistema educativo que mejor se ha ajustado a los parámetros que demandaban las nuevas tendencias educativas apuntadas líneas arriba. Beneficiándose de los nuevos avances en el campo de las telecomunicaciones y la NTICS, este sistema ha asentado un nuevo paradigma de actuación en educación, en contraposición con el sistema tradicional tan reacio a este tipo de cambios.

Actualmente la tendencia educativa hace de las tecnologías de la información y la comunicación, una herramienta fundamental para introducir nuevas miradas en los procesos educativos, así como para repensar los modelos pedagógicos empleados en la enseñanza, aspecto que no ha sido tratado en la Escuela Superior Politécnica en términos formales.

Enseñar significa motivar e involucrar a los estudiantes en un proceso de construcción y reconstrucción de sus propios conocimientos, habilidades, actitudes, afectos, formas de comportamiento y valores, es hacer que vivan y sientan que la educación permanente y la ciencia son una actividad humana y no un conjunto de conocimientos que deben aprender de memoria; *el cambio de una educación basada en la enseñanza, cuyo centro es el profesor, a una educación basada en el aprendizaje*, es lograr una nueva concepción tanto de la actividad del estudiante como la del profesor, entonces la educación a distancia representa un recurso formidable para este efecto, aprovechando el desarrollo asombroso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones

Estar en la era de la globalización exige aplicar los desarrollos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, centrar la atención en el estudiante y generar una relación transversal entre el docente y el estudiante.

Las nuevas tecnologías en su aplicación a la educación representan un desafío para los modelos tradicionales, los cuales aun son dominantes en la ESPOCH, por lo que desde el año 2004 en el **Plan Estratégico de Desarrollo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo** se advierte en el programa para el mejoramiento de la calidad de la docencia el proyecto p9, la necesidad de

la implementación del sistema institucional de educación semipresencial, a distancia y virtual en la ESPOCH, hecho que no se ha podido cumplir.

En este contexto, es fundamental establecer un plan que entre otros aspectos englobe una estrategia de formación y capacitación para profesores/expertos/tutores/consultores y estudiantes que participan en las actividades académicas a distancia, que permitan consolidar, operar y administrar espacios para el fomento de la Educación a Distancia, beneficiando a quienes no pueden acceder a la educación tradicional presencial.

C. JUSTIFICACION

La educación a distancia es una herramienta con la que deberían contar las distintas instituciones de educación superior hoy en día y con la cual podrían dar respuesta a las necesidades educativas de sus entornos, será necesario que cada institución planee o diseñe modelos que faciliten el uso de la TICs en el desarrollo de este tipo de educación.

Las NTICs son el medio que soporta el desarrollo de habilidades en las personas en una sociedad del conocimiento y que .permite realizar acciones formativas a través de Internet sin limitaciones de horarios ni lugar de impartición y con el apoyo continuo de tutores especializados. Todo ello con una eficacia equivalente a la formación tradicional y con costo por alumno formado inferior al de la formación presencial,

La tecnología virtual es considerada como una herramienta dentro de la modalidad a distancia, la misma que ha posibilitado y facilitado el acortamiento de las distancias entre alumno y profesor.

Esta herramienta virtual está permitiendo y permitirá que un mayor grupo de personas acceda a la posibilidad de iniciar y seguir una carrera universitaria, abriendo con ello un abanico de posibilidades para *estudiar en las Universidades y Escuelas Politécnicas, especialmente de aquellos que se ven limitados de hacerlo por situaciones de tipo laboral, geográfica o de tiempo.*

Al respecto en nuestro país, la Educación Superior ha ido transformándose en base a los requerimientos cada vez mayores de un grupo poblacional empeñado en su profesionalización y capacitación, sin embargo, estos mismos grupos encuentran actualmente y con más frecuencia mayores obstáculos para tomar instrucción universitaria, en razón de las actuales exigencias laborales y de las limitaciones geográficas por lo que es necesario ofertar un tipo de educación abierta, para la cual sin dudas se requiere diseñar un plan de educación a distancia que se encuentre orientado desde la ESPOCH a satisfacer necesidades y demandas educativas de

quienes tienen dificultades para acceder a la educación superior por las razones antes anotadas entre otras, y, además permita dar cumplimiento al objetivo operativo OOP-1.6: del Plan de Desarrollo Institucional de la ESPOCH, cuya formulación señala “Implementar el sistema de educación a distancia para la ampliación de la cobertura de los servicios educativos a nivel nacional e internacional”.

La presente investigación, por otra parte, en cuanto al **Plan de Desarrollo Institucional de la ESPOCH 2011 – 2015**, se constituye en una herramienta que facilita el cumplimiento de los proyectos: SP6.1, SP6.2. y A10., pues en el presente trabajo se desarrolló el estudio de necesidades de la población y demanda social respecto a los estudios a distancia con uso de las NTICS en base a sus verdaderos requerimientos; se realizó el análisis legal administrativo que muestra la viabilidad para la creación del centro o área de estudios a distancia y de acuerdo a un examen técnico del sector interno y externo se estableció el plan para la implementación de la educación a distancia para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo utilizando las NTIC, que contiene entre otros aspectos, los programas de educación a distancia a desarrollarse a nivel de pre, postgrado y educación continua.

D. OBJETIVOS

1. General

Diseñar un plan para la educación a distancia utilizando las NTICs para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

2. Específicos

- Realizar un estudio de demanda que permita detectar las necesidades básicas para la educación a distancia.
- Evaluar el estado de la situación actual de la ESPOCH para la oferta de la educación a distancia.
- Diseñar un modelo de educación a distancia en la ESPOCH, a través de programas.

- Determinar la viabilidad administrativa legal que facilite la implementación de un centro de estudios a distancia.

E. HIPOTESIS

Ho: No Existe una demanda significativa de la población y tampoco las condiciones que justifican la planificación de la educación a distancia en la ESPOCH.

Ha.: Existe una demanda significativa de la población y las condiciones que justifican la planificación de la educación a distancia en la ESPOCH.

CAPITULO II.

REVISION LITERATURA

A. LA EDUCACION A DISTANCIA

1. Definiciones.

El significado de la Educación a Distancia es, más o menos, comprendido por la mayoría. Sin embargo se la relaciona exclusivamente -en algunos casos en forma despectiva- con la enseñanza por correspondencia. Como primera aproximación, hay que decir que esa identificación no es exacta, puesto que la correspondencia escrita es sólo uno de los medios que utiliza, entre varios otros.

La Educación a Distancia es una modalidad que permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que estudiantes y profesores se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial ocasionalmente. La relación presencial depende de la distancia, el número de estudiantes y el tipo de conocimiento que se imparte. Desde una perspectiva del proceso instruccional, esa modalidad permite transmitir información de carácter cognoscitivo y mensajes formativos, mediante medios no tradicionales. No requiere una relación permanente de carácter presencial y circunscrita a un recinto específico. Es un proceso de formación autodirigido por el mismo estudiante, apoyado por el material elaborado en algún centro educativo, normalmente distante.

2. Herramientas aplicadas en la educación a distancia

Según http://es.wikipedia.org/wiki/LMS_%28Learning_Management_System%29, la educación a distancia, a diferencia de la modalidad presencial, se lleva a cabo en un campus virtual, en vez de en un aula.

Pero qué es un *campus virtual* ? Se lo puede definir como un conjunto de procesos de comunicación e intercambio de información (y a la estructura que le da cobertura), a través de un ordenador, que tiene lugar a través de una red explícitamente diseñada para la optimización de enseñanza a distancia, procesos de gestión, procesos de investigación, etc. Algunas herramientas comunes a los campus virtuales son:

Tabla I. Herramientas comunes para campus virtuales

Herramientas	Breve descripción
Correo electrónico interno	Generalmente a través de un Webmail, permite la comunicación entre alumnos y profesores y entre alumnos entre si.
Carpeta Personal	Los alumnos cuentan con estas carpetas donde pueden almacenar carpetas y archivos de uso académico.
Salas de chat	Se puede participar en estas salas e intercambiar información, opiniones, etc con otros alumnos o profesores que están conectados al Campus en el mismo momento.
Foros de discusión	Permite construir espacios virtuales para intercambiar información y puntos de vista sobre un tema particular
Pizarras electrónicas	Sirven para publicar avisos o notas.
Agendas virtuales	Permiten tener un calendario de las actividades
Bibliotecas digitales	Se puede acceder a lecturas complementarias a las materias que se cursen
Weblog	Es un sitio web dónde, a modo de cuaderno electrónico, se puede leer, corregir, repetir y conservar para una constante revisión o repaso, recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores.
Videoconferencias	Con una cámara Web es posible brindar una video conferencia.

Reportando a <http://virtual.inspt.utn.edu.ar> otras herramientas que se emplean en la educación a distancia son:

a. L.M.S.

La educación virtual se lleva a cabo a través de las llamadas plataformas de difusión del conocimiento, también denominadas en inglés *Learning Management System (LMS)*, las cuales no son otra cosa que un paquete integrado de software alojado en un servidor al cual se accede desde los navegadores de Internet convencionales, sin que el usuario deba instalar en su computadora ningún programa. Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos y actividades de formación, administrar el acceso, controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre otros

b. Comunicaciones sincrónicas y asincrónicas

A través de las nuevas tecnologías pueden generarse al menos dos tipos de comunicación:

1). *Sincrónica* (mismo marco temporal)

Los usuarios se comunican en forma simultánea. Por ejemplo: salas de chat, clases presenciales

2). *Asincrónica* (distinto marco temporal)

Los usuarios se comunican en forma diferida. Por ejemplo: foros de discusión, correo electrónico.

c. Herramientas de comunicación del campus virtual

Tabla II. Herramientas de comunicación para campus virtual

<i>Herramientas del Instituto</i>	<i>Sincrónicas</i>	<i>Asincrónicas</i>
1. Sala de Chat	X	
2. Correo Electrónico		X
3. Foros de discusión		X
4. Tutorías	X	

1). **Sala de chat:**

La comunicación es simultánea. Dos o más personas charlan, intercambian opiniones, etc. al mismo momento.

2). Correo electrónico.

La comunicación no es simultánea. Uno envía un mensaje y tiene que aguardar a que el destinatario se conecte para que vea el mensaje y lo conteste.

3). Foros de discusión.

La comunicación no es simultánea. En el instituto el profesor coloca una consigna y cada alumno, cuando se conecta puede participar haciendo algún aporte a la consigna.

4). Tutorías.

Dos veces por semana se pueden realizar consultas en forma simultánea con el profesor.

Procedimiento para ingresar a la Sala de Chat:

- Ingresar a la página Web
- Cuando se ingresa a la página, se escribe el usuario y contraseña correspondiente en el margen inferior derecho
- Se abre una ventana, se debe seleccionar donde dice: "PDI-PDS-INSPT.Ab.2007"
- Se abre la ventana principal del Campus virtual. En el centro figurar las materias. Seleccionar Sala de Chat, dentro del recuadro 1 de "Seminario de Aplicaciones Informáticas"
- Se pasa a la página que dice Sala de Chat, hacer clic en "Entrar a la Sala"
- Se ingresa a la pantalla donde se va a desarrollar el Chat (ver imágenes abajo) La pantalla está dividida por dos columnas. La de la derecha te muestra que usuarios se encuentran dentro de la sala en ese momento. La columna de la izquierda tiene tres secciones. En la parte superior, figuran los usuarios que participan de esa conversación. En la sección del medio, la más amplia, va a ir apareciendo el diálogo entre los participantes. En la sección inferior, es donde uno escribe lo que le interesa comunicar

B. BASES TEÓRICAS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Tomado del artículo Principios y Fundamentos para una teoría de la Educación a Distancia, de Fernando Brenes Espinoza

Keegan citado por García Aretio (1986) identifica a propósito de la Educación a Distancia tres teorías que agrupan las aportaciones de algunos teóricos de este campo.

1. Teoría de la autonomía e independencia

Las condiciones sociales, geográficas o económicas no deben constituir obstáculos para aquellas personas que deseen estudiar, pero que no pueden acceder a una Educación presencial. El proyecto metodológico de la Educación a Distancia favorece el sentido de libertad a partir de una opción que se ofrece a todos en condiciones favorables para los adultos que desean estudiar pero que no pueden dejar de trabajar, atender el hogar o bien desplazarse de su lugar de residencia.

Asimismo se puede hablar de libertad cuando un estudiante puede decidir su ritmo y estilo de estudio, horario para realizar sus trabajos, es decir, cuando puede decidir sobre la forma de estudiar. La teoría de la autonomía e independencia propone un planteamiento para la educación de adultos que contempla los siguientes postulados:

Los adultos son, por definición, autorresponsables, y de acuerdo con esto tienen derecho a decidir sobre el qué y cómo de la educación.

Ha de considerarse la existencia de las diferencias individuales, sobre todo en el campo de los estilos cognitivos.

Si las instituciones no apoyan las demandas de aprendizaje de los adultos, éstos conseguirán apoyarse a sí mismos.

La aparición de una serie de elementos han facilitado la irrupción del fenómeno de la educación no presencial. Entre estos se pueden citar la escritura, la imprenta, la educación por correspondencia y el uso expansivo de los medios de comunicación.

A modo de síntesis se puede decir que "la educación es un proceso de carácter fundamentalmente individualizado y que los adultos de hoy están capacitados para decidir sobre su propio aprendizaje y la forma de llevarlo a cabo" (García Aretio).

2. Teoría de la industrialización

La teoría de la industrialización fue desarrollada por **Peters en un artículo en inglés publicado en 1971** sobre aspectos teóricos de la enseñanza por correspondencia y de manera fundamental en un amplio tratado alemán en 1973, sobre La estructura didáctica de la enseñanza a distancia: Investigaciones para una forma industrializada de enseñanza y aprendizaje.

Conforme a los puntos de vista de su teoría **Peters**, citado por **García Aretio (1986)** escribió: Hoy día, cualquier persona implicada profesionalmente en la educación debe comprender que existen dos formas de enseñanza claramente diferenciales: la enseñanza tradicional cara a cara, basada en la comunicación interpersonal y la enseñanza industrializada. Basada en las formas técnicas y prefabricadas de comunicación

La educación a distancia asimiló plenamente todo lo que supuso la irrupción de la era industrial y como forma de enseñanza que suele ser económica y masiva aplicó los principios de eficacia y eficiencia del trabajo industrial.

Los principios de la teoría de la industrialización de Peters son los siguientes: Los estudios a distancia son una realidad gracias a que la producción de sus materiales están basados en planteamientos de industrialización.

El trabajo se prepara por un equipo de especialistas de las distintas áreas.

Esta división del trabajo posee características similares a las del proceso industrial y trae consigo un radical cambio de las funciones docentes tradicionales.

De igual modo que la producción de bienes de consumo se ha generalizado entre toda la población, tanto de zona urbana como rural, es posible que, de acuerdo con este principio de producción masiva, la educación a distancia pueda llegar a todas las gentes de todas las zonas geográficas.

La planificación de los cursos, la organización racional de todo el proceso y la formalización de todas y cada una de sus fases, se conforman como elementos paralelos a los de la producción industrial.

El continuo control a que son sometidos todos los productos ordinarios de consumo tiene paralelismo con la sistematización de las continuas evaluaciones del proceso y del producto en la educación a distancia con miras a incrementar su eficacia haciendo así un mejor uso de personas y de tiempo.

Todos los procesos en este sistema alcanzan un alto grado de objetivación, comparándose con la diferencia que existe entre la producción industrial y la manual.

En la enseñanza a distancia la mayoría de las funciones son objetivadas, no dándose situaciones de subjetivación, más propias de las instituciones presenciales donde efectivamente el docente tiene constantes oportunidades de influir de manera más o menos subjetiva en sus estudiantes.

La centralización y monopolización de la producción hacen rentable económicamente este sistema, aunque fuese escaso su número de estudiantes.

Si por otra parte los cursos son redactados por eminentes catedráticos y técnicos en educación a distancia, el éxito parece asegurado.

3. Teoría de la interacción y de la comunicación

Holmberg, reconocido teórico actual sobre los sistemas de educación a distancia, propone que una Educación a Distancia adecuada asume el estudio de una conversación didáctica guiada, orientada hacia el aprendizaje.

Su método de conversación didáctica guiada se basa en los siguientes postulados:

El sentimiento de que existe una relación personal entre los estudiantes y los profesores promueve el placer en el estudio y la motivación del estudiante.

Este sentimiento puede fomentarse mediante un material de autoinstrucción bien desarrollado y una adecuada comunicación a distancia con feed-back.

El placer intelectual y la motivación del estudio son favorables para el logro de Metas de aprendizaje y para el empleo de procesos y métodos adecuados a estos fines.

La atmósfera, el lenguaje y las convenciones de la conversación amistosa favorecen el sentimiento de que existe una relación personal de acuerdo con el primer postulado.

Los mensajes dados y recibidos en forma de diálogo se entienden y recuerdan con mayor facilidad.

El concepto de conversación puede identificarse con buenos resultados a través de los medios de que dispone la educación a distancia.

La planificación y la guía del trabajo, sean éstos realizados por la institución que enseña o por el estudiante, son necesarios para el estudio organizado, el cual se caracteriza por una concepción finalista explícita o implícita.

Holmberg, citado por García Aretio (1986), al respecto dice: "El sistema a distancia implica estudiar por uno mismo, pero el estudiante no está solo; se vale de un curso y de la interacción con instructores y con una organización de apoyo. Se produce así una especie de diálogo en forma de tráfico en ambos sentidos, con intercambios escritos y telefónicos entre estudiantes e instructor y otros elementos que pertenezcan a la organización de apoyo. Ya se está produciendo indirectamente un diálogo a través de la presentación del tema de estudio, puesto que este tráfico unidireccional hace que los estudiantes analicen los contenidos consigo mismos. El diálogo es así tanto real como simulado"

De acuerdo con su propuesta de una educación a distancia orientada por los principios de una conversación didáctica guiada, Holmberg propone tres hipótesis:

Cuando más marcadas son las características de la conversación didáctica guiada, mayor es la sensación por parte de los estudiantes de que existe una relación personal entre ellos y la organización de apoyo.

Cuando mayor es la sensación de los estudiantes de que la organización de apoyo está interesada en hacer que el tema de estudio sea particularmente relevante para ellos, mayor es su participación personal.

Cuando más fuerte es el sentimiento de los estudiantes de que existe una relación personal con la organización de apoyo, y de que están participando personalmente en el tema de estudio, mayor es la motivación y más efectivo el aprendizaje.

C. LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACION

1. Importancia de las NTICs

Las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación han evolucionado a pasos gigantescos en los últimos años, debido especialmente a su capacidad de interconexión a través de la Red.

Esta nueva fase de desarrollo tiene un gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de aprendizaje.

Las tecnologías constituyen un medio como jamás haya existido que ofrece un acceso instantáneo a la información. A cada uno le toca enriquecer y construir su saber a partir de esa información y a la educación proporcionar las bases para que esto se produzca.

Para que estas tecnologías estén verdaderamente al servicio de la enseñanza- aprendizaje y contribuyan a la formación de los ciudadanos y los trabajadores que necesita esta sociedad, tal penetración tecnológica debe estar acompañada de una evolución pedagógica.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

La aparición y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en muchos aspectos de la vida diaria, están produciendo en la actualidad cambios de gran dimensión en el entorno en el que los sistemas educativos y las instituciones escolares desarrollan su labor social.

Dada la avalancha actual de información a la que se tiene acceso, o a la que nos vemos sometidos, tanto gracias a las TICs como a los medios de comunicación, se hace muy difícil seguir manteniendo las formas de sistemas educativos tradicionales.

Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje.

La acomodación del entorno educativo a este nuevo potencial y la adecuada utilización didáctica del mismo supone un reto sin precedentes. Se han de conocer los límites y los peligros que las nuevas tecnologías plantean a la educación y reflexionar sobre el nuevo modelo de sociedad que surge de esta tecnología y sus consecuencias.

2. TIC y educación

El sistema educativo no puede quedarse al margen de los nuevos cambios. Debe atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las nuevas tecnologías ha de hacerse con la perspectiva de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que sustenten el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional de calidad.

Debe también evitar que la brecha digital genere capas de marginación como resultado de la analfabetización digital coincide **Gallego. 2003 con Gómez 2004.**

Las nuevas tecnologías exigen un cambio de rol en el profesor y en el estudiante. El profesor no puede seguir ejerciendo sus funciones tradicionales discursivas a la hora de instruir al alumno.

Aún no existen estudios concluyentes que permitan afirmar que la utilización de los medios informáticos en la educación ha servido para mejorar los resultados académicos, sin embargo a menudo se refieren a las transformaciones obtenidas en el modo de hacer.

Se ha observado que las tecnologías de la información suscitan la colaboración en los alumnos, les ayuda a centrarse en los aprendizajes, mejoran la motivación y el interés, favorecen el espíritu de búsqueda, promueven la integración y estimulan el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender.

Para los profesores las tecnologías informáticas han servido hasta ahora para facilitar la búsqueda de material didáctico, contribuir a la colaboración con otros enseñantes e incitar a la planificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con las características de la tecnología utilizada.

Estas transformaciones observadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje se sitúan en la línea de las teorías *constructivistas* que preconizan estrategias de aprendizaje que hagan de los alumnos elementos activos y dinámicos en la construcción del saber.

3. El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana.

Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura.

En este marco identifica la necesidad de considerar 3 aspectos:

a. El aspecto holístico

Que los centros lleven a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. *"la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar"*.

b. El uso de las TIC en educación

Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje.

1) Como objeto de aprendizaje

En el estado actual de cosas es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo, permite que los estudiantes se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos.

2) Como medio de aprendizaje

Se consideran que las tecnologías son utilizadas como un medio de aprendizaje cuando es una herramienta al servicio de la formación a distancia, no presencial y del autoaprendizaje o son ejercicios de repetición, cursos en línea a través de Internet, de videoconferencia, cd - rom, programas de simulación o de ejercicios, etc. Este procedimiento se enmarca dentro de la enseñanza tradicional como complemento o enriquecimiento de los contenidos presentados.

3) Como apoyo al aprendizaje

Pero donde las nuevas tecnologías encuentran su verdadero sitio en la enseñanza es como apoyo al aprendizaje. Las tecnologías así entendidas se hallan pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de forma cotidiana. La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un "saber aprender"

La búsqueda y el tratamiento de la información inherente a estos objetivos de formación constituyen la piedra angular de tales estrategias y representan actualmente uno de los componentes de base para una utilización eficaz y clara de Internet ya sea en el medio escolar como en la vida privada.

Para cada uno de estos elementos mencionados, las nuevas tecnologías, sobre todos las situadas en red, constituyen una fuente que permite variar las formas de hacer para atender a los resultados deseados.

Podrán utilizarse las nuevas tecnologías, pero se seguirá inmerso en la pedagogía tradicional si no se ha variado la postura de que el profesor tiene la respuesta y se pide al estudiante que la reproduzca.

En una sociedad en la que la información ocupa un lugar tan importante es preciso cambiar de pedagogía y considerar que el estudiante inteligente es el que sabe hacer preguntas y es capaz de decir cómo se responde a esas cuestiones. La integración de las tecnologías así entendidas sabe pasar de estrategias de enseñanza a estrategias de aprendizaje.

c. Las NTICs y su influencia en los estudiantes

Se ha observado que las tecnologías de la información motivan la colaboración en los estudiantes, les ayuda a centrarse en los aprendizajes, mejoran la motivación y el interés, favorecen el espíritu de búsqueda, promueven la integración y estimulan el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender.

Las nuevas tecnologías encuentran su verdadero sitio en la enseñanza es como apoyo al aprendizaje. Las tecnologías así entendidas se encuentran pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de forma cotidiana.

La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un “saber aprender”

Las nuevas tecnologías permiten que los estudiantes se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos.

Se consideran que las tecnologías son utilizadas como un medio de aprendizaje cuando es una herramienta al servicio de la formación a distancia, no presencial y del autoaprendizaje o son ejercicios de repetición, cursos en línea a través de Internet, de videoconferencia, cd-rom, programas de simulación o de ejercicios, etc. Este procedimiento se enmarca dentro de la enseñanza tradicional como complemento o enriquecimiento de los contenidos presentados.

D. EXPERIENCIAS DE LA EDUCACION A DISTANCIA CON LA APLICACIÓN DE LAS NTICS.

1. El desarrollo de habilidades de autorregulación en entornos virtuales para la licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM

Balcázar Garcilazo Ricardo Jesús, citando
<http://www.planeacion.unam.mx/agenda/2007/xls/pobesc07.xls> (en línea), 29 de mayo 2008
señala: En la **UNAM** se han realizado adecuaciones para impulsar la educación virtual, promoviendo la oferta desde el bachillerato a distancia, hasta la realización de nuevos programas de licenciatura y posgrado en otras modalidades.

Así, en el cumplimiento de las metas institucionales de la UNAM, de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) y del Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED) que es la instancia de la CUAED que es responsable de la investigación, la innovación y el desarrollo de los modelos y sistemas de educación apoyados en las TIC en el entorno regional, nacional e internacional., se han desarrollado nuevos modelos educativos a través de educación abierta, educación a distancia y educación en línea que exigen el conocimiento, el desarrollo y el uso de las tecnologías que permitan abrir espacios que rompan las barreras geográfica y temporal dando una apertura a los alumnos interesados en cursar estudios superiores.

Por lo que el Sistema de Universidad Abierta de Filosofía y Letras (SUAFyL) se ha propuesto desarrollar un modelo de educación a distancia y en línea que responda a las exigencias tecnológicas actuales, enmarcado en el proyecto denominado «SUAFyL 2000» en el que se plantea la transformación del sistema curricular por asignaturas al modelo curricular por módulos, cabe comentar que se trabaja actualmente en este proyecto en el ámbito de educación abierta, y que se deberá desarrollar este modelo para la modalidad a distancia y en línea.

En estas tareas la participación de distintas instancias institucionales, especialmente la Dirección General de Servicios y Cómputo Académico (DGSCA), es fundamental, ya que sus experiencias orientarán y retroalimentarán el proyecto, asegurando plenamente su desarrollo y seguimiento.

Los sistemas abiertos, la educación a distancia y recientemente la educación virtual o en línea se presentan en estos momentos como la mejor respuesta a una serie de problemas de índole educativo que es necesario enfrentar, entre ellos, la explosión de conocimientos, la explosión demográfica y el ritmo de la vida moderna que nos exigen respuestas nuevas y creativas al viejo problema de la enseñanza.

Ahora que los conocimientos se multiplican vertiginosamente, ya no se puede tener como meta la simple comunicación de una serie de datos, ni exigir a los estudiantes la repetición exacta y sin errores de éstos, ni reproducir los antiguos esquemas de los procesos educativos. La meta a alcanzar es "enseñar a aprender", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", propiciando en el educando una actitud autogestiva que le permita ejercer el control de su propia educación aplicando métodos sincrónicos, asincrónicos o blended learning, desarrollando toda su potencialidad intelectual y liberarlo de las constricciones de tiempo y espacio que conllevan los métodos de tipo presencial.

Por eso a partir de lo antes planteado desarrollo un modelo, que en un primer momento, permite al estudiante de licenciatura en Pedagogía de la FFyL de la UNAM, en el rubro de educación a distancia en su modalidad en línea, tener un mejor aprendizaje y permanencia en el sistema virtual y que se propone a partir de un análisis exhaustivo que he realizado en dicha licenciatura del SUAFL para ver alternativas que me puedan llevar a mejorar el sistema de educación virtual y que lleven a la permanencia al alumno para que concluya sus estudios a nivel licenciatura.

Estas alternativas que se ofrecen y que me permitieron diseñar el modelo propuesto para mejorar este sistema educativo fueron tomadas a partir de un sondeo que se llevó al cabo en los años 2007 y 2008 por parte de la UNAM en la licenciatura en Pedagogía del SUAFL con un total de 406 alumnos del sistema abierto en su modalidad en línea, en donde todos ellos coinciden en que:

1. En este sistema el sujeto es pasivo ante el medio (computadora), pues lo percibe como un "*medio fácil*", lo que lleva al alumno a hacerse de flojera o hacer otras actividades que descuiden sus estudios, al fin puede hacer sus tareas o actividades en cualquier momento o no hacerlas.
2. Hay una inexistencia de estructura pedagógica en la información y multimedia: tecnófobos (temor al uso de la tecnología) y tecnófilos (obsesión uso de tecnología).
3. Existen dificultades organizativas, problemas técnicos y altos costos de mantenimiento.
4. Falta una estructura pedagógica adecuada, diseñada intencionalmente teniendo en cuenta los procesos cognitivos y las formas de aprender de los estudiantes.
5. Hay un acceso desigual en la población.

6. Hay limitaciones técnicas: desconexiones, imprecisiones.
7. Existen fallas técnicas que interrumpen las clases.
8. La comunicación de red y la vía excedente de los alumnos desvían la atención de los mismos.
9. Es lenta y desmotivadora.
10. Los materiales no están bien diseñados y confeccionados.
11. El alumno se aísla y no planifica correctamente sus actividades y horarios.
12. No se ofrece el mismo contacto persona a persona, así como las clases presénciales.
13. Se requiere un esfuerzo de mayor responsabilidad y disciplina por parte del estudiante.
14. No todo se aprende del Internet.
15. Escasez de docencia, sólo un tercio de profesores que dictan clases virtuales han sido entrenado para enseñar por Internet.

Así, a partir de estas deficiencias, se da la urgencia de crear un modelo que atienda este sistema de educación en su modalidad en línea, ya que se ha notado que existen desventajas que presenta principalmente este tipo de educación al no ser accesible a los estudiantes y de carecer de las herramientas necesarias que les hacen desertar y no continuar con sus estudios, aunque es necesario resaltar que no solo se presentan deficiencias, sino que también tiene su parte bondadosa este sistema, pero en el cual se debe trabajar para hacer efectivo su uso y su implementación.

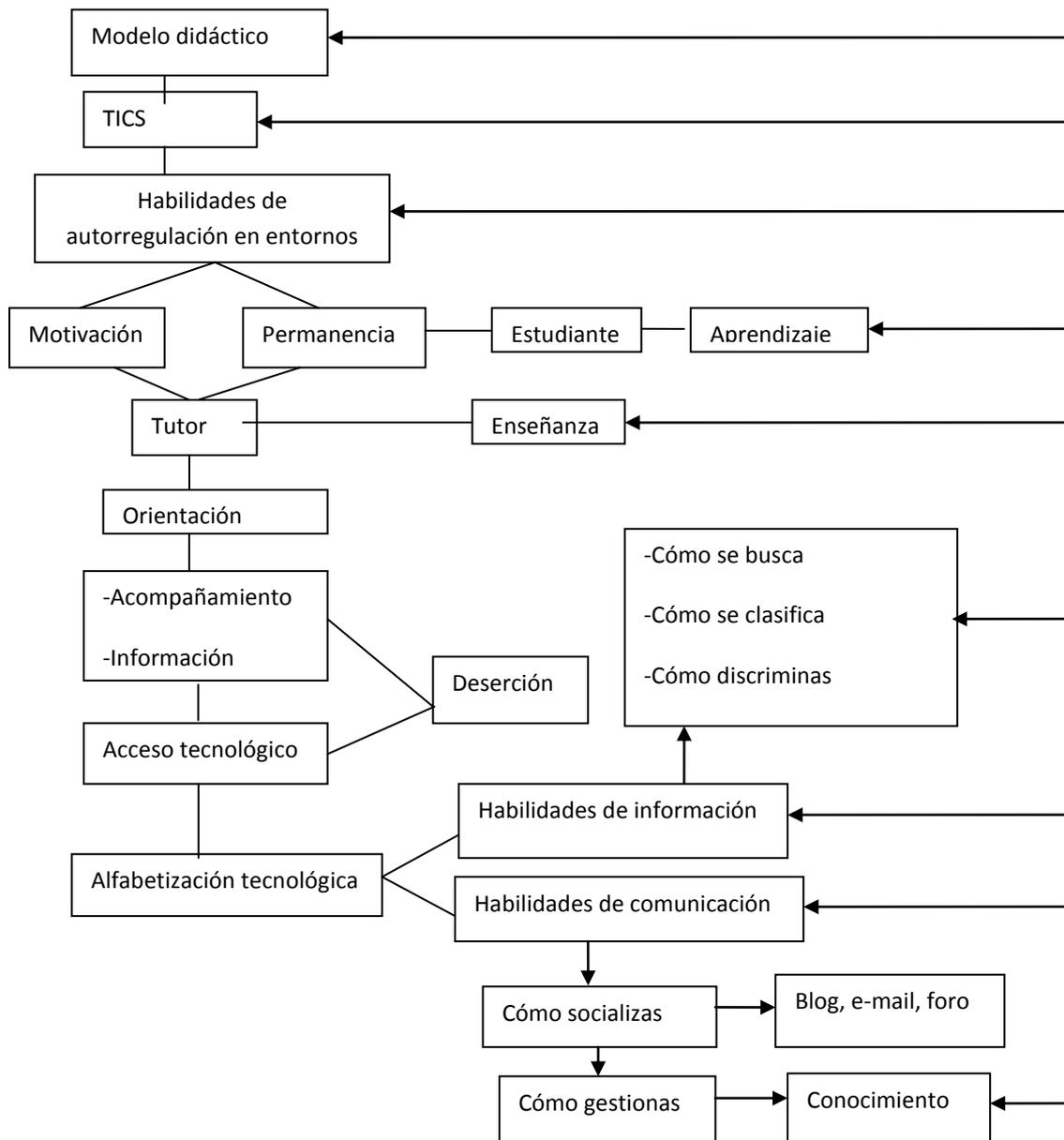
Por ello es necesario contrastar, en esta parte, un dato importante que arroja el sondeo hecho por la **UNAM entre el año 2007 y 2008**, y las deficiencias de la educación en línea de las que hablan los estudiantes de pedagogía.

En este sondeo se muestra que aumentó el número de estudiantes inscritos en el sistema abierto en su modalidad en línea en la licenciatura en Pedagogía de la FF y L, ya que en el 2007 se contaba con 134 estudiantes de los cuales 46 eran hombres y 88 mujeres, dando como resultado, 134, pero ya para el 2008 aumentó la matrícula de estudiantes, dando un total de 272 de los cuales 63 eran hombres y 209 mujeres, mostrando esto, con el modelo que se implementó y que se presenta más adelante, que la educación en línea es una alternativa más para que el estudiante pueda cursar una licenciatura en el tiempo y espacio que él desee, y por lo tanto, no es un sistema lleno de deficiencias o desventajas en su totalidad, sino que ofrece opciones que pueden ser rescatables para el proceso enseñanza-aprendizaje que permitan al estudiante lograr sus objetivos profesionales.

Sin embargo, es necesario mencionar que aunque se quiera mejorar este sistema de educación en línea o virtual, tenemos un problema no sólo a nivel nacional, sino a nivel mundial, y es que con frecuencia en los países no desarrollados, solo un pequeño porcentaje de la población tiene acceso a una computadora y a internet. Un segundo aspecto se refiere a la desaparición del profesor tradicional por el profesor virtual, provocando en los estudiantes incertidumbre y cuestionarse el cómo será el trabajo del estudiante con el profesor, y sobre todo, saber si este método funcionará, pero que son cuestiones que poco a poco se irán puliendo conforme se trabaje más con este sistema educativo.

Así, con los datos antes expuestos, el modelo que se presenta para dar solución a algunas deficiencias que tiene la educación virtual es el siguiente: concluye **Balcázar Garcilazo Ricardo Jesús**

Figura I. Modelo didáctico de la UNAM



Es decir, para el modelo didáctico de la licenciatura en Pedagogía de la FF y L de la UNAM, en su modalidad en línea, se necesita conocer y explotar las herramientas que dan las TICS SARA que con ellas nos hagamos de estas habilidades de autorregulación en los entornos virtuales que son *la motivación y la permanencia*, teniendo en la permanencia al tutor y al alumno, el alumno que es el que va a aprender y el tutor que es el que le va a enseñar, pero todo esto estará mediado por la parte de la orientación de éste segundo para que lo sepa acompañar, le proporcione información y lo asesore en algún tema para que continúe con sus estudios, y supere también el alumno, la parte del acceso tecnológico, el cual, es el causante de la deserción en la mayoría de los casos por no saber manejar la computadora o por no contar con ella.

Después de éste rubro se debe poner atención a la alfabetización tecnológica que con ella deben darse las habilidades de información que permitirán enseñar al alumno a cómo buscar, cómo clasificar, cómo discriminar, cómo seleccionar, cómo recuperar y cómo usar la información. Estas habilidades de información se concretan en actividades que realizan los usuarios a través de tecnología diversa. Asimismo vienen las habilidades de comunicación en las que debemos poner atención, en cómo se socializa la información y a través de qué herramientas (como son los blogs, los foros, el e-mail, entre otros). Finalmente debemos pasar al cómo gestionar, que es lo que nos dará como resultado la socialización del conocimiento.

C. PLANIFICACION

1. Planificación estratégica

Toda institución diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas, estos planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según su amplitud y magnitud. Es decir, su tamaño, ya que esto implica que cantidad de planes y actividades debe ejecutar cada unidad operativa, ya sea de niveles superiores o niveles inferiores. Ha de destacarse que el presupuesto refleja el resultado obtenido de la aplicación de los planes estratégicos, es de considerarse que es fundamental conocer y ejecutar correctamente los objetivos para poder lograr las metas trazadas por las empresas. También es importante señalar que la institución debe precisar con exactitud y cuidado la misión que se va regir la institución la misión es fundamental, ya que esta representa las funciones operativas que va a ejecutar en el mercado y va a suministrar a los consumidores.

Según: <http://www.tja.entelnet.bo/uteplan/planpag1.html>. La Planificación Estratégica es un proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de una institución, definiendo los objetivos a largo plazo, identificando metas y objetivos cuantitativos, desarrollando estrategias para alcanzar **dichos objetivos y localizando recursos para llevar a cabo dichas estrategias.**

Es una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones.

Planificando consigue lo siguiente:

Establecer la dirección a seguir por la institución y sus unidades
Examinar, analizar y discutir sobre las diferentes alternativas posibles.

La Planificación facilita la posterior toma de decisiones

Supone mayores beneficios y menores riesgos

La planificación estratégica comienza dando respuesta a estas tres preguntas:

1. ¿Dónde estamos hoy?

Análisis de la situación

Análisis del entorno

Análisis Interno

Análisis de la competencia

2. ¿Dónde queremos ir?

Objetivos y metas a largo plazo

3. ¿Cómo podemos llegar a donde queremos ir?

Comprender el mercado

Comprender la competencia negocio

Diseñar las estrategias apropiadas

A la hora de realizar una planificación estratégica se ha de evitar cometer errores "típicos" como, por ejemplo:

Dedicar mucho tiempo a la descripción de nuestra instituciones en lugar de analizar el mercado, la competencia o la posición competitiva en la institución.

La omisión de los objetivos mensurables.

Negligencia en el análisis del mercado.

No determinar con precisión quienes son "todos" nuestros competidores reales y potenciales, limitando el análisis a mis competidores en cuota.

Para evitar caer en los errores habituales comentados anteriormente, recomendamos:

- a) El planning ha de incluir periodos de revisión del plan
- b) La utilización de software y técnicas de "simulación de escenarios" nos puede ayudar a prever las posibles variaciones y corregirlas con mas facilidad
- c) Podemos incluir, además de objetivos, metas mensurables.
- d) Toda estrategia debe incluir una meta mensurable.
- e) Determinar bien todos los competidores reales y potenciales.

2. El marco lógico como alternativa de planificación.

a. Definiciones

Según el BID – WD: El marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos. Su propósito es brindar estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa a las propuestas de mejoramiento y desarrollo.

UTA 2007, exactamente lo mismo que el autor anterior refiere: El marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos para brindar una estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa a lo proyectado.

La Dirección de Presupuestos /División de Control de Gestión manifiesta el marco lógico es una herramienta de trabajo con la cual un evaluador puede examinar el desempeño de un programa en todas sus etapas. Permite presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad. Asimismo, sirve para evaluar si se han alcanzado los objetivos y para definir los factores externos al programa que pueden influir en su consecución.

El enfoque marco lógico es una metodología para planificar, formular, ejecutar, seguir y evaluar planes, programas proyectos de cooperación al desarrollo. El marco lógico es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. La experiencia nacional e internacional de los últimos 50 años ha demostrado de modo fehaciente tanto la validez del enfoque de proyecto para la promoción del desarrollo, como la utilidad del

enfoque del marco lógico en la gestión del ciclo de los proyectos, en particular para el diseño de los mismos.

b. La matriz de marco lógico

Es una matriz de planificación es un resumen del diseño del plan, programa o proyecto y quedará concluida al final de su formulación. Es muy útil para poder tener de forma visual y clara todos los elementos de las propuestas de mejoramiento y desarrollo.

El BID-WB de la matriz del marco lógico refiere el marco lógico se presenta como una matriz de cuatro por cuatro. Las columnas suministran la siguiente información:

- Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.
- Indicadores (Resultados específicos a alcanzar).
- Medios de Verificación.
- Supuestos (factores externos que implican riesgos).

Las filas de la matriz presentan información acerca de los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto:

- Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.
- Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado.
- Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.

1). Fin

UTA 2007 indica el fin se define como un objetivo de nivel superior al que se quiere contribuir con el proyecto, programa o plan. Ejemplo: Incrementar la utilidad de la empresa.

El fin es la descripción de cómo el programa contribuye, en el largo plazo, a la solución del problema o satisfacción de una necesidad que se ha diagnosticado.

No implica que el programa, en sí mismo, será suficiente para lograr el fin, pudiendo existir otros programas que también contribuyen a su logro.

El BID-WB indican el fin es una definición de cómo el proyecto o programa contribuirá a la solución del problema (o problemas) del sector.

2). Propósito

Según *el BID- WB*, el propósito, es el impacto directo a ser logrado como resultado de la utilización de los componentes producidos por el proyecto, o el impacto alcanzado por el plan en función del cumplimiento de los programas. Es una hipótesis sobre el impacto o beneficio que se desea lograr.

UTA 2007, el propósito, es el objetivo concreto del proyecto o programa, ejemplos: incrementar las ventas de la empresa; disminuir los costos administrativos de la empresa.

Como se puede visualizar, podemos tener dos proyectos al interior de la empresa: una campaña de ventas y un programa de reducción de gastos. Ambos contribuyen al mismo fin, incrementar la utilidad de la empresa.

La Dirección de Presupuestos/División de Control de Gestión manifiesta□ que el propósito es el resultado directo a ser logrado como consecuencia de la utilización de los componentes (bienes y/o servicios) producidos por el programa. Es una hipótesis sobre el beneficio que se desea lograr. Es la contribución específica a la solución del problema (o problemas) diagnosticado (s). El Marco Lógico requiere que cada programa tenga solamente un propósito.

3). Componentes.

La Dirección de Presupuestos /División de Control de Gestión dice: los componentes son los bienes y/o servicios que produce o entrega el programa para cumplir su propósito. Deben expresarse en acciones o trabajo terminado (sistemas instalados, población capacitada, alumnos egresados, etc). El conjunto de los componentes permite el logro del propósito.

4). Actividades.

La Dirección de Presupuestos

Actividades del programa son las principales tareas que se debe cumplir para el logro de cada uno de los componentes del programa. Corresponde a un listado de actividades en orden cronológico para cada componente.

5). Indicadores.

Los indicadores de desempeño son una herramienta que entrega información cuantitativa respecto del nivel de logro alcanzado por un programa, pudiendo cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de este logro. Es una expresión que establece una relación entre dos o más variables, la que comparada con períodos anteriores, productos (bienes o servicios) similares o una meta o compromiso, permite evaluar desempeño.

Las dimensiones que son factibles y relevantes de medir a través de un indicador son su eficacia, calidad, eficiencia y economía.

c. Lógica horizontal y vertical del marco lógico

La Matriz de Marco Lógico de un programa presenta un diseño coherente cuando se cumple su lógica horizontal y vertical.

La lógica horizontal de la matriz de Marco Lógico se basa en el principio de la correspondencia, que vincula cada nivel de objetivo (fin, propósito, componente y/o actividades) a la medición del logro (indicadores y medios de verificación) y a los factores externos que pueden afectar su ejecución y posterior desempeño (supuestos principales).

Lógica vertical de la Matriz de Marco Lógico, se basa en relaciones de causa- efecto entre los distintos niveles de objetivo de la Matriz de Marco Lógico y postula lo siguiente:

Si se realizan las actividades se producen los componentes, siempre y cuando los supuestos identificados sean confirmados en la realidad de la ejecución del programa.

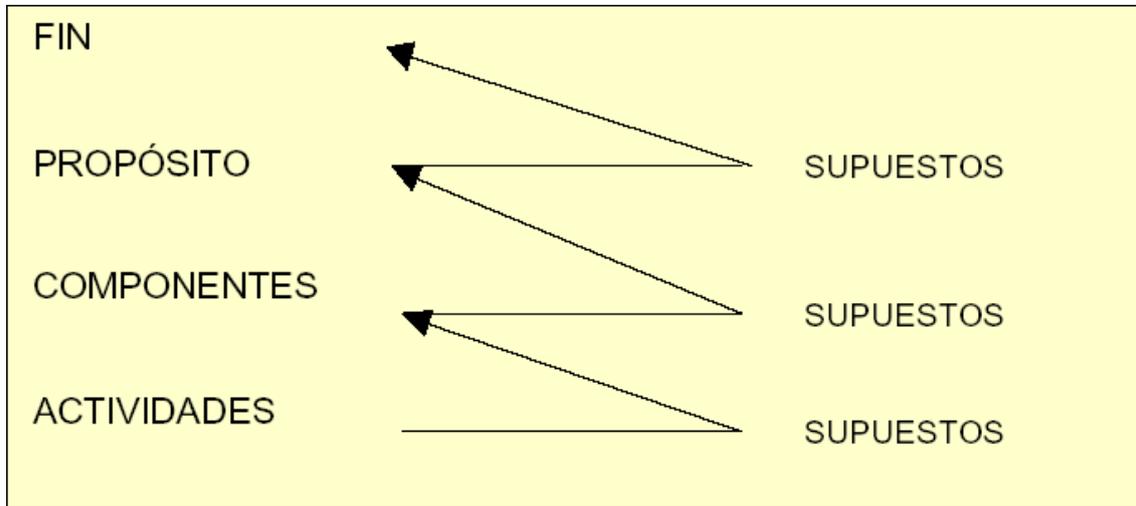
Las actividades necesarias y suficientes para producir un componente, junto con los supuestos a este nivel, confluyen al éxito de la ejecución del mismo.

Si se producen estos componentes y los supuestos de este nivel se ratifican, se logrará el propósito.

Los componentes, junto con los supuestos a este nivel, describen las condiciones necesarias y suficientes para lograr el propósito. Si se logra el propósito, y se confirman los supuestos de este nivel, se habrá contribuido de manera significativa a alcanzar el fin.

El propósito, junto con los supuestos a este nivel, describen las condiciones necesarias, aún cuando no sean suficientes, para lograr el fin.

Figura II. Matriz Marco Lógico



d. El ciclo de proyectos bajo el enfoque de marco lógico

Información sobre el enfoque marco lógico, señala, metodología para planificar, formular, ejecutar, seguir y evaluar proyectos de cooperación al desarrollo en su página web, el marco lógico facilita las siguientes acciones durante la gestión del ciclo de los proyectos:

1) Identificación y priorización,

Sobre la base de un análisis de los problemas de la población y sus posibles alternativas de solución.

2) Formulación y evaluación ex ante,

Mediante la especificación y estimación cuantitativa de los beneficios y costos involucrados en un proyecto.

3) Planificación operativa,

Especificando de modo preciso las actividades y los recursos necesarios para la ejecución de un proyecto.

4) Monitoreo y evaluación,

Sobre la base de un conjunto de indicadores de desempeño.

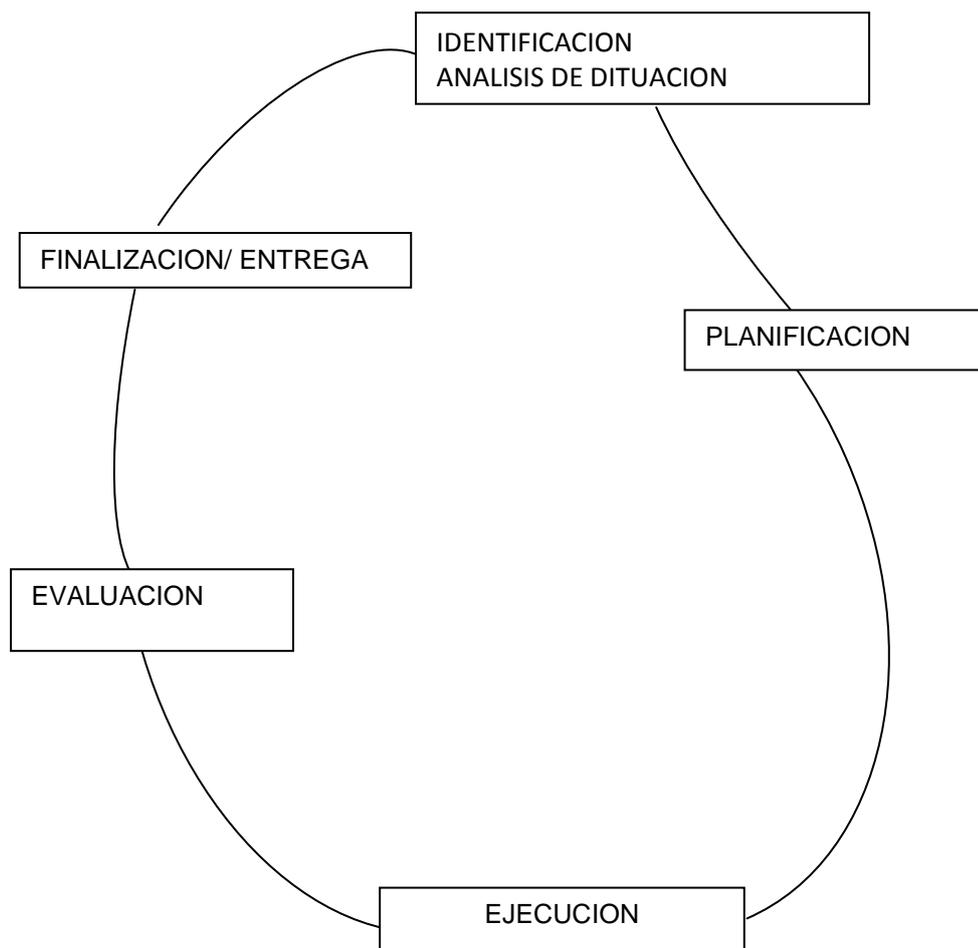
5) Evaluación ex-post

Es el análisis del impacto social de un proyecto, a fin de determinar su contribución al desarrollo.

El enfoque del marco lógico debe considerarse como una importante herramienta de gestión, no es simplemente organizar la información.

Muñoz E. 2008 sobre el manejo de proyectos presenta el siguiente esquema que resume su ciclo

Figura III. Ciclo Del Proyecto Enfoque Marco Lógico



Muñoz E. 2008 además, señala que previo a la realización de propuestas a nivel de planes, programas y proyectos empleando el enfoque de Marco Lógico, es necesario trabajar en una fase de diagnóstico o levantamiento de líneas base y considera al diagnóstico como una investigación de campo que se realiza con la finalidad de conocer con precisión problemas, necesidades, pero también potencialidades de una comunidad, parroquia, cantón, una empresa, una institución, o cualquier otro segmento de la sociedad.

e. Las técnicas más importantes para trabajar el marco lógico

Para la formulación de una propuesta de desarrollo o de mejoramiento, se pueden emplear las siguientes técnicas que comprende en parte la realización del marco lógico.

1) Análisis de problemas

Muñoz Eduardo 2008, sobre el ANÁLISIS DE PROBLEMAS señala, es un conjunto de técnicas que a partir del diagnóstico sirven para:

- Identificar los problemas principales de una situación
- Definir el problema central de esa situación
- Analizar los problemas de esa situación estableciendo relaciones de causa a efecto en un árbol de problemas.

2) Análisis de objetivos

El mismo autor, indica, que el análisis de objetivos es un conjunto de técnicas para:

- Describir la situación futura que será alcanzada mediante la solución de los problemas.
- Identificar posibles alternativas para el proyecto.

3. Análisis de alternativas

Que comprende la identificación de objetivos, que a nivel de medios, pueden constituirse en estrategias de la propuesta a nivel de programas.

CAPITULO III.

MATERIALES Y METODOS

A. LOCALIZACION

La presente investigación se realizó en la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, Ecuador

B. MATERIALES Y EQUIPO

1. Materiales

Papel bond, esferográficos, tinta de impresora, combustible.

2. Equipo

Vehículo, computadora, impresora.

C. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo desarrollado fue de tipo no experimental, descriptivo, correspondiente además a una investigación aplicada

D. MÉTODO

Los métodos de investigación empleados fueron: el inductivo, deductivo, analítico y sintético, en diferentes momentos y de acuerdo a los objetivos. La investigación se fundamenta en la operacionalización de variables que a continuación se presentan:

1. Operacionalización conceptual

Tabla IV. Operacionalización conceptual

VARIABLE	TIPO	CONCEPTO
Planificación de la Educación a Distancia	Dependiente	La educación a distancia es una herramienta de educación superior con la cual las instituciones educativas pueden dar respuesta a las necesidades educativas de sus entornos.
Demanda social	Independiente	Necesidades o requerimientos insatisfechos manifestados por la sociedad, respecto a la educación.
Condiciones para la educación a distancia on line	Independiente	Potencialidad institucional respecto a recursos humanos, infraestructura, conocimiento, experiencia, aspectos legales y administrativos que permiten medir la viabilidad de los estudios a distancia

2. Operacionalización metodológica

Tabla V. Operacionalización metodológica

VARIABLE	INDICADORES	TECNICAS	FUENTES DE VERIFICACION
La planificación de la educación a distancia on line	Línea base Misión Visión Análisis FODA Análisis de problemas Análisis de objetivos Definición de alternativas Marco lógico Modelo administrativo Programas	Entrevistas Talleres Nemotécnicas	Plan
Demanda social	Edad. Género. Nivel de instrucción. Necesidades continuar estudiando. Limitaciones para el estudio Requerimientos de estudio a través de internet con facilidades de horario. Tipo de estudios demandados.	Entrevistas	Entrevistados potenciales beneficiarios de la educación distancia. Entrevistados potenciales beneficiarios de la educación distancia. Documentos entrevistas.

	Preferencia de estudio Sector público y privado. Preferencias en pregrado Preferencias en postgrado Educación continuúa. Demanda de crédito educativo Disponibilidad de internet		
Condiciones para la educación a distancia on line	Prestación de servicios on line en facultades. Intención de facultades para ofertar estudios online en pre, postgrado y educación continua Tipos de estudio que las facultades ofertarían Recursos de las facultades para la oferta de estudios con aplicación de las NTICs: Talento humano Infraestructura física Tecnología a nivel institucional. Apoyo para la creación. Posible ubicación del centro Decisión política Factibilidad administrativa legal	Entrevista Observación Dato bibliográfico	Resultados de las observaciones Autoridades institucionales y académicas Infraestructura informática DESITEL Fichas

3. Para el estudio de demanda que permita detectar las necesidades básicas para la educación a distancia.

Las condiciones sociales, geográficas o económicas no deben constituir obstáculos para aquellas personas que deseen estudiar, pero que no pueden acceder a una educación presencial.

La presente propuesta de educación a distancia con el uso de la TICS, favorece el sentido de libertad a partir de una opción que se ofrece a todos en condiciones favorables, especialmente para los adultos que desean estudiar pero que no pueden dejar de trabajar, atender el hogar o bien desplazarse de su lugar de residencia.

En este sentido se pueden determinar 3 universos de estudio para la demanda, uno para quienes trabajando deseen estudiar, otro para quienes atienden su casa y uno adicional para quienes no pueden desplazarse desde su lugar de residencia.

En el primer caso se encuentran quienes trabajan en Riobamba, en el otro quienes viven en Riobamba y en el otro quienes viven fuera de nuestro medio.

El universo para el estudio de la demanda se estableció tomando en cuenta solo uno de estos segmentos, si los resultados con este permitieren conocer que existe mercado, los otros resultan complementarios y aseguran la sostenibilidad de la propuesta.

a. Universo de estudio

El universo de estudio estuvo constituido por el 11467 personas que trabajan en el sector público y privado, en la ciudad de Riobamba, según el SISE (Sistema de Indicadores Sociales y Económicos del Ecuador), versión 4,5.

b. Muestra

Se calculó la muestra en base la fórmula de Canovos.

$$n = \frac{N \times p \times q}{(N-1)(e/z)^2 + p \times q}$$

$$n = \frac{11467 (0,5)(0,5)}{11466 (0,05/1,96)^2 + (0,25)}$$

$$n = \frac{2867}{7,71}$$

n = 372, se trabajó con 400 personas: 250 del sector público y 150 del privado

c. Técnicas

Para la recolección de la información se emplearon las técnicas de entrevistas, en base a la operacionización de las variables y la aplicando el instrumento que se encuentran en el anexo 1.

4. Para evaluar el estado de la situación actual de la ESPOCH para la oferta de la educación a distancia.

Se realizaron entrevistas a autoridades académicas e institucionales de acuerdo a la operacionalización de variables y aplicando los instrumentos de los anexos 2, 3, 4, 5.

5. Para diseñar el modelo de educación a distancia en la ESPOCH, a través de programas.

El modelo se diseñó, en base a la mayor demanda y a las potencialidades institucionales, para el efecto se emplearon los métodos y técnicas de la Planificación Estratégica y de Marco Lógico. Los programas a desarrollarse aparecen en la Matriz de Marco Lógico en la columna de indicadores.

6. Para determinar la viabilidad legal administrativa que facilite la implementación de un centro de estudios a distancia.

Para medir ésta viabilidad se realizó el análisis del marco legal vigente como es la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Educación Superior (LOES), el Estatuto Politécnico, el Reglamento de Régimen Académico, la estructura organizacional de la ESPOCH. Se tomó en cuenta además la opinión de autoridades institucionales y académicas de las facultades

Apoiados en los análisis legales e institucionales se trabajo el modelo administrativo, a través del establecimiento de los organigramas estructural, funcional, con el correspondiente manual de cargos por competencias.

CAPITULO IV.

RESULTADOS Y DISCUSION

A. DEMANDA PARA LA EDUCACION A DISTANCIA DE LOS EMPLEADOS Y FUNCIONARIOS QUE TRABAJAN EN EL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

1. Edad de los potenciales beneficiarios

Cuadro 1. Edad de los potenciales beneficiarios

EDAD	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
< 20	6	1	4,00	0,40
20-30	46	67	30,67	26,80
30-40	47	86	31,33	34,40
40-50	32	59	21,33	23,60
>50	19	37	12,67	14,80
TOTALES	150	250	100	100

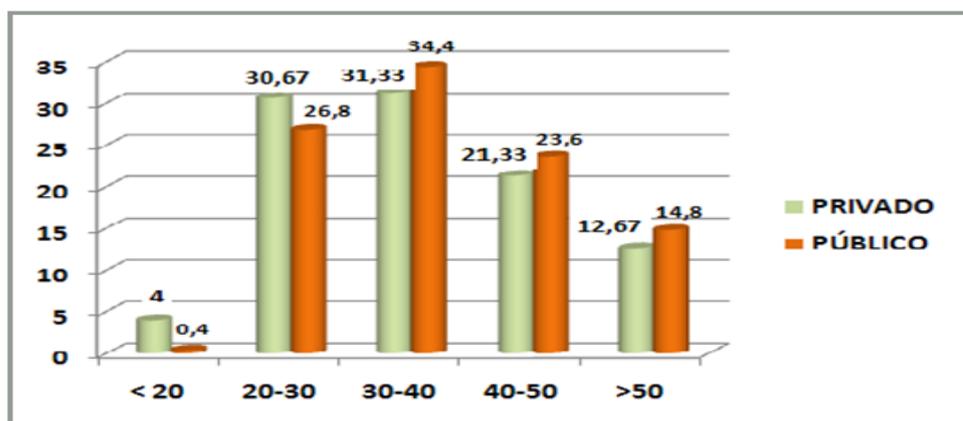


Gráfico 01. Edad de los potenciales beneficiarios

Según el gráfico 01., se puede concluir que tanto en el sector público, como en el sector privado el rango de edad predominante es el de 30 a 40 años, seguido del rango de 20 a 30 años. Lo que se constituye en una potencialidad para la implementación del presente proyecto.

2) Género de los potenciales beneficiarios

Cuadro 2. Género de los potenciales beneficiarios

SEXO	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
FEMENINO	85	126	56,67	50,40
MASCULINO	65	124	43,33	49,60
TOTALES	150	250	100,00	100,00

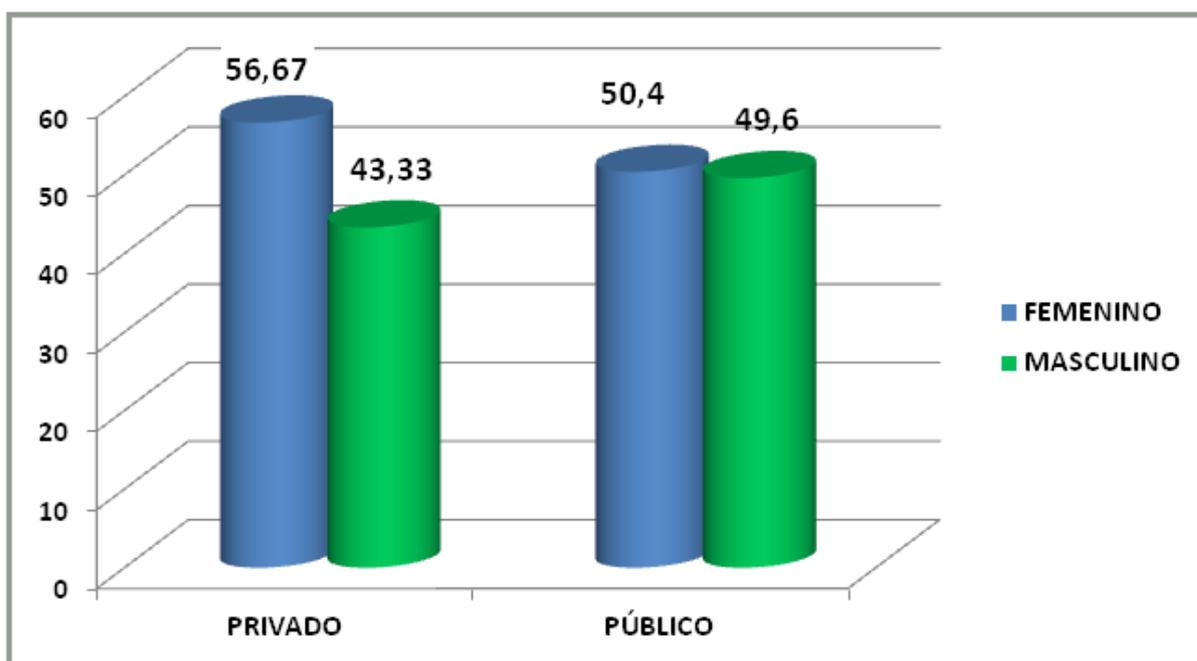


Gráfico 02. Género de los potenciales beneficiarios

En el gráfico 02, se puede observar que la potencial población beneficiaria de los estudios a distancia con aplicación de TICS que ofrece la ESPOCH, pertenecen al género femenino en el 50.4%, el 49.6% al sexo masculino y al sector público; mientras que en el sector privado reporta una composición en cuanto a género con el 56.67 % femenino y 43.33% masculino.

3). Nivel de instrucción

a. Títulos de bachiller que poseen los potenciales beneficiarios.

Cuadro 3. Título de bachiller

TÍTULO	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
C. Administrativas y contables	46	69	30,67	27,60
C. Sociales	38	93	25,33	37,20
C. Agrícolas		1		0,40
C. Informáticas	8	31	5,33	12,40
C. Químicas y biológicas	25	27	16,67	10,80
Secretariado	1		0,67	0,00
Físico matemático	22	23	14,67	9,20
Mecánica	9	2	6,00	0,80
Ninguno	1	4	0,67	1,60
TOTAL	150	250	100,00	100,00

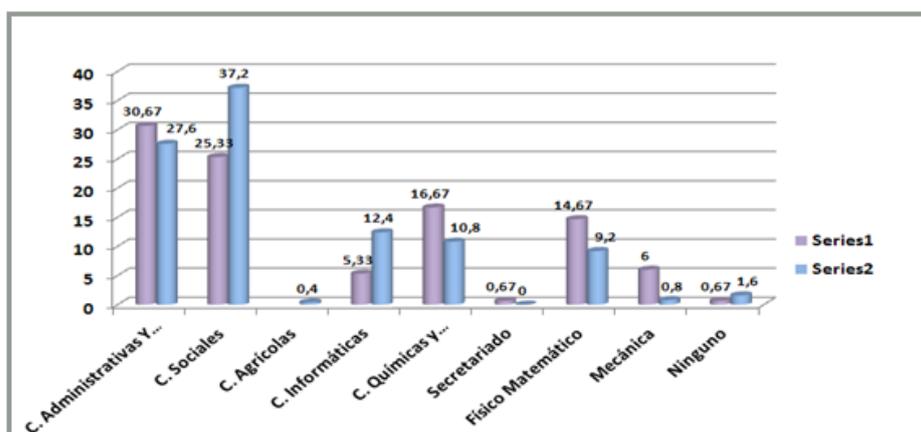


Gráfico 03. Título de bachiller

El gráfico 03, indica que en el sector privado existe el 30.67% de empleados graduados en carreras administrativas, seguido por el 25.33% de graduados en carreras de ciencias sociales, el 16.6% y el 14.67% en las carreras de químico biólogo y físico matemático respectivamente.

En cuanto al sector público el 37.2% de empleados se ha graduado en carreras de ciencias sociales, seguido del 27.6% de empleados graduados en carreras administrativas y contables, luego un 14.4% de empleados graduados en ciencias informáticas.

b. Estudios a nivel superior que poseen los potenciales beneficiarios

Cuadro 4. Estudios a nivel superior que poseen los potenciales beneficiarios

AREA DE ESTUDIO	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
C. Administrativas y Contables	46	63	30,67	25,20
C. Agrícolas, Industrial y Geología	22	6	14,67	2,40
C. Informáticas y Electrónica	6	22	4,00	8,80
Química	1		0,67	
Físico Matemático	4		2,67	
Gastronomía	4		2,67	
Ambiental	1		0,67	
Idiomas	1		0,67	
Ing. Civil	1		0,67	
Ecoturismo	1	3	0,67	1,20
Mecánica	9	1	6,00	0,40
Diseño Gráfico	1		0,67	
Odontología	1		0,67	
Fisioterapia	1		0,67	
Parvulario	1		0,67	
Ciencias Pecuarias		5		2,00
Medicina		18		7,20
Sociales	21	57	14,00	22,80
Ninguno	29	75	19,33	30,00
TOTALES	150	250	100,00	100,00

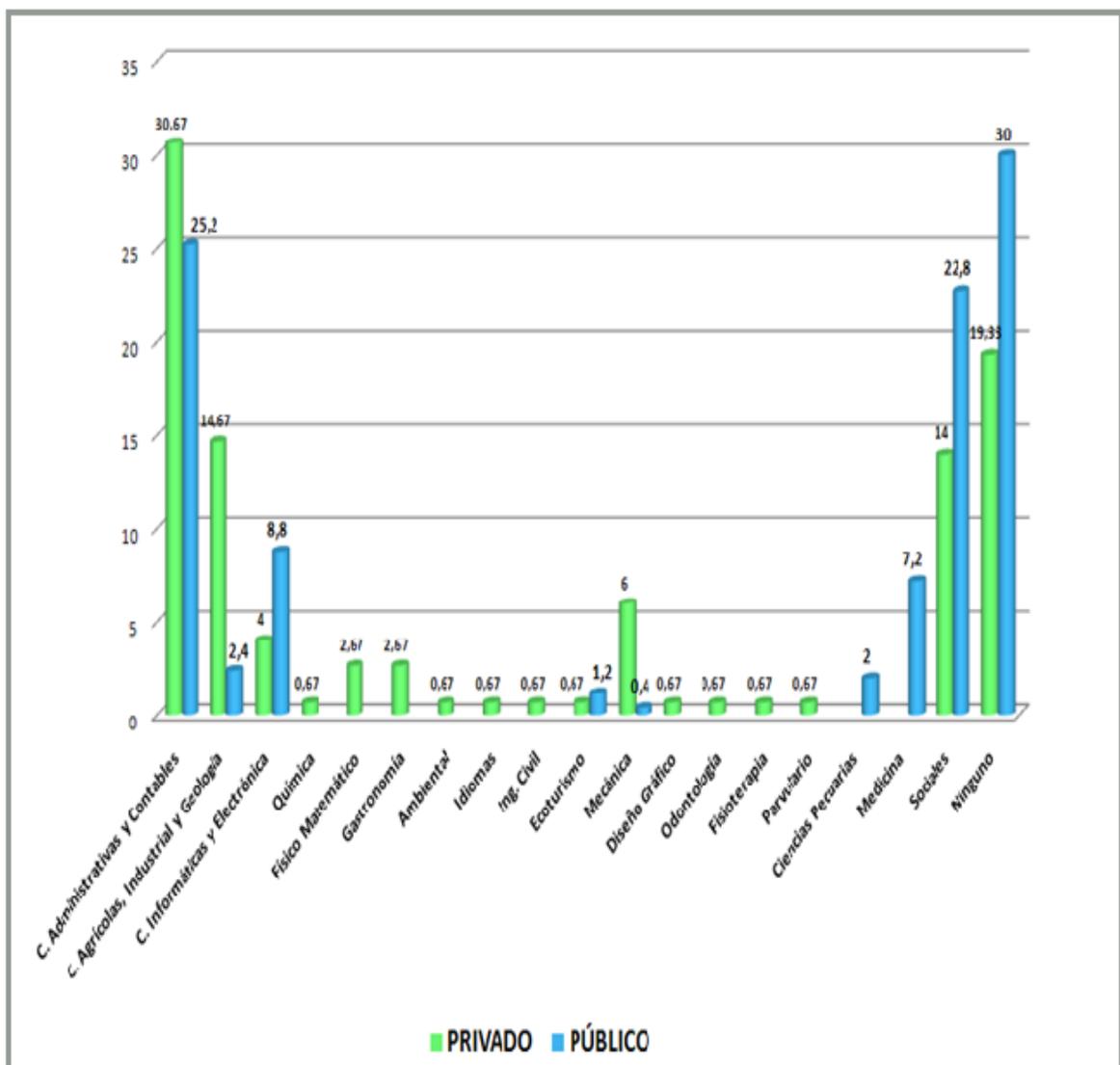


Gráfico 04. Estudios a nivel superior que poseen los potenciales beneficiarios

De acuerdo al gráfico 04. Se puede concluir que las personas que laboran en el sector privado en el 30.67% tiene título en carreras administrativas y contables, en segundo lugar un 19.33% no posee título universitario, seguido de un 14.67% que ha estudiado carreras relacionadas con recursos naturales. En el sector público un 30% de los empleados no posee título universitario, seguido por un 25.2% que posee título universitario en carreras administrativas y luego un 22.8% que posee título en carreras sociales.

c. Estudios de postgrado que a nivel de diplomado poseen los potenciales beneficiarios

Cuadro 5. Estudios de postgrado que a nivel de diplomado poseen los potenciales beneficiarios

AREAS DE ESTUDIO	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
Administración y Proyectos	5	9	4,31	3,80
Gobiernos seccionales	1		0,86	0,00
Agua Potable y Alcantarillado	1		0,86	0,00
Comunicación y Derecho		6	0,00	2,53
Medicina		2	0,00	0,84
Sistemas y Diseño Grafico		1	0,00	0,42
Civil		1	0,00	0,42
Ninguno	109	218	93,97	91,98
TOTAL	116	237	100,00	100,00

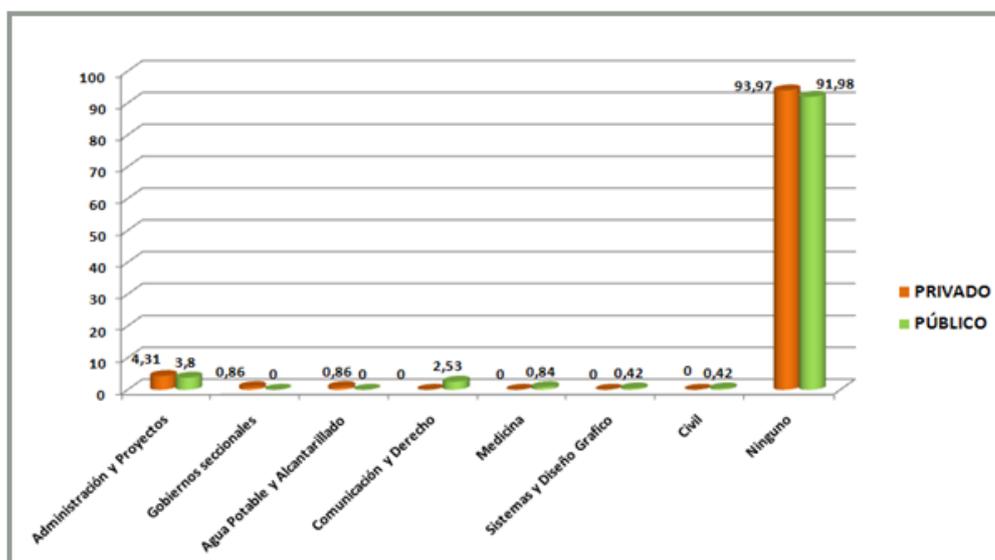


Gráfico 05. Estudios de postgrado que a nivel de diplomado poseen los potenciales beneficiarios

Según el gráfico 05., se puede señalar que en el sector privado el 93.97% no posee título de diplomado, mientras que un 4.31% posee título de diplomados de administración y proyectos; en el sector público el 91.98% no posee título de diplomado, mientras que el 3.8% posee título de diplomados en administración y proyectos

d. Estudios de postgrado que a nivel de especialización poseen los potenciales beneficiarios

Cuadro 6. Estudios de postgrado que a nivel de especialización poseen los potenciales beneficiarios

ESPECIALIZACION	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
C, Administrativas	15	16	10,00	6,40
Idiomas	1		0,67	
Derecho	9		6,00	
Química	1	1	0,67	0,40
Mecánica	1		0,67	
Pecuarías		1		0,40
Derecho	2	23	1,33	9,20
Medicina		1		0,40
Ninguno	121	208	80,67	83,20
TOTALES	150	250	100,00	100,00

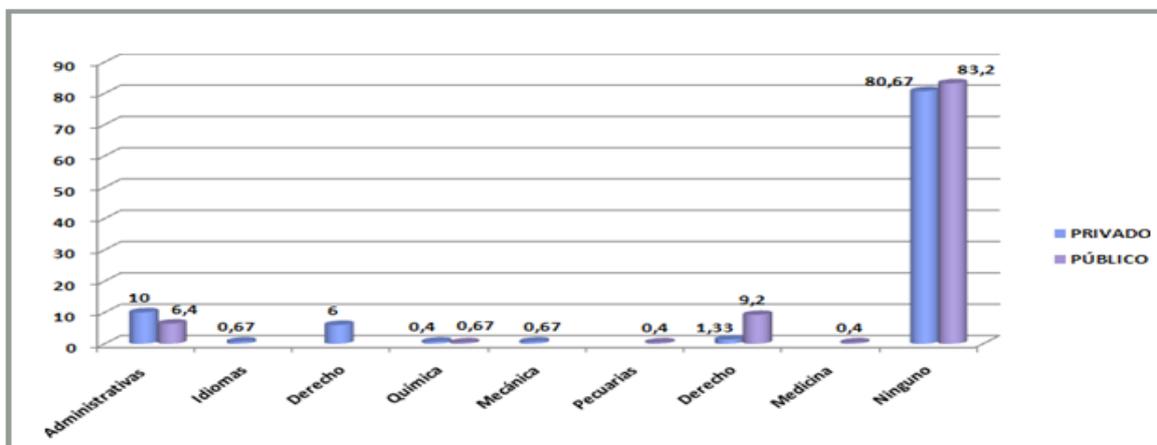


Gráfico 06. Estudios de postgrado que a nivel de especialización poseen los potenciales beneficiarios

En el gráfico 06., se puede observar que los empleados que laboran en el sector público en el 83.2% no tienen ningún nivel de especialización, seguido del 9.2% que poseen especialización en derecho y 6.4% tienen especialización en carreras administrativas. En el sector privado el 80.67% no tiene ninguna especialización, mientras que el 10% tiene especialización en carreras administrativas y el 6% en carreras de Derecho.

e. Estudios de postgrado que a nivel de maestría poseen los potenciales beneficiarios

Cuadro 7. Estudios de postgrado que a nivel de maestría poseen los potenciales beneficiarios

MAESTRIA	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
C. Administrativas y Contables	8	18	5,33	7,20
C. Agrícolas, Industrial y Geología		1		0,40
C. Informáticas y Electrónica		3		1,20
Química	3	1	2,00	0,40
Sociales	6	6	4,00	2,40
Ciencias Pecuarias	2		1,33	
Ninguno	131	221	87,33	88,40
TOTALES	150	250	100	100

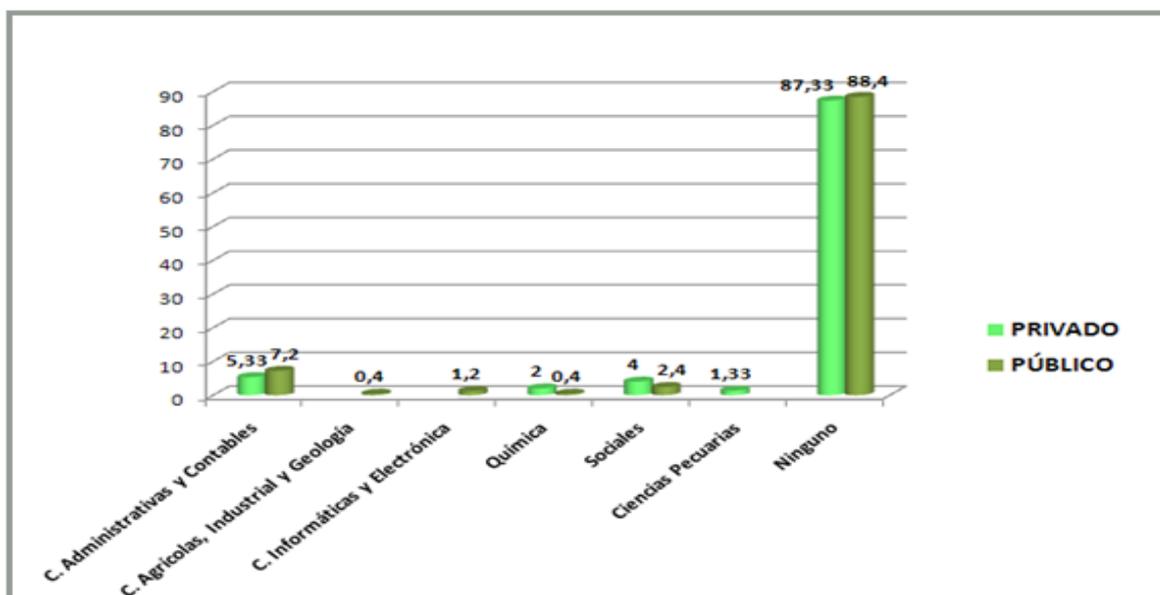


Gráfico 07. Estudios de postgrado que a nivel de maestría poseen los potenciales beneficiarios

En el sector público el 88.4% no posee título a nivel de maestría, seguido del 7.2% con maestrías en ciencias administrativas y contables. En el sector privado el 87.33% de los empleados no tienen título de máster, mientras que el 5.33% posee este nivel de postgrado en ciencias administrativas y contables (cuadro 07)

4. Necesidad de continuar estudiando

Cuadro 8. Necesidad de continuar estudiando

OPCIÓN	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
SI	109	211	93,97	89,03
NO	7	26	6,03	10,97
TOTALES	116	237	100,00	100,00

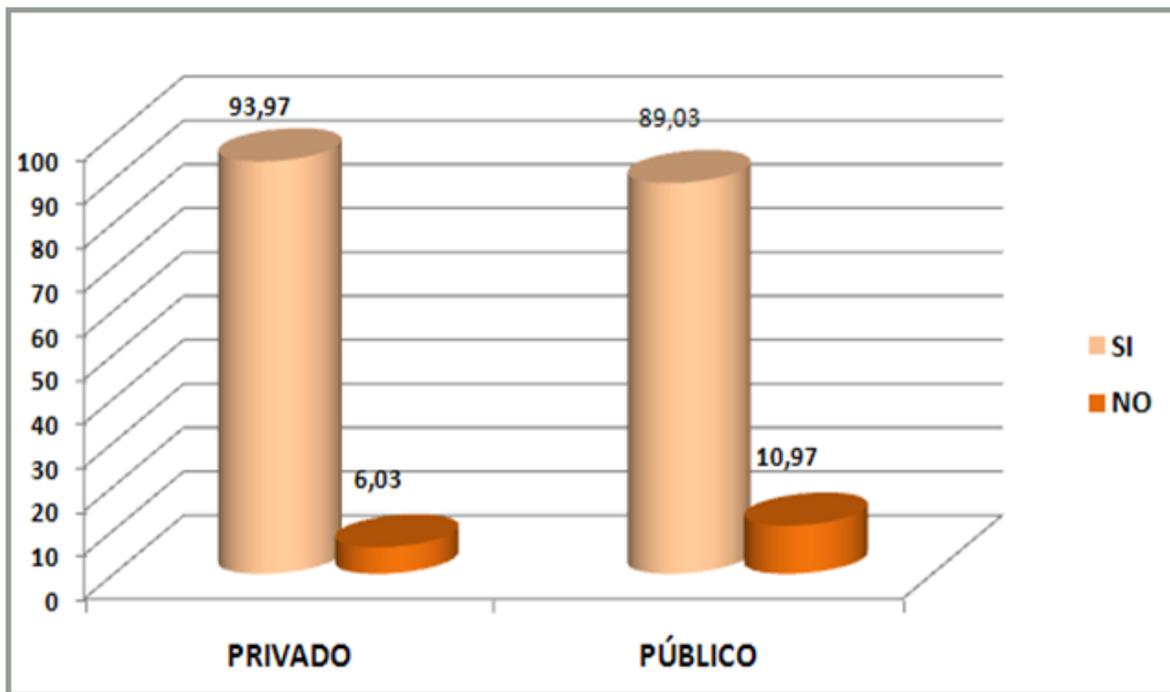


Gráfico 08. Necesidad de continuar estudiando

En el gráfico 08., se observa que en el sector público el 89.03% de los empleados requiere seguir estudiando, mientras que en el sector privado, al 93.97% de los empleados les hace falta seguir estudiando.

5. Limitaciones para continuar los estudios

Cuadro 9. Limitaciones para continuar estudiando

OPCIÓN	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
TIEMPO	73	115	48,67	46,00
FINANCIAMIENTO	52	56	34,67	22,40
FINANCIAMIENTO Y TIEMPO	0	37	0,00	14,80
NINGUNO	16	26	10,67	10,40
EDAD	1	4	0,67	1,60
RESIDENCIA	1	0	0,67	0,00
FALTA DE CARRERAS	6	9	4,00	3,60
CARGA FAMILIAR	1	3	0,67	1,20
TOTALES	150	250	100,00	100,00

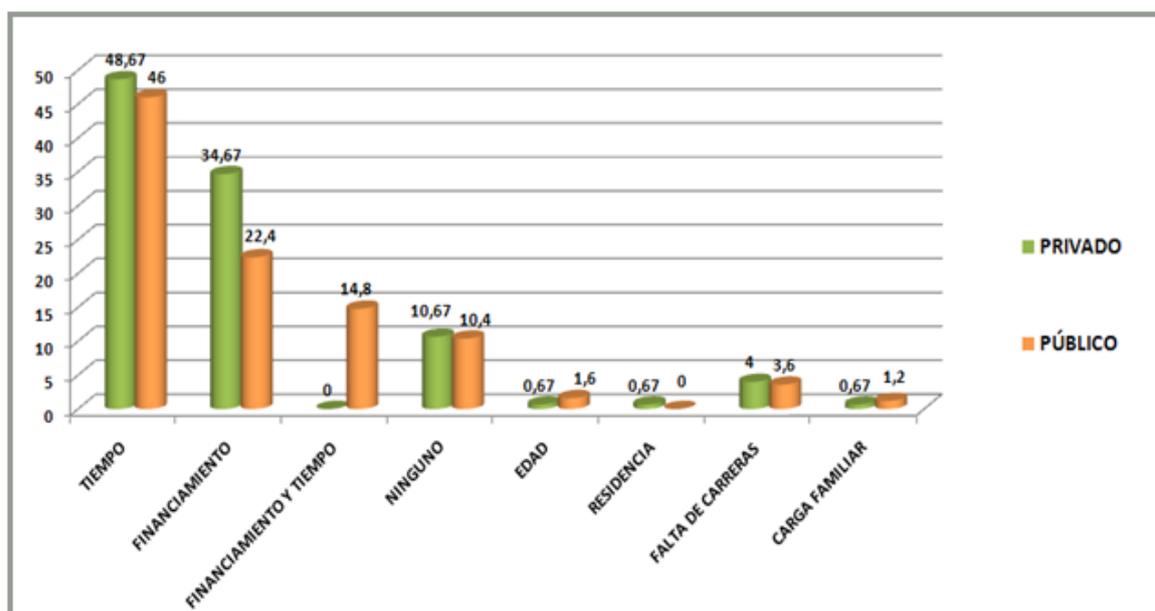


Gráfico 09. Limitaciones para continuar estudiando.

Observando el gráfico 09., se concluye que en el sector público el 46,0% de los empleados tiene limitaciones de tiempo para seguir estudiando, seguido por el 22,4% que tiene problemas con el financiamiento. En el sector privado el 48,67% tiene limitaciones con el tiempo, mientras que el 34,67% tiene limitaciones con el financiamiento.

6. Requerimiento de estudios a través del internet con facilidades de horario

Cuadro 10 . Requerimiento de estudios a través del internet con facilidades de horario

OPCIÓN	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
SI	99	201	85,34	85,17
NO	17	35	14,66	14,83
TOTALES	116	236	100,00	100,00

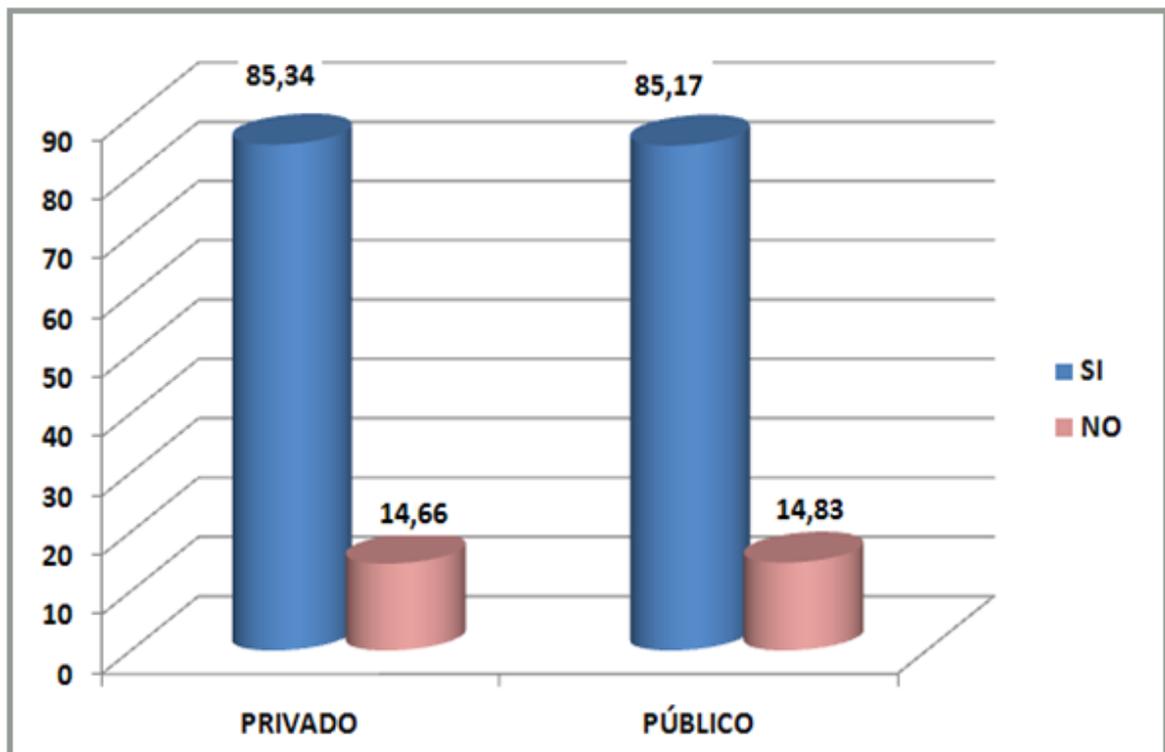


Gráfico 10. Requerimiento de estudios a través del internet con facilidades de horario

Según el gráfico 10. El 85.17% de los empleados del sector público requiere seguir estudiando mediante internet con facilidades de horario, mientras que en el sector privado el 85.34% de los empleados le gustaría seguir estudiando mediante internet con facilidades de horario.

7. Tipo de estudio demandado a través del internet

a. Nivel de pregrado

Cuadro 11. Tipo de estudio demandado a nivel de pregrado vía internet

AREAS DE ESTUDIO	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
ADMINISTRATIVAS	20	41	13,33	16,40
TÉCNICAS	17	23	11,33	9,20
SOCIALES	8	31	5,33	12,40
NINGUNA	105	142	70,00	56,80
TOTALES	150	250	100,00	100,00

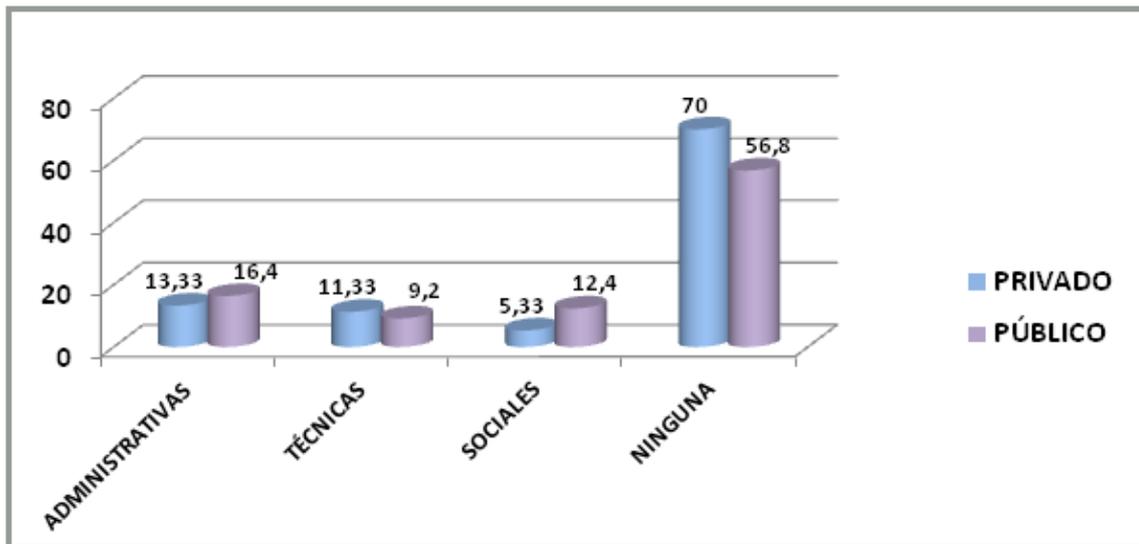


Gráfico 11. Tipo de estudio demandado a nivel de pregrado vía internet

De acuerdo al gráfico 11. El 56.8% de los empleados del sector público no prefieren seguir estudiando a nivel de pregrado ninguna carrera, seguido del 16.4% que quieren seguir estudiando carreras administrativas y el 12.4% carreras sociales. En el sector privado el 70% no desea seguir ninguna carrera de pregrado, seguido del 13.33% que desea seguir estudiando carreras administrativas y el 11.33% carreras técnicas.

a.1. Preferencias del sector privado en ciencias administrativas en pregrado

Cuadro 12. Preferencias del sector privado en ciencias administrativas en pregrado.

CARRERA	TOTAL	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	1	5,00
CONTABILIDAD	3	15,00
ECONOMÍA	6	30,00
ADM. PÚBLICA	2	10,00
AUDITORIA	2	10,00
TRIBUTACIÓN	2	10,00
FINANZAS	1	5,00
ADM. FINANCIERA	1	5,00
COMERCIO INTERNACIONAL	1	5,00
RECURSOS HUMANOS	1	5,00
TOTAL ADMINISTRATIVAS	20	100,00

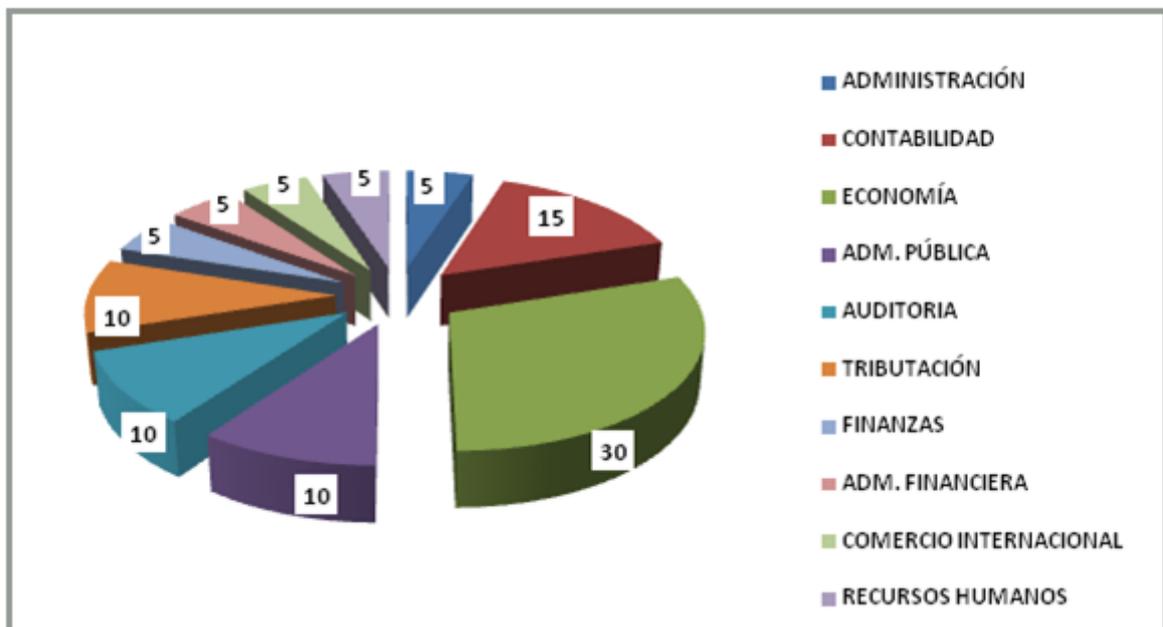


Gráfico 12. Preferencias del sector privado en ciencias administrativas en pregrado

Según el gráfico 12. El 30% de empleados del sector privado prefiere estudiar economía, seguido del 15% que prefiere estudiar contabilidad y el 10% prefiere estudiar administración pública, entre las carreras administrativas.

a.2. Preferencias del sector público en ciencias administrativas en pregrado

Cuadro 13. Preferencias del sector público en ciencias administrativas en pregrado.

CARRERA	TOTAL	PORCENTAJE
COMERCIO EXT.	6	14,63
ADMINISTRACIÓN	11	26,83
FINANZAS	6	14,63
ECONOMÍA	3	7,32
MARKETING	3	7,32
CONTABILIDAD	5	12,20
PROYECTOS	3	7,32
AUDITORIA	1	2,44
PLANIFICACIÓN	1	2,44
CONTROL DE CALIDAD	1	2,44
ADM. EDUCATIVA	1	2,44
TOTAL ADMINISTRATIVAS	41	100,00

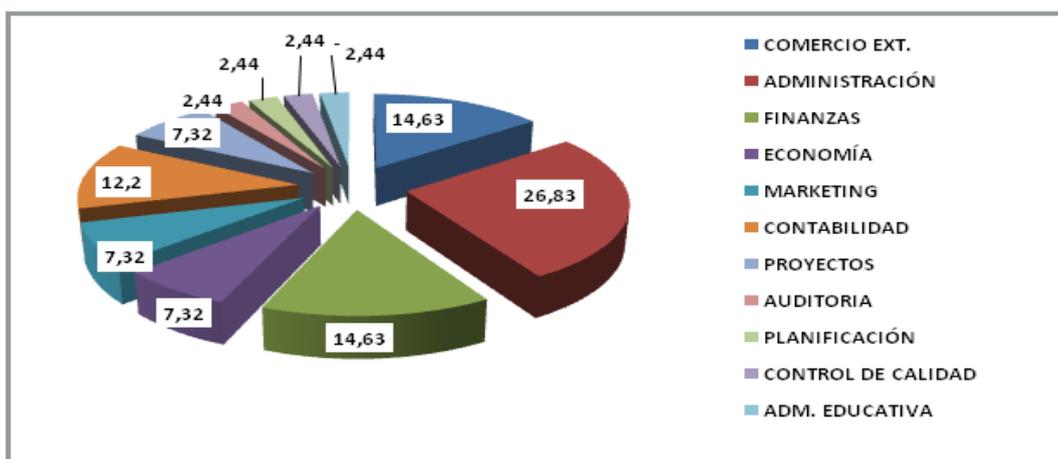


Gráfico 13. Preferencias del sector público en ciencias administrativas pregrado

El 27% de empleados del sector público prefiere estudiar Administración, seguido del 15% que prefiere estudiar Finanzas y comercio exterior, entre las carreras administrativas (gráfico 13)

a.3. Preferencias del sector privado en ciencias técnicas pregrado

Cuadro 14. Preferencias del sector privado en ciencias técnicas pregrado

CARRERA	TOTAL	PORCENTAJE
ING. FÍSICA	1	5,88
ARQUITECTURA	1	5,88
SISTEMAS	5	29,41
ELECTRONICA	2	11,76
ELECTROMECAÁNICA	1	5,88
MANTENIMIENTO	2	11,76
DISEÑO DE RIEGOS	2	11,76
ING. CIVIL	2	11,76
AGROINDUSTRIAS	1	5,88
TOTAL TÉCNICAS	17	100,00

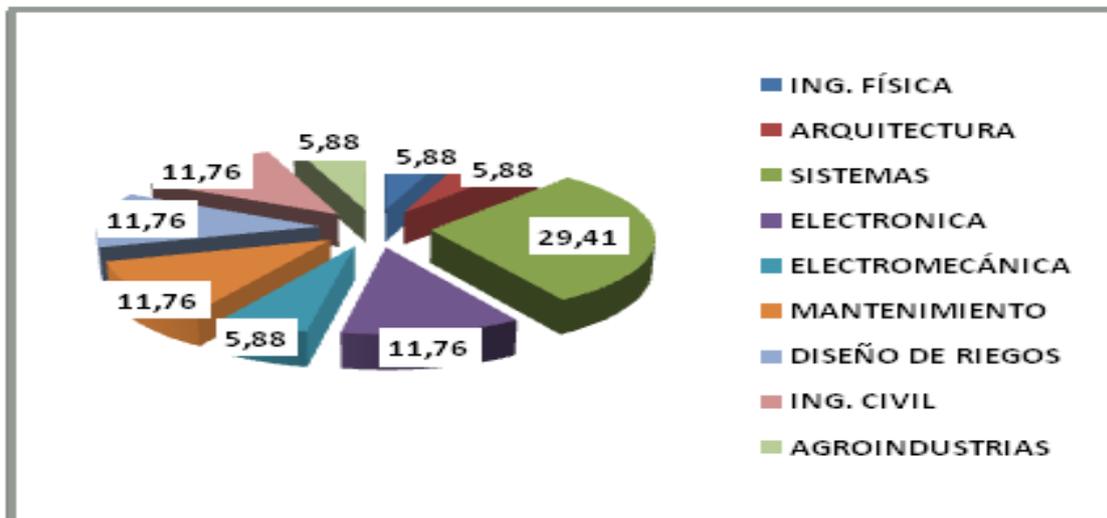


Gráfico 14. Preferencias del sector privado en ciencias técnicas en pregrado

El gráfico 14., permite apreciar que el 29% de empleados del sector privado prefiere estudiar Sistemas, seguido del 12% que prefiere estudiar Ing. Civil, Diseño de Riegos y Mantenimiento, entre las carreras técnicas.

a.4. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en pregrado

Cuadro 15. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en pregrado

CARRERA	TOTAL	PORCENTAJE
SISTEMAS	10	43,48
AGRONOMÍA	1	4,35
PEDIATRÍA	1	4,35
EDUCACIÓN PARA LA SALUD	1	4,35
SALUD PÚBLICA	2	8,70
MEDICINA	1	4,35
ARQUITECTURA	1	4,35
ELECTRÓNICA	2	8,70
HOTELERÍA Y TURISMO	1	4,35
IDIOMAS	1	4,35
PSICOLOGÍA INDUSTRIAL	1	4,35
ANTROPOLOGÍA	1	4,35
TOTAL TÉCNICAS	23	100,00

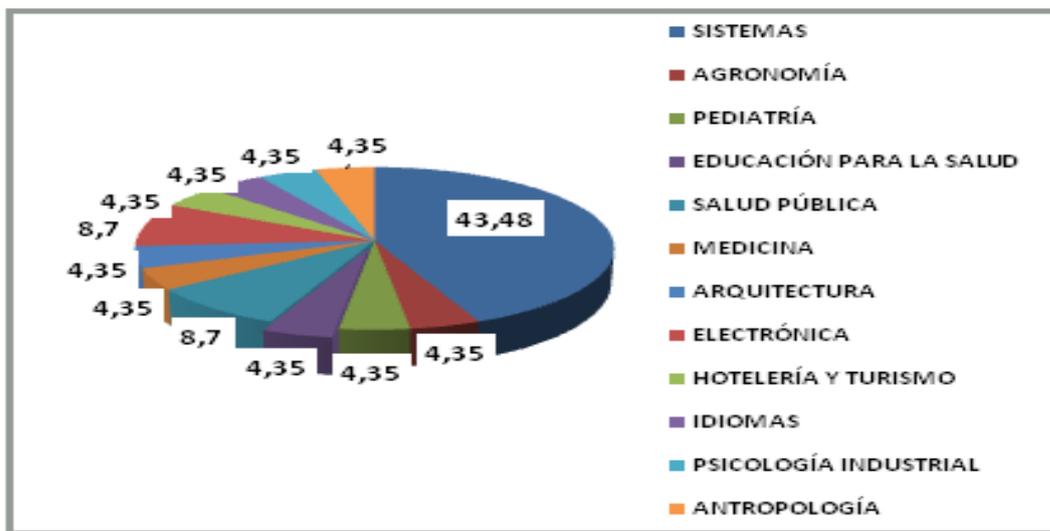


Gráfico 15. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en pregrado

De acuerdo al gráfico 15, el 44% de empleados del sector público prefiere estudiar Sistemas, seguido del 9% que prefiere estudiar salud pública y electrónica entre las carreras técnicas.

a.5. Preferencias del sector privado en ciencias sociales en pregrado

Cuadro 16. Preferencias del sector privado en ciencias sociales en pregrado

CARRERA	TOTAL	PORCENTAJE
DERECHO ADM.	4	50,00
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	1	12,50
COMUNICACIÓN SOCIAL	1	12,50
MUSICA	1	12,50
HISTORIA	1	12,50
TOTAL SOCIALES	8	100,00

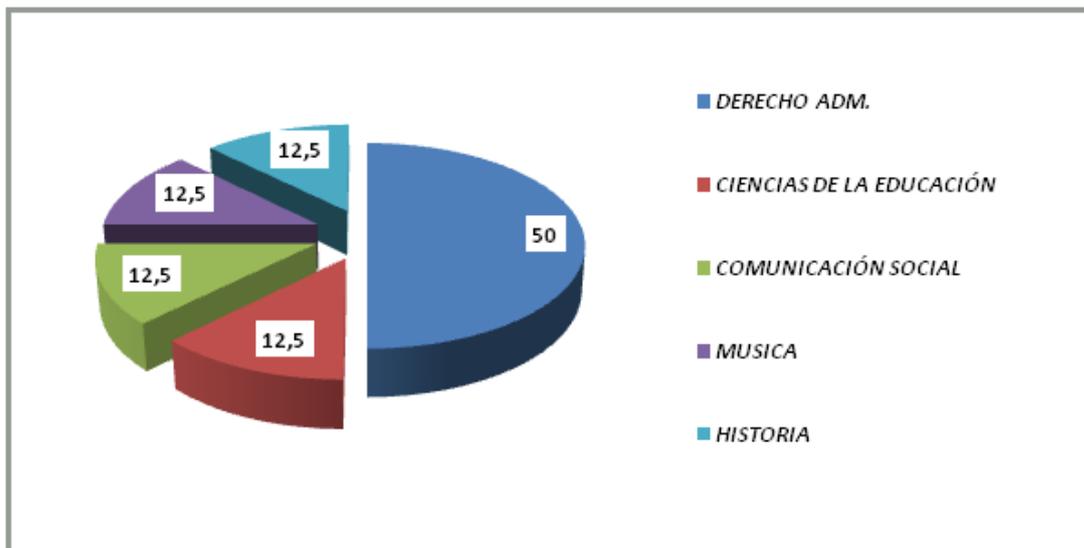


Gráfico 16. Preferencias del sector privado en ciencias sociales en pregrado

Las preferencias de las personas que pertenecen al sector privado en cuanto a estudiar a través del internet mayoritariamente con un 50% tienen que ver con derecho administrativo, seguido con el 12,5 % para cada una de las siguientes ciencias música, ciencias de la educación, historia y comunicación social (gráfico 16).

a.6. Preferencias del sector privado en ciencias sociales en pregrado

Cuadro 17. Preferencias del sector público en ciencias sociales en pregrado

CARRERA	TOTAL	PORCENTAJE
DERECHO	17	54,84
SECRETARIADO	4	12,90
REL. EXTERIORES	1	3,23
COMUNICACIÓN SOCIAL	2	6,45
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	2	6,45
TRABAJO SOCIAL	1	3,23
CIENCIAS POLÍTICAS Y DE GOBIERNO	1	3,23
GOBIERNOS SECCIONALES	2	6,45
PROMOCIÓN Y DEFENSORÍA SOCIAL	1	3,23
TOTAL SOCIALES	31	100,00

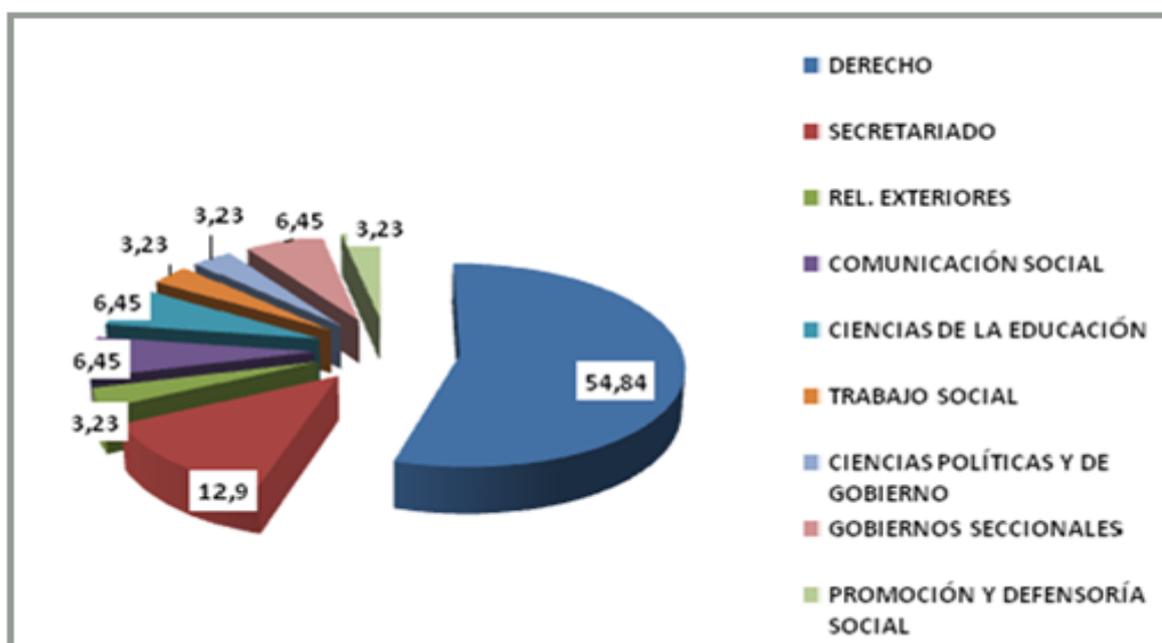


Gráfico 17. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en pregrado

De acuerdo al gráfico 17 a, el 55 % de los informantes desea estudiar derecho, el 13 % secretariado, comunicación social, ciencias de la educación y ciencias políticas y de gobierno 6,45 % para cada una.

b. nivel de postgrado

Cuadro 18. Tipo de estudio demandado a nivel de postgrado vía internet

AREA	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
ADMINISTRATIVAS	23	25	15,33	10,00
TÉCNICAS	17	28	11,33	11,20
SOCIALES	15	29	10,00	11,60
NINGUNA	95	168	63,33	67,20
TOTALES	150	250	100,00	100,00

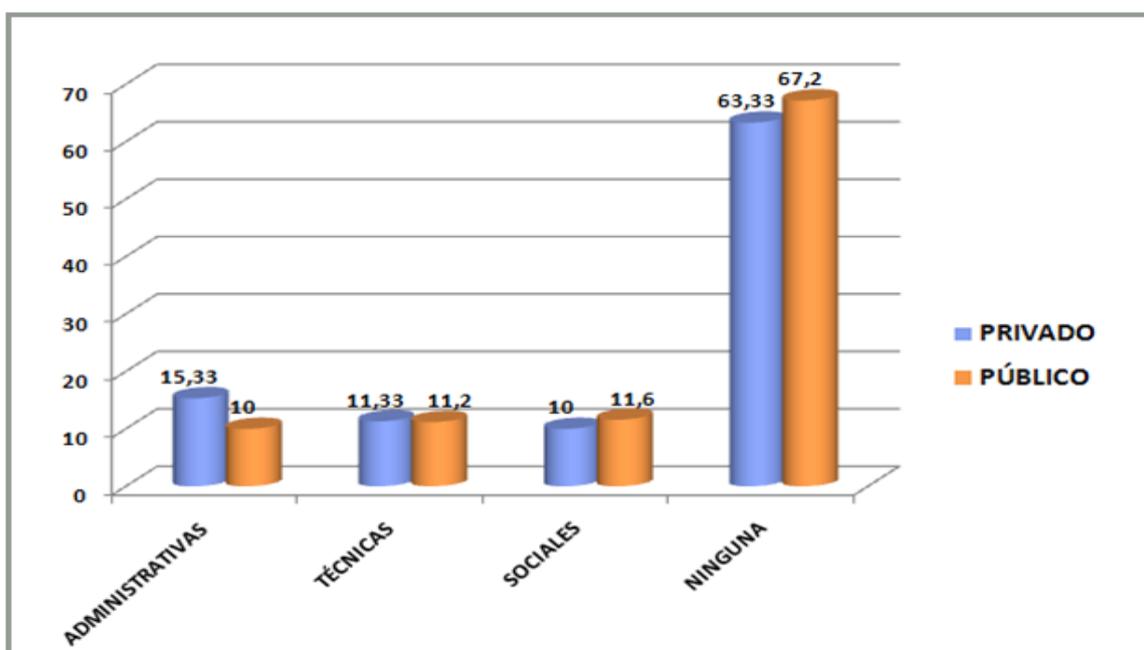


Gráfico 18. Tipo de estudio demandado a nivel de postgrado vía internet

El gráfico 18 señala que mayoritariamente que las personas que laboran el sector público prefieren cursar sus estudios a nivel de postgrado en ciencias administrativas, mientras que el sector público prefiere los estudios en ciencias sociales, aunque hay una demanda para el otro tipo de ciencias

b.1. Preferencias del sector privado en ciencias administrativas en postgrado

Cuadro 19. Preferencias del sector privado en ciencias administrativas en postgrado

AREA	TOTAL	PORCENTAJE
CONTABILIDAD	3	13,04
TRIBUTACIÓN	4	17,39
COMERCIO INTERNACIONAL	2	8,70
ADMINISTRACIÓN EMP.	3	13,04
PLANIFICACIÓN ESTRAT.	1	4,35
ADM. Y ECONOMÍA AGRICOLA	2	8,70
GERENCIA SOCIAL	1	4,35
ARCHIVO	1	4,35
ECONOMÍA	2	8,70
AGRONEGOCIOS	1	4,35
PROYECTOS SOCIALES	2	8,70
AUDITORIA Y FINANZAS	1	4,35
TOTAL ADMINISTRATIVAS	23	100,00

Según el cuadro 19 la preferencia de estudios en el sector privado tiene que ver con ciencias administrativas como: tributación 17,39%, contabilidad 13,04%, sumados administración de empresas 13,04%, administración y economía agrícola 8,70 %, en igual porcentaje proyectos sociales.

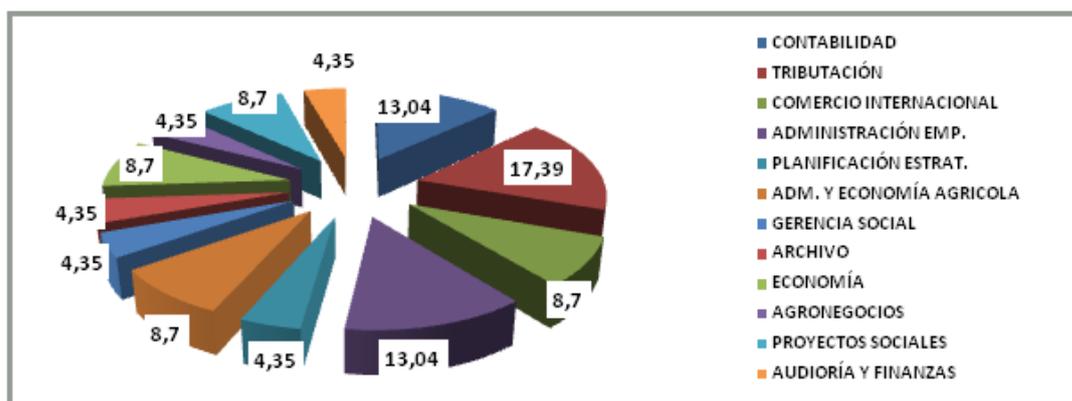


Gráfico 19. Preferencias del sector privado en ciencias administrativas en postgrado

Según el gráfico 19 la preferencia de estudios en el sector privado tiene que ver con ciencias administrativas como: tributación 17,39%, contabilidad 13,04%, sumados administración de empresas 13,04%, administración y economía agrícola 8,70 %, en igual porcentaje proyectos sociales.

b.2. Preferencias del sector público en ciencias administrativas en postgrado

Cuadro 20. Preferencias del sector público en ciencias administrativas en postgrado

AREA	TOTAL	PORCENTAJE
ECONOMÍA	1	4,00
FINANZAS	3	12,00
ADM. EMPRESAS	3	12,00
ADM. PÚBLICA	1	4,00
ESTADÍSTICA	1	4,00
MARKETING	1	4,00
ADM. RECURSOS HUMANOS	3	12,00
AUDITORIA	1	4,00
CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL	1	4,00
PROYECTOS	6	24,00
AGRONEGOCIOS	1	4,00
MBA	2	8,00
GESTIÓN EMPRESARIAL	1	4,00
TOTAL ADMINISTRATIVAS	25	100,00

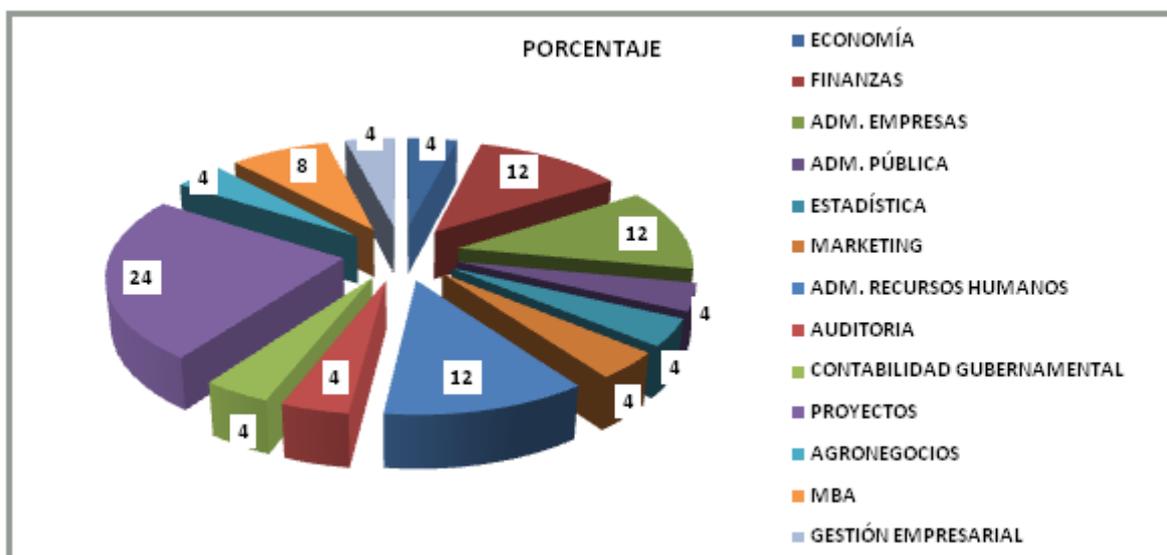


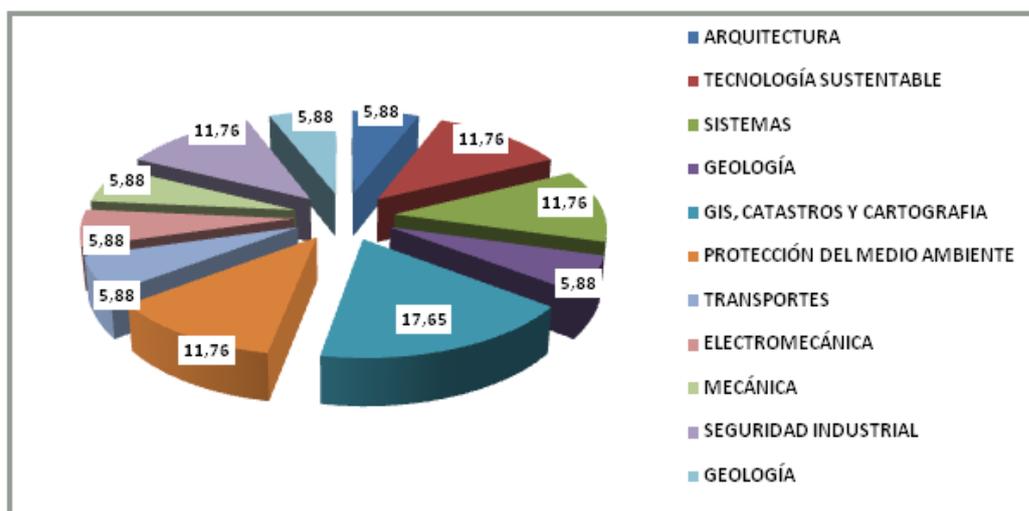
Gráfico 20. Preferencias del sector público en ciencias administrativas en postgrado

Los empleados del sector privado prefieren estudiar en un 24 % proyectos, administración pública, finanzas, administración de recursos humanos 12 % para cada ciencia (gráfico 20)

b.3. Preferencias del sector privado en ciencias técnicas en postgrado

Cuadro 21. Preferencias del sector privado en ciencias técnicas en postgrado

AREA	TOTAL	PORCENTAJE
ARQUITECTURA	1	5,88
TECNOLOGÍA SUSTENTABLE	2	11,76
SISTEMAS	2	11,76
GEOLOGÍA	1	5,88
GIS, CATASTROS Y CARTOGRAFIA	3	17,65
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	2	11,76
TRANSPORTES	1	5,88
ELECTROMECAÁNICA	1	5,88
MECÁNICA	1	5,88
SEGURIDAD INDUSTRIAL	2	11,76
GEOLOGÍA	1	5,88
TOTAL TÉCNICAS	17	100,00



Cuadro 21. Preferencias del sector privado en ciencias técnicas en postgrado

Este gráfico presenta las preferencias de estudios de quienes laboran en el sector privado 17,65 % relacionados con gis, catastros y cartografía; seguido con el 11,76 % para cada una de las siguientes ciencias: seguridad industrial, protección del medio ambiente, sistemas.

b.4. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en postgrado

Cuadro 22. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en postgrado

AREA	TOTAL	PORCENTAJE
POTENCIA Y CONTROL	1	3,57
MEDIO AMBIENTE	1	3,57
ASFALTOS, ESTRUCTURAS Y VÍAS	2	7,14
RIEGO PARCELARIO	1	3,57
GEOLOGÍA Y MINAS	1	3,57
AGRICULTURA ORGÁNICA	1	3,57
ODONTOLOGÍA	1	3,57
INDUSTRIAS PECUARIAS	1	3,57
SEGURIDAD INDUSTRIAL	1	3,57
ELECTRÓNICA	2	7,14
PSICOTERÁPIA	1	3,57
INSTRUMENTACIÓN	1	3,57
SALUD PÚBLICA	1	3,57
SISTEMAS, REDES Y COMUNICACIÓN	11	39,29
ARQUITECTURA	1	3,57
PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN FAMILIAR	1	3,57
TOTAL TÉCNICAS	28	100,00

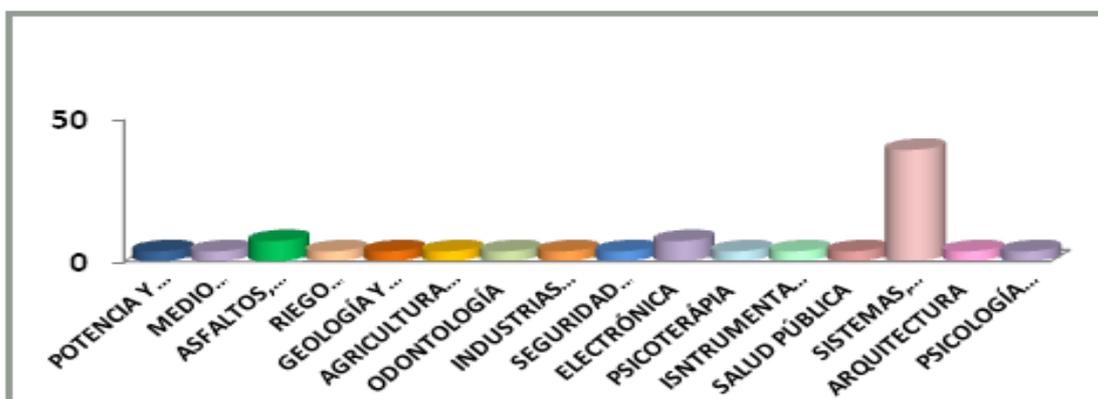


Gráfico 22. Preferencias del sector público en ciencias técnicas en postgrado

Son variadas las necesidades de estudiar ciencias técnicas a nivel de postgrado por parte de quienes forman el sector público, no obstante la mayoría se inclina por sistemas, redes y comunicación con el 39,9% como se puede observar en el gráfico 22

b.5. Preferencias del sector privado en ciencias sociales en postgrado

Cuadro 23. Preferencias del sector privado en ciencias sociales en postgrado

AREA	TOTAL	PORCENTAJE
GESTIÓN DE DESARROLLO LOCAL	3	20,00
COMUNICACIÓN SOCIAL	1	6,67
SEGURIDAD LABORAL	1	6,67
DERECHO INTERN.	2	13,33
PARTICIPACIÓN SOCIAL	1	6,67
HISTORIA	1	6,67
MUSICA	1	6,67
EDUCACIÓN TÉCNICA	1	6,67
GOBIERNOS SECCIONALES	2	13,33
DERECHO PENAL	1	6,67
PERIODISMO	1	6,67
TOTAL SOCIALES	15	100,00

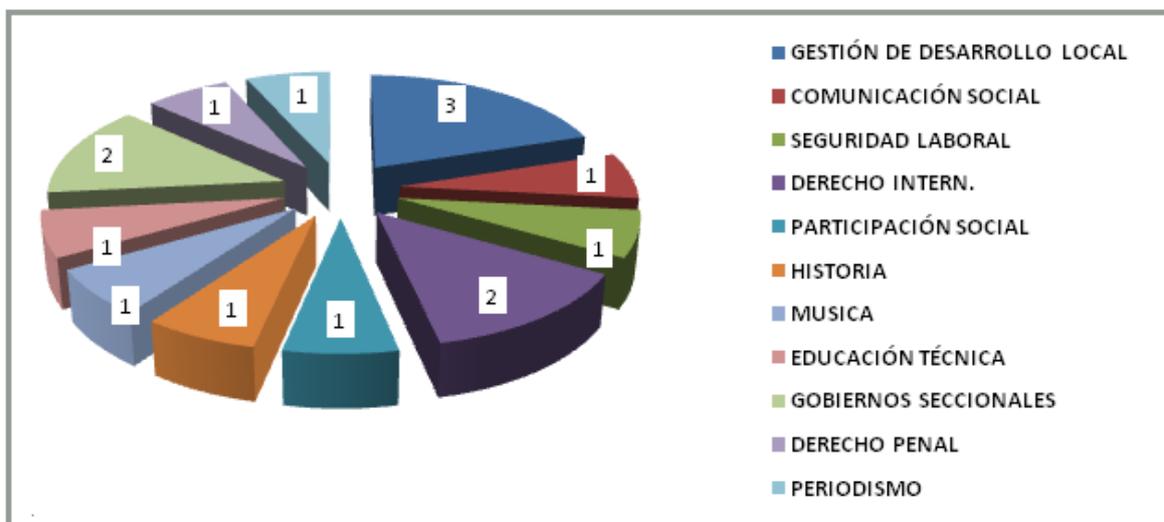


Gráfico 23. Preferencias del sector público en ciencias sociales en postgrado

El gráfico 23 reporta que quienes trabajan en el sector privado son preferen hacer sus estudios en: gestión del desarrollo local 20%, derecho internacional y gobiernos seccionales con el 13,33 % para cada una.

b.6. Preferencias del sector público en ciencias sociales en postgrado

Cuadro 24. Preferencias del sector público en ciencias sociales en postgrado

AREA	TOTAL	PORCENTAJE
DERECHO CONSTITUCIONAL	10	34,48
COMUNICACIÓN SOCIAL	4	13,79
DERECHO NOTARIAL	1	3,45
DERECHO PENAL	2	6,90
SOCIOLOGÍA	2	6,90
DERECHOS HUMANOS	1	3,45
DERECHO INTERNACIONAL	2	6,90
EDUCACIÓN VIRTUAL	2	6,90
DERECHO DE MENORES	2	6,90
GOBIERNOS SECCIONALES	1	3,45
DERECHO LABORAL	1	3,45
PATRIMONIO CULTURAL	1	3,45
TOTAL SOCIALES	29	100,00

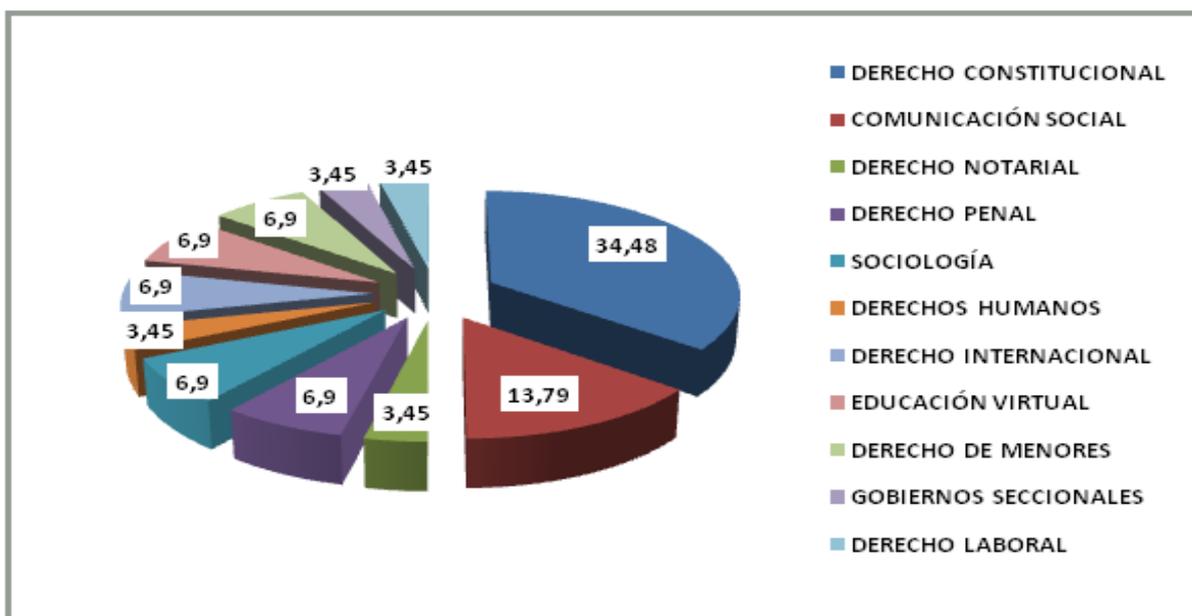


Gráfico 24. Preferencias del sector público en ciencias sociales en postgrado

Respecto a las ciencias sociales en el sector público las preferencias de estudio a nivel de postgrado ubica al derecho constitucional en el 34,48 %, comunicación social 13,79 % principalmente.

c. Educación continua

c.1. Cursos demandados por el sector privado

Cuadro 25. Cursos demandados por el sector privado

CURSOS	TOTAL	PORCENTAJE
ADM. EMPRESAS	3	1,90
ADM. REC. HUMANOS	6	3,80
AGROECOLOGÍA	1	0,63
ARCHIVOS	1	0,63
ATENCIÓN AL CLIENTE	1	0,63
AUDITORÍA	3	1,90
COMPRAS PÚBLICAS	1	0,63
COMPUTACIÓN	11	6,96
CONTABILIDAD	4	2,53
CONTROL SOCIAL Y VEEDURIA	1	0,63
DEPORTES	1	0,63
DISEÑO GRÁFICO	2	1,27
ELECTROMECAÁNICA	1	0,63
ENSAMBLE Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS	4	2,53
EVALUACIÓN PROYECTOS	8	5,06
FINANZAS	2	1,27
FISICA Y MATEMÁTICAS	2	1,27
GASTRONOMÍA	5	3,16
GESTIÓN AMBIENTAL	3	1,90
GIS	3	1,90
GOBIERNOS SECCIONALES	1	0,63
IDIOMAS	28	17,72
LEYES	2	1,27
LIDERAZGO	1	0,63
LINGÜÍSTICA	1	0,63
MANEJO DE OVINOS	1	0,63
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	2	1,27
MAQUINARIA ELECTROMECAÁNICA	1	0,63
MARKETING	1	0,63
MOTORES ELECTRICOS	1	0,63
MUSICA	1	0,63
NINGUNO	39	24,68

PROGRAMACIÓN EN INTERNET	5	3,16
QUIMICA	1	0,63
REFRIGERACIÓN	1	0,63
SECRETARIADO	2	1,27
SEGURIDAD INDUSTRIAL	1	0,63
TOPOGRAFIA	1	0,63
TRANSPORTES DE VAPOR	1	0,63
TRANSPORTES Y VÍAS	1	0,63
TRIBUTACIÓN	2	1,27
TURISMO	1	0,63
TOTAL	158	100,00

c.2. Cursos demandados por el sector público

Cuadro 26. Cursos demandados por el sector público

SECTOR PUBLICO	TOTAL	PORCENTAJE
IDIOMAS	82	31,30
ADM. DE PERSONAL	2	0,76
ADM. EMPRESAS	11	4,20
ADM. PÚBLICA	2	0,76
ADM. TRIBUTARIA	4	1,53
AGRICULTURA SOSTENIBLE	2	0,76
AGROINDUSTRIAS	1	0,38
AGRONEGOCIOS	1	0,38
ANALISIS DOCUMENTAL	2	0,76
AUTOCAD	1	0,38
AUTOMATISMOS	1	0,38
BIBLIOTECOLOGÍA	1	0,38
BIOLOGÍA	1	0,38
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	1	0,38
CIENCIAS PECUARIAS	1	0,38
COMERCIO EXTERIOR	4	1,53
COMPRAS PÚBLICAS	2	0,76
COMPUTACIÓN	36	13,74
COMUNICACIÓN SOCIAL	1	0,38
CONTABILIDAD	7	2,67

CONTROL DE CALIDAD	3	1,15
DEPORTES	2	0,76
DERECHO INTERNACIONAL	1	0,38
DERECHO PENAL	1	0,38
DERECHO SOCIAL	1	0,38
DESARROLLO LOCAL	1	0,38
DOCENCIA UNIVERSITARIA	1	0,38
ECONOMÍA Y POLÍTICA	1	0,38
EDUCACIÓN SERVICIO SOCIAL	1	0,38
EDUCACIÓN TÉCNICA	1	0,38
EDUCACIÓN TV	1	0,38
ELECTRONICA DIGITAL	1	0,38
ENFERMERÍA	2	0,76
ESTADÍSTICA	1	0,38
EXCEL AVANZADO	3	1,15
FINANZAS	6	2,29
GASTRONOMÍA	1	0,38
GESTIÓN EN TRÁNSITO	1	0,38
GESTIÓN AMBIENTAL	1	0,38
GESTIÓN GUBERNAMENTAL	1	0,38
GIS	3	1,15
GOBIERNOS SECCIONALES	3	1,15
LAND DESK TOP	1	0,38
LEGISLACIÓN ADUANERA	1	0,38
LEYES	5	1,91
LIDERAZGO	1	0,38
MANEJO DE LA FAUNA	1	0,38
MANEJO DE MEDIOS MAS MEDIA	1	0,38
MARKETING	1	0,38
MECANICA AUTOMOTRÍZ	2	0,76
METODOS DE EVALUACIÓN	1	0,38
MÚSICA	5	1,91
NUTRICIÓN Y DIETETICA	3	1,15
PEDAGOGÍA	1	0,38
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	2	0,76
PRESUPUESTOS	1	0,38
PROYECTOS	14	5,34

PSICOTERAPIA FAMILIAR	1	0,38
REDES	2	0,76
REDES SOCIALES	3	1,15
RELACIONES HUMANAS	2	0,76
RELACIONES HUMANAS	1	0,38
RETADAM	1	0,38
RIEGO	2	0,76
SALUD PÚBLICA	7	2,67
SECRETARIADO	2	0,76
SEGURIDAD INDUSTRIAL	1	0,38
TOTAL	262	100,00

8.Opinión sobre la implementación de estudios online en la ESPOCH

Cuadro 27. Opinión sobre la implementación de estudios online en la ESPOCH

OPCIÓN	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
SI	143	234	95,33	93,60
NO	7	16	4,67	6,40
TOTAL	150	250	100,00	100,00

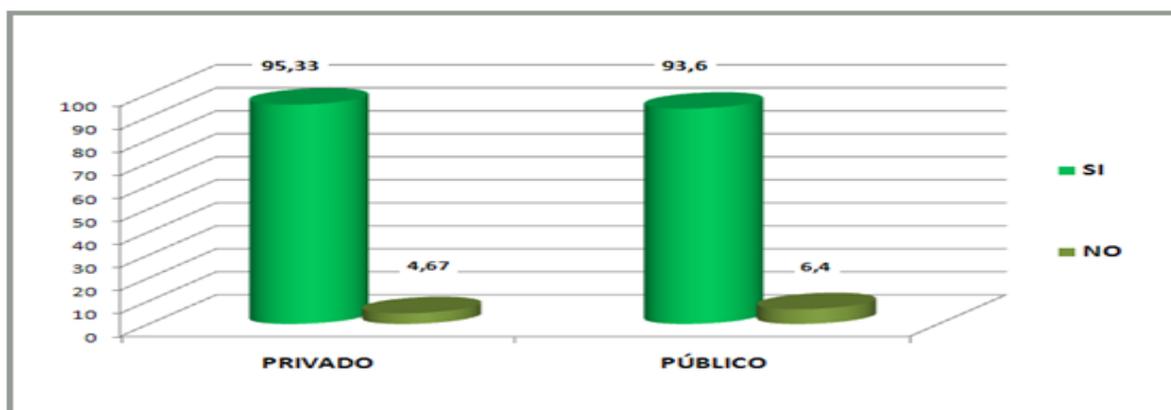


Gráfico 25. Opinión sobre la implementación de estudios online en la ESPOCH

El gráfico 25 destaca la opinión de empleados del sector público, como del sector privado en cuanto a que los estudios on line sean implementados en la ESPOCH.

9. Demanda de crédito educativo para estudios online

Cuadro 28. Demanda de crédito educativo para estudios online

DEMANDA	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
SI	114	187	76,00	74,80
NO	36	63	24,00	25,20
TOTAL	150	250	100,00	100,00

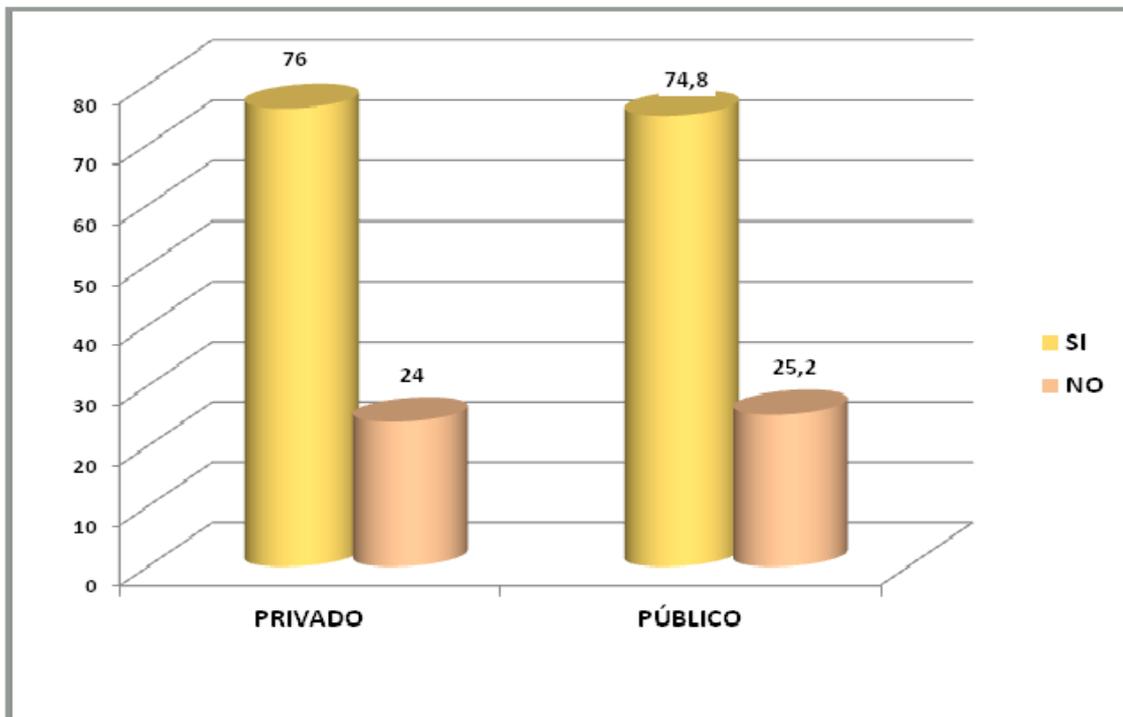


Gráfico 26. Demanda de crédito educativo para estudios online

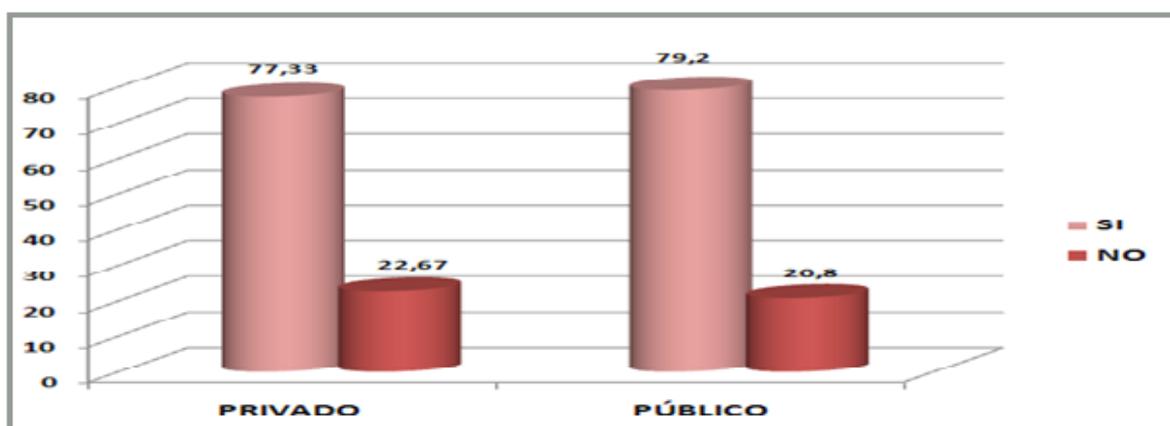
En el sector privado los requerimientos de crédito para estudiar on line son similares a quienes laboran en el sector público, con el 76 % y el 74,80% respectivamente (gráfico 26)

10. Disponibilidad de internet de los potenciales beneficiarios

Cuadro 27. Disponibilidad de internet de los potenciales beneficiarios

OPCIÓN	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
SI	116	198	77,33	79,20
NO	34	52	22,67	20,80
TOTAL	150	250	100,00	100,00

Gráfico 27. Disponibilidad de internet de los potenciales beneficiarios



La disponibilidad de conexión a internet es alta tanto de quienes laboran en el sector público, como en el privado, el 73% para el primer caso y para el segundo 79,20%

11. Sitio donde los beneficiarios potenciales disponen de internet

Cuadro 30. Sitio donde los beneficiarios potenciales disponen de internet

OPCIÓN	SECTOR		PORCENTAJE	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
TRABAJO	49	85	32,67	34,00
CASA	33	64	22,00	25,60
CAFÉ INTERNET	11	23	7,33	9,20
TRABAJO Y CASA	44	55,00	29,33	22,00
TRABAJO Y CAFÉ INTERNET	13	23	8,67	9,20
TOTAL	150	250	100,00	100,00

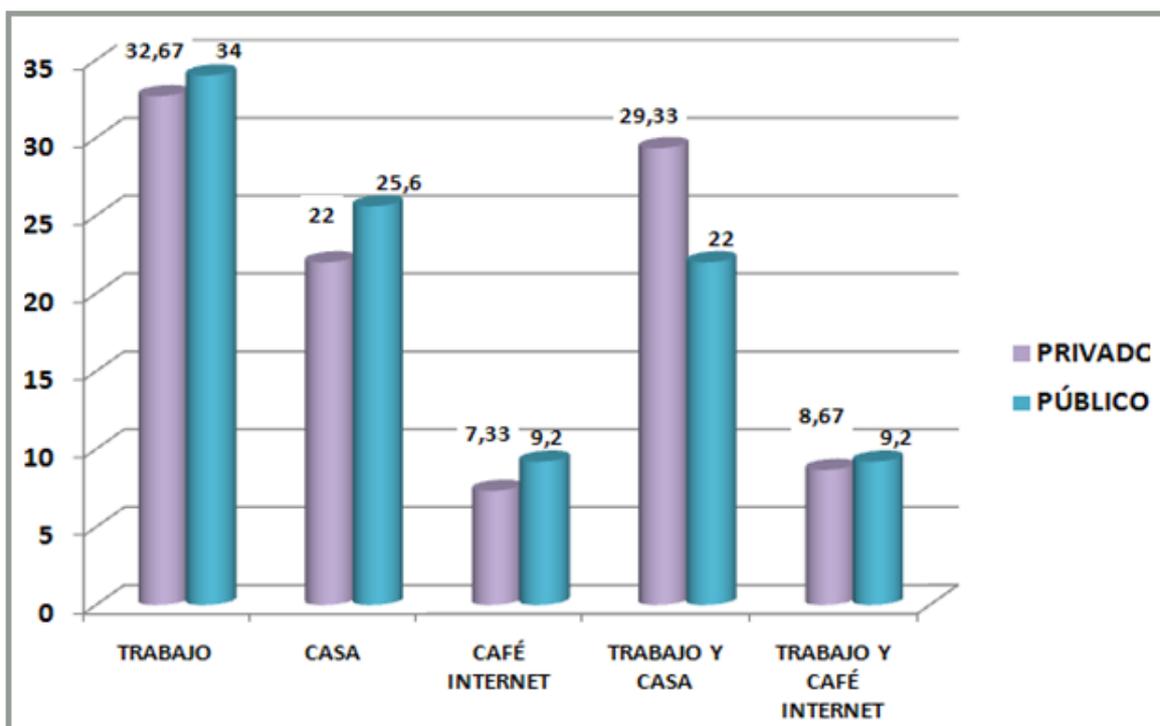


Gráfico 28. Sitio donde los beneficiarios potenciales disponen de internet

Según el cuadro 30, gráfico 28 los potenciales beneficiarios de la educación a distancia que ofertaría la ESPOCH disponen de de internet en casa, como en oficina.

B. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPOCH PARA LA OFERTA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.

1. Prestación de servicios educativos online en las facultades

Cuadro 31. Prestación de servicios educativos online

OPCION	AUTORIDADES FACULTAD			TOTAL %
	DECANO	VICEDECANO	DIR.ESC.	
Si	4	5	14	71,88
No	3	2	3	25,00
Ninguno	0	0	1	3,13
TOTAL	7	7	18	100,00

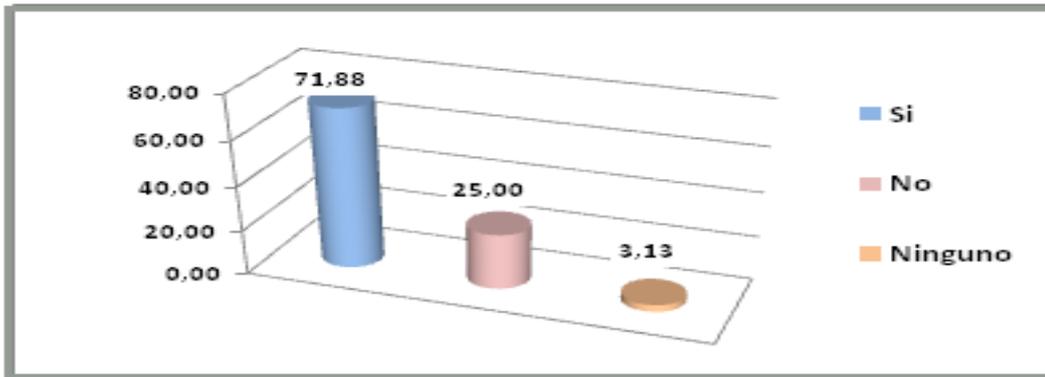


Gráfico 29. Prestación de servicios educativos online

A decir del 71,88 % de las autoridades académicas las facultades cuentan con servicios online, más referidos a cursos cortos para aplicaciones de las TICS y el uso de aulas virtuales en varias cátedras (cuadro 31, gráfico 29)

2. Intención de las facultades para ofertar programas de estudios en línea

Cuadro 32. Intención de las facultades para ofertar programas de estudios en línea

OPCION	AUTORIDADES FACULTAD			TOTAL %
	DECANO	VICEDECANO	DIR.ESC.	
Si	6	5	16	84,38
No	1	2	1	12,50
Ninguno			1	3,13
TOTAL	7	7	18	100

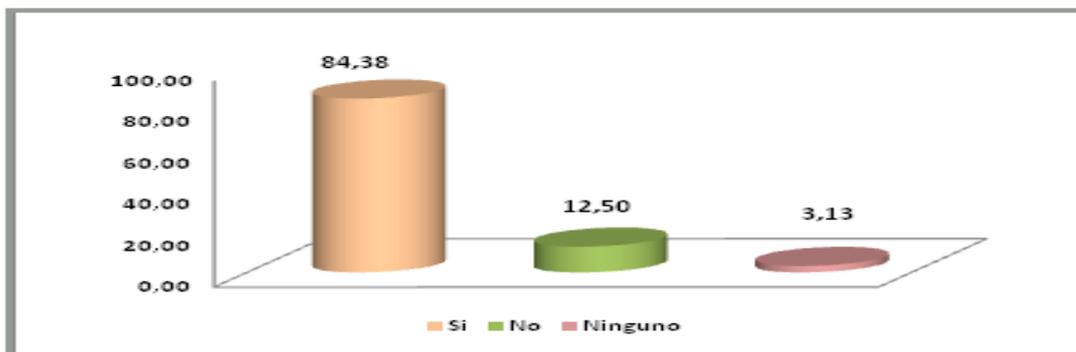


Gráfico 30. Intención de las facultades para ofertar programas de estudios en línea

Las autoridades académicas de las facultades manifestaron en el 84,38 % la intención de que sus unidades presten servicios educativos a distancia on line (cuadro 32, gráfico 30)

3. Tipos de estudio que las facultades ofertarían

a. Pregrado

a.1. Carreras administrativas en pregrado

Cuadro 33. Carreras administrativas de pregrado

CARRERAS	TOTAL	PORCENTAJE
Gobiernos Seccionales	2	40,00
Finanzas	1	20,00
Contabilidad y Auditoria	1	20,00
Marketing Turístico	1	20,00
TOTAL	5	100

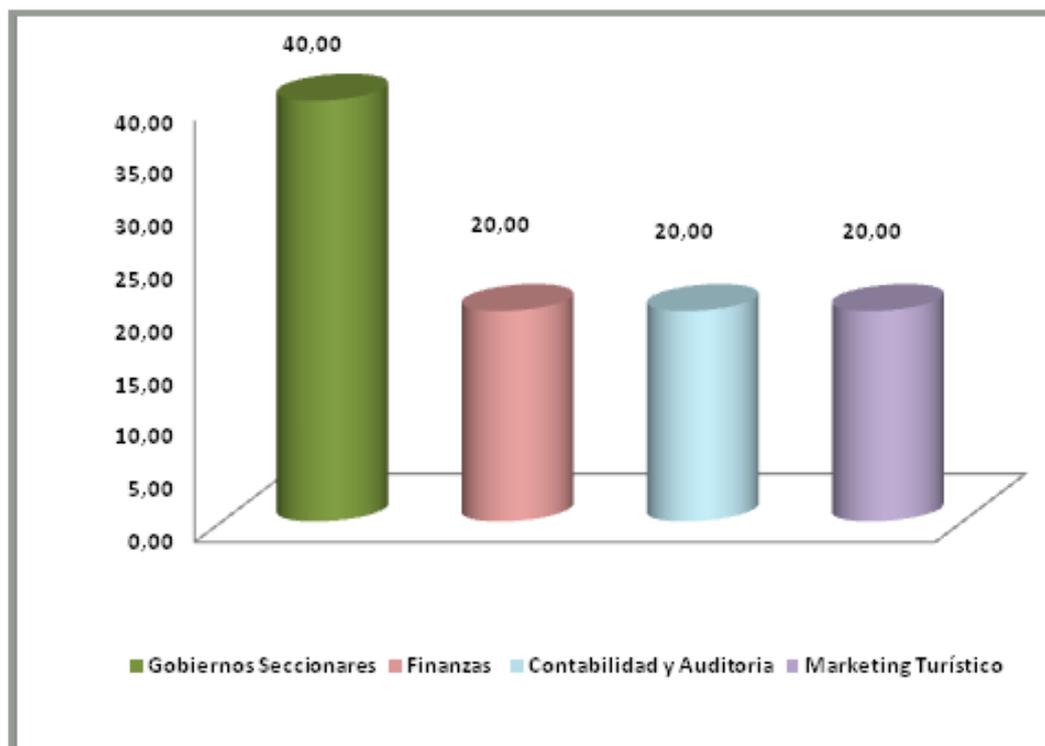


Gráfico 31. Carreras administrativas de pregrado

a. 2. Carreras técnicas pregrado

Cuadro 34. Carreras técnicas pregrado

ESTUDIOS	TOTAL	PORCENTAJE
Física y Matemática	1	11,11
Computación	2	22,22
Automotriz	1	11,11
Diseño Mecánico	1	11,11
Gestión de Mantenimiento	1	11,11
Materiales	1	11,11
TOTAL		

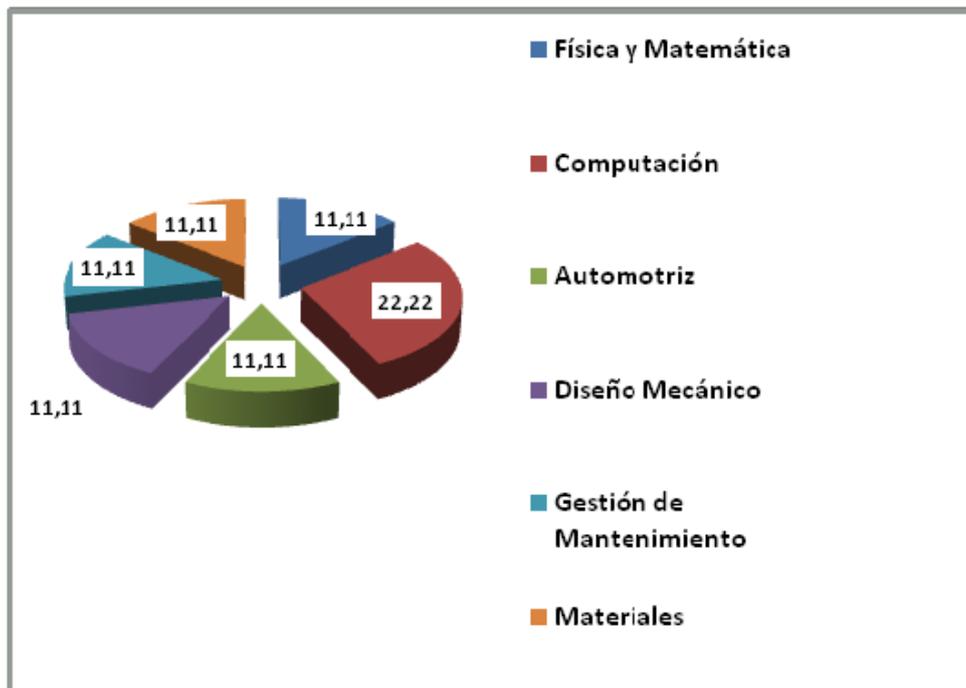


Gráfico 32. Carreras técnicas pregrado

Las autoridades académicas consideran que la mayor oferta de estudios en cuanto a carreras técnicas a nivel de pregrado online debería ser en computación (cuadro 34, gráfico 32)

b. Postgrado

b. 1. Maestrías en ciencias administrativas y económicas

Cuadro 35. Maestrías en ciencias administrativas y económicas

ESTUDIOS	TOTAL	PORCENTAJE
Marketing	1	11,11
Finanzas	1	11,11
Contabilidad y Auditoria	1	11,11
Comercio Exterior	1	11,11
Administración Gerencial	2	22,22
Gestión Empresarial	1	11,11
Economía Agrícola	1	11,11
Economía Forestal	1	11,11
TOTAL	9	100

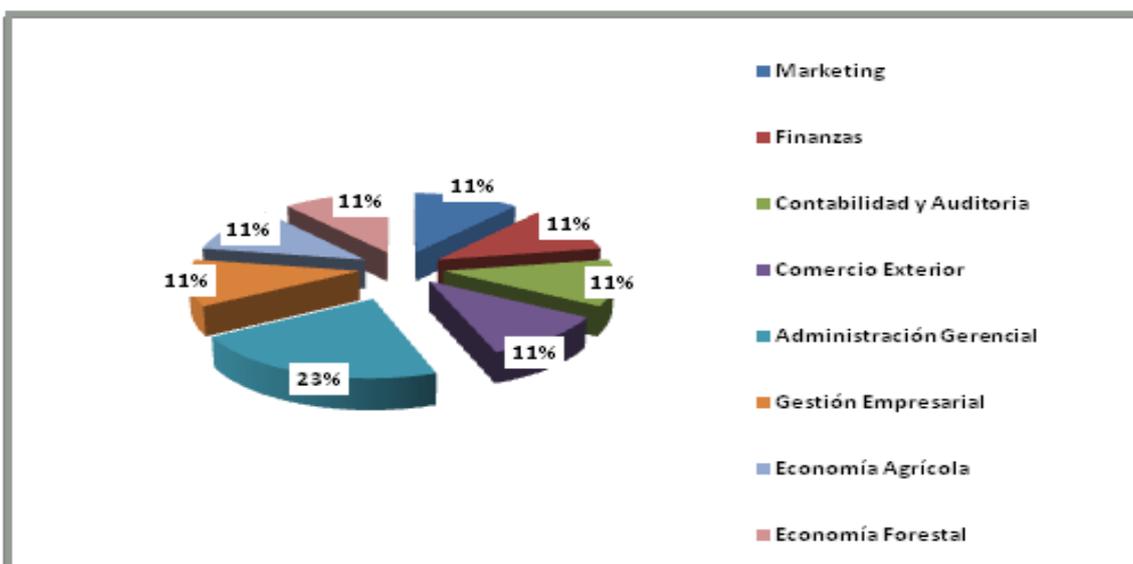


Gráfico 33. Maestrías en ciencias administrativas y económicas

El cuadro 35, gráfico 33, presentan los criterios de las autoridades académicas de facultad respecto a que se deberían ofertar los siguientes estudios a nivel de maestría: marketing, finanzas, contabilidad y auditoría, comercio exterior, administración gerencial, gestión empresarial, economía agrícola, economía forestal

b.2. Especialidades en ciencias administrativas

Cuadro 36. Especialidades en ciencias administrativas

ESTUDIOS	TOTAL	PORCENTAJE
Finanzas	3	30,00
Contabilidad y Auditoria	1	10,00
Comercio Exterior	1	10,00
Marketing Turístico	1	10,00
Gestión Empresarial	1	10,00
Economía Agrícola	2	20,00
Economía Forestal	1	10,00
TOTAL	10	100

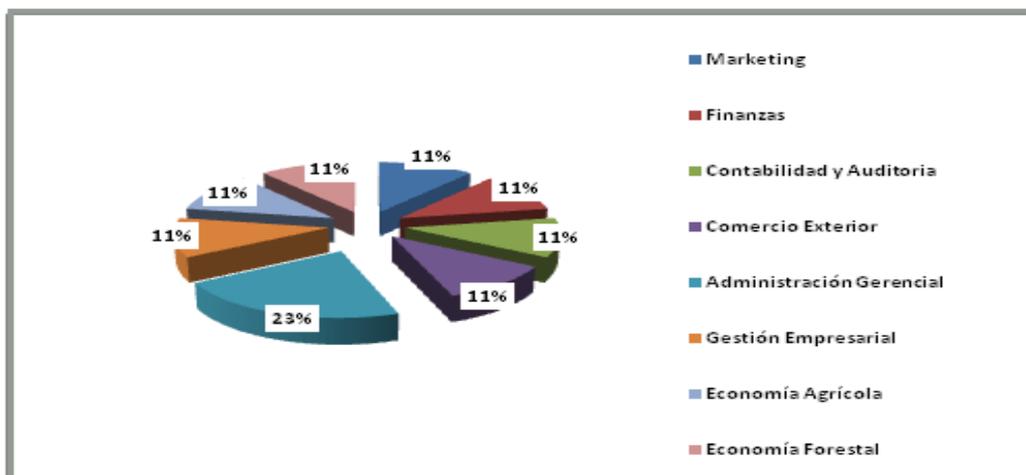


Gráfico 34. Especialidades en ciencias administrativas

El cuadro 36, grafico 34 reporta que el 30 % de las autoridades académicas de facultades ofertarían estudios de finanzas a nivel de especialidad. Además de contabilidad y auditoría, comercio exterior, marketing turístico, gestión empresarial, producción animal, economía agrícola y economía forestal

b.3. Especialidad en ciencias técnicas

Cuadro 37. Especialidad en ciencias técnicas

ESTUDIOS	TOTAL	PORCENTAJE
Seguridad Industrial	1	4,35
Producción Animal	1	4,35
Producción Industrial	1	4,35
Turismo Rural	1	4,35
Atención primaria de salud	1	4,35
Promoción de Salud	1	4,35
Seguridad y Salud Ocupacional	1	4,35
Gestión de Alimentos	1	4,35
Gerencia de Servicios Alimentarios	1	4,35
Automotriz	1	4,35
Diseño Mecánico	1	4,35
Gestión de Mantenimiento	1	4,35
Materiales	1	4,35
Fiabilidad	1	4,35
Energía	1	4,35
Grado de disponibilidad de equipos	1	4,35
Informática	3	13,04
Protección Ambiental	2	8,70
Dinámica de Poblaciones	1	4,35
Conservación de la Biodiversidad	1	4,35
TOTAL	23	100

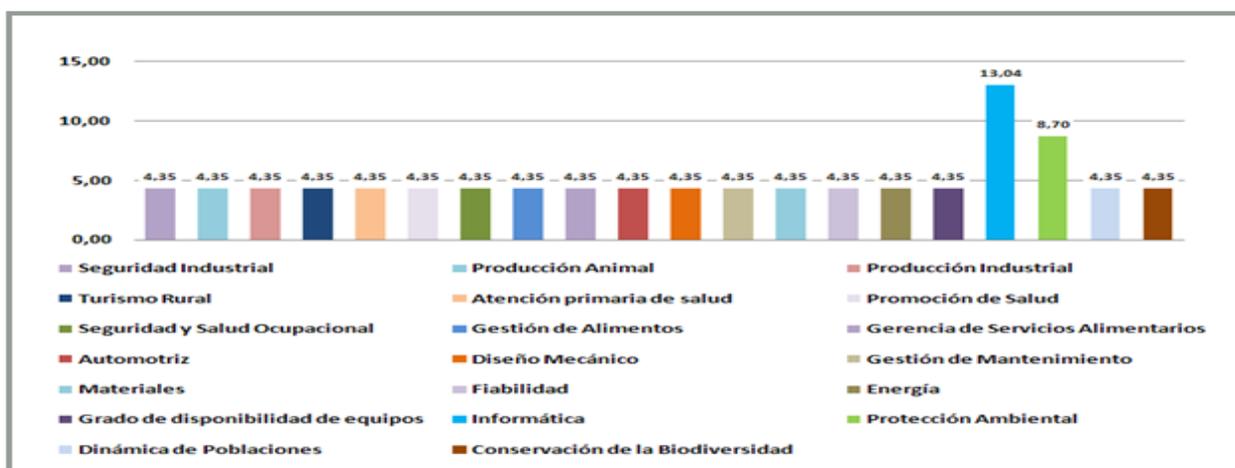


Gráfico 35. Especialidad en ciencias técnicas

El cuadro 37, gráfico 35 señala que los estudios on line a nivel de especialidad a decir del 13,04 de las autoridades deberían ser en computación, seguido de otros estudios en áreas técnicas.

b.4. Maestría en ciencias técnicas

Cuadro. 38. Maestría en ciencias técnicas

ESTUDIOS	TOTAL	PORCENTAJE
Producción Sustentable	2	14,29
Biotecnología	2	14,29
Producción de vegetales	1	7,14
Física y Matemática	2	14,29
Control de enfermos crónicos	1	7,14
Epidemiología Nutricional	1	7,14
Control de enfermos crónicos	1	7,14
ación Ambiental	1	7,14
Protección Ambiental	1	7,14
Auditoria y Gestión Ambiental	1	7,14
Química	1	7,14
TOTAL	14	100

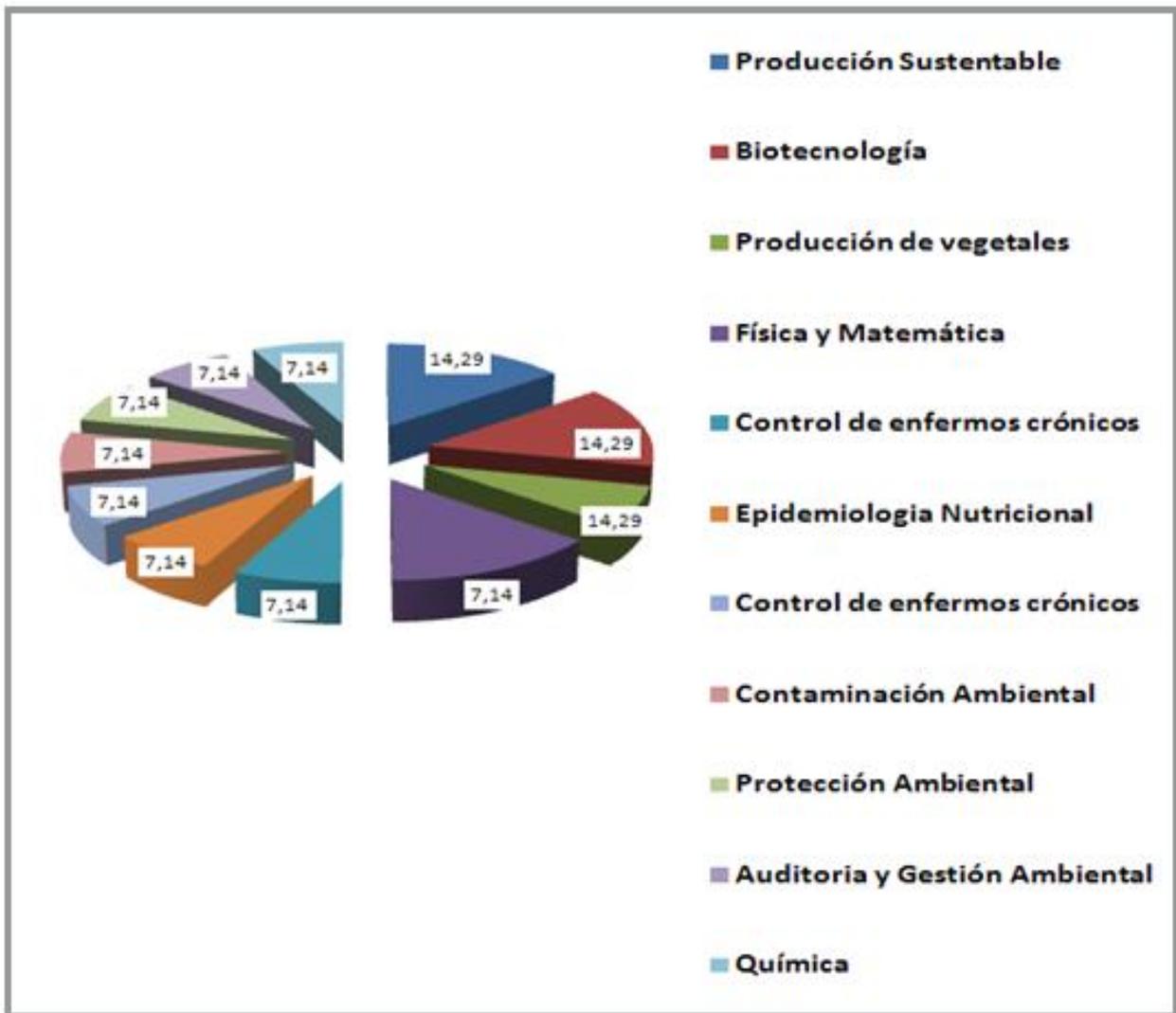


Gráfico 36. Maestrías en ciencias técnicas

Respecto a las ciencias técnicas las autoridades de facultad señalan que a nivel de maestrías se deberían ofertar estudios en producción sustentable, biotecnología, física y matemática, entre otros (cuadro 38, gráfico 36).

c. Educación continúa

c.1. Cursos cortos en áreas administrativas

Cuadro 39. Cursos cortos en áreas administrativas

CURSOS	TOTAL	PORCENTAJE
Proyectos	2	9,09
Evaluación de proyectos	3	13,64
Marketing	1	4,55
Planificación Estratégica	2	9,09
Levantamiento de procesos	2	9,09
Gestión de calidad	1	4,55
Gestión de Procesos	1	4,55
Comercialización	1	4,55
Administración Rural	1	4,55
Cadenas de Producción	1	4,55
Emprendimientos	1	4,55
Economía Agrícola	1	4,55
Economía Solidaria	1	4,55
Auditoría Ambiental	1	4,55
Sistemas de gestión de calidad	1	4,55
Declaraciones del impuesto a la renta	1	4,55
Balance Score Cars	1	4,55
TOTAL	22	100

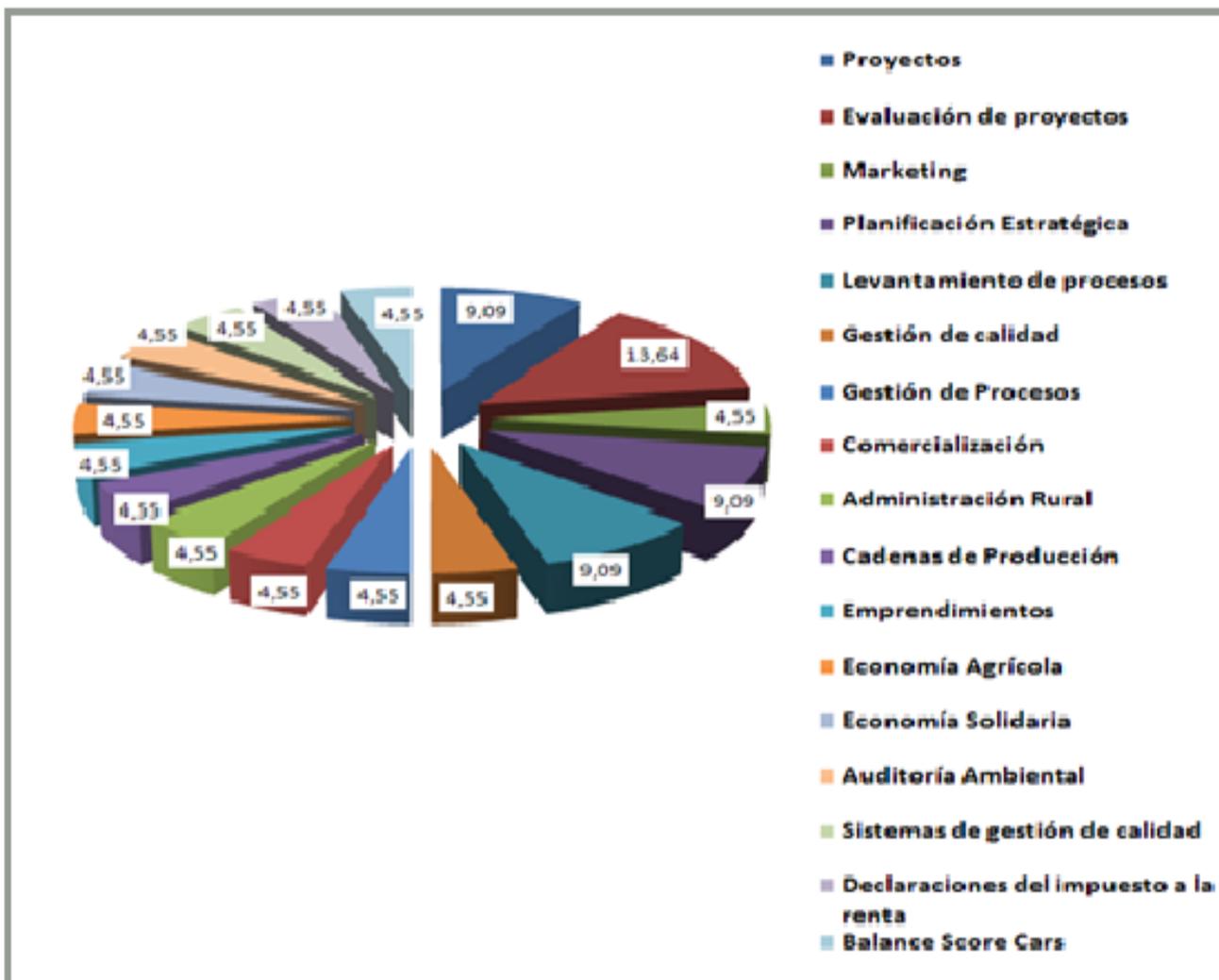


Gráfico 37. Cursos cortos en áreas administrativas

De acuerdo al cuadro 39, gráfico 37 las autoridades de las consideran en su mayoría que la oferta de estudios a distancia con aplicación de TICS, respecto a educación facultades continua cursos cortos debería ser en proyectos y en procesos.

c.2. Cursos cortos áreas técnicas

Cuadro 40. Cursos cortos en áreas técnicas

CURSOS	TOTAL	PORCENTAJE
Excel	1	2,78
Aulas Virtuales	7	19,44
N.Tic 'S	7	19,44
Geometría	1	2,78
Algebra	1	2,78
Estadística	2	5,56
Diseños Experimentales	1	2,78
Mecánica Nutoniana Clásica	1	2,78
Diseños experimentales	1	2,78
Computación	2	5,56
Manejo de Software	1	2,78
Sistemas de comunicación	1	2,78
Sistemas de Información Geográfico	2	5,56
Valor de los Recursos Naturales	1	2,78
Producción de Abonos orgánicos	1	2,78
Diseños experimentales	1	2,78
Epidemiología	1	2,78
Instrumentación Industrial	2	5,56
Biotecnología	1	2,78
mpactos Ambientales	1	2,78
TOTAL	36	100,00

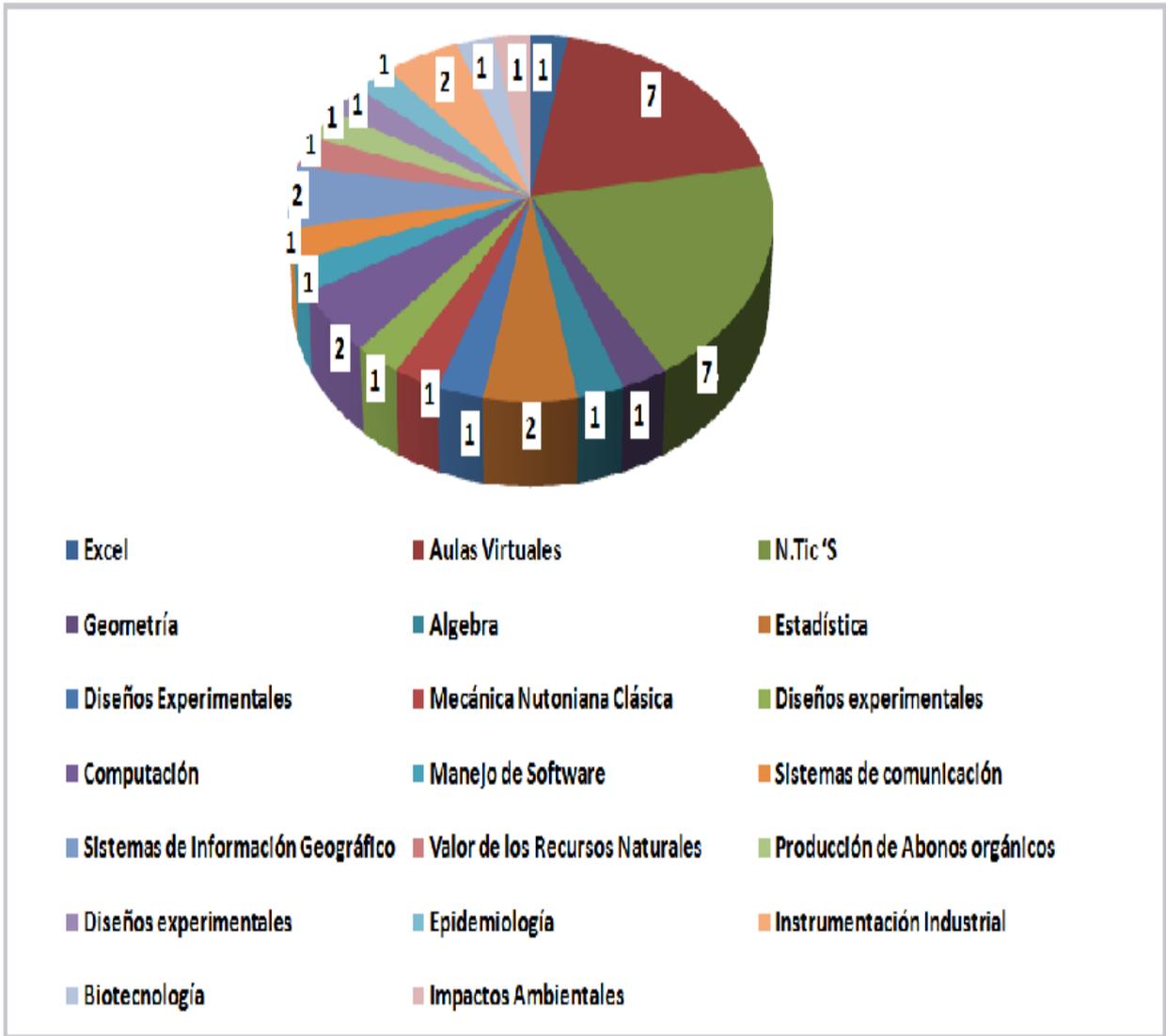


Gráfico 38. Cursos cortos en áreas técnicas

De acuerdo al cuadro 40, gráfico 38 la oferta de curso cortos que la mayoría de autoridades creen deben darse son los relacionados con aulas virtuales, tics, y otras áreas informáticas.

c.3. Cursos cortos en áreas sociales

Cuadro 41. Cursos cortos en áreas sociales

CURSOS	TOTAL	PORCENTAJE
Extracurriculares	2	7,69
Docencia Básica	2	7,69
Perfeccionamiento Docente	1	3,85
Capacitación Continua por Áreas	1	3,85
Relaciones Publicas	1	3,85
Evaluación con fines de acreditación	2	7,69
Pedagogía	2	7,69
Seguridad Industrial	2	7,69
Educación sexual	1	3,85
Promoción de Salud	1	3,85
Atención Primaria	1	3,85
Investigación social	1	3,85
Análisis de peligro por puntos críticos de control	1	3,85
Seminarios de graduación	1	3,85
Filosofía Japonesa (SS)	1	3,85
Evaluación del estado Nutricional	1	3,85
Metodología Investigativa Clínica	1	3,85
Motivación	1	3,85
Liderazgo	1	3,85
Certificación para prestadores de alimentación (Educación continua)	1	3,85
Salud Comunitaria)	1	3,85
TOTAL	26	100

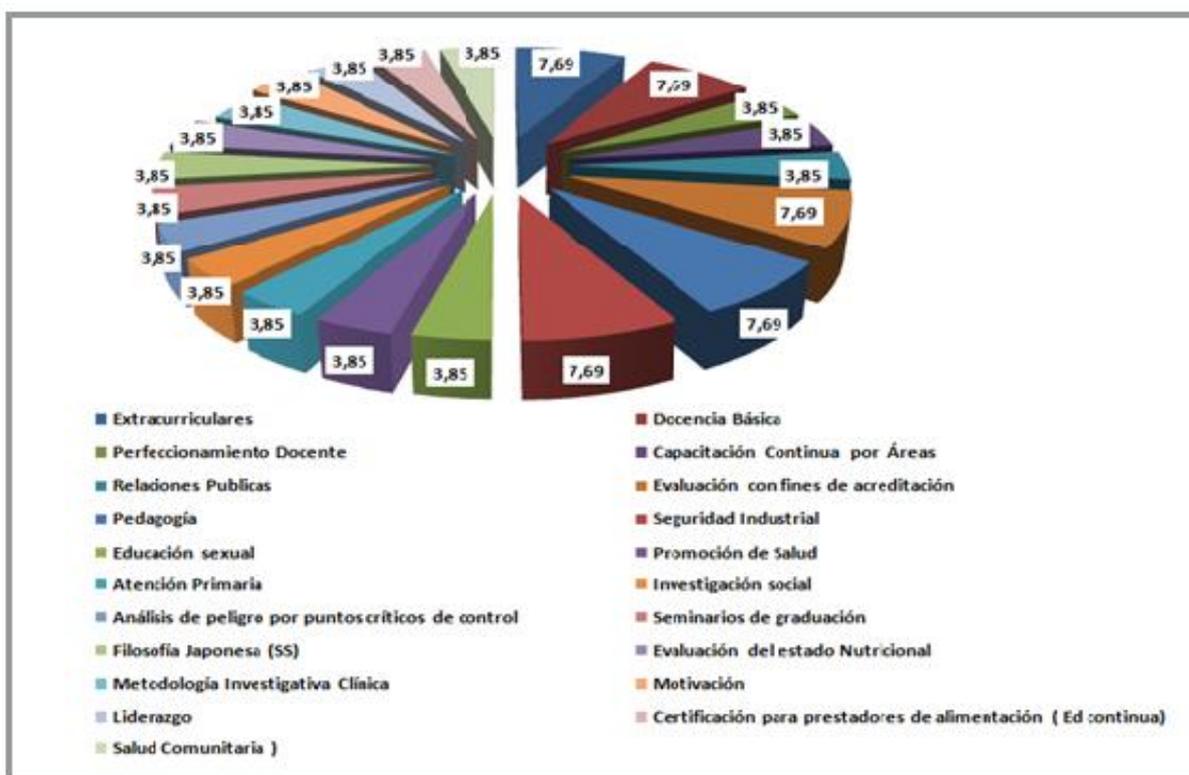


Gráfico 39. Cursos cortos en áreas sociales

Las autoridades de las facultades en su mayoría consideran que la oferta de cursos cortos on line relacionadas a las áreas sociales deben centrarse en asuntos, didácticos y de la pedagogía (cuadro 41, gráfico 39).

4. Recursos de las facultades para la oferta de estudios a distancia con aplicación de las NTICS

Cuadro 42. Recursos de las facultades para la oferta de estudios a distancia con aplicación de las NTICS

RECURSOS	CALIFICACION			TOTAL
	1	2	3	
Docentes	14	7	4	35,71
Personal Administrativo	13	9	4	34,21
Infraestructura	1	8	8	22,37
Ninguno	4	1	1	7,89
TOTAL	32	25	17	100

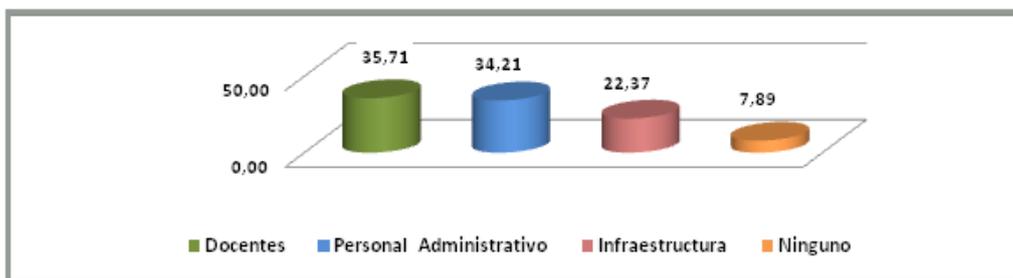


Gráfico 40. Recursos de las facultades para la oferta de estudios a distancia con aplicación de las NTICS

El cuadro 42, y gráfico 40, indica la calificación que las autoridades de facultad dieron a sus recursos para la oferta de estudios a distancia con uso de tics, al respecto la mejor calificación la otorgaron a la infraestructura. La mayoría de autoridades cree que docentes y personal administrativo no es un recurso que aún se encuentra preparado para este tipo de oferta.

5. Tecnología a nivel institucional

Cuadro 43. Tecnología a nivel institucional

OPCION	AUTORIDADES FACULTAD			TOTAL %
	DECANO	VICEDECANO	DIR.ESC.	
SI	6	7	17	93,75
No	0	0	0	0,00
Otros	1	0	1	6,25
TOTAL	7	7	18	100

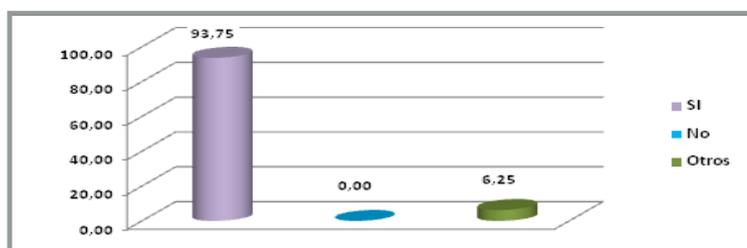


Gráfico 41. Tecnología a nivel institucional

El 93,75 de las autoridades de facultades considera que a nivel institucional existe la infraestructura necesaria para implementar estudios a distancia con la aplicación de la TICS.

6. Apoyo para la creación de un centro de estudios en línea

Cuadro 44. Apoyo para la creación de un centro de estudios en línea

OPCION	AUTORIDADES FACULTAD			TOTAL %
	DECANO	VICEDECANO	DIR.ESC.	
SI	7	7	15	90,63
No	0	0	0	0,00
Ninguna	0	0	3	9,38
TOTAL	7	7	18	100

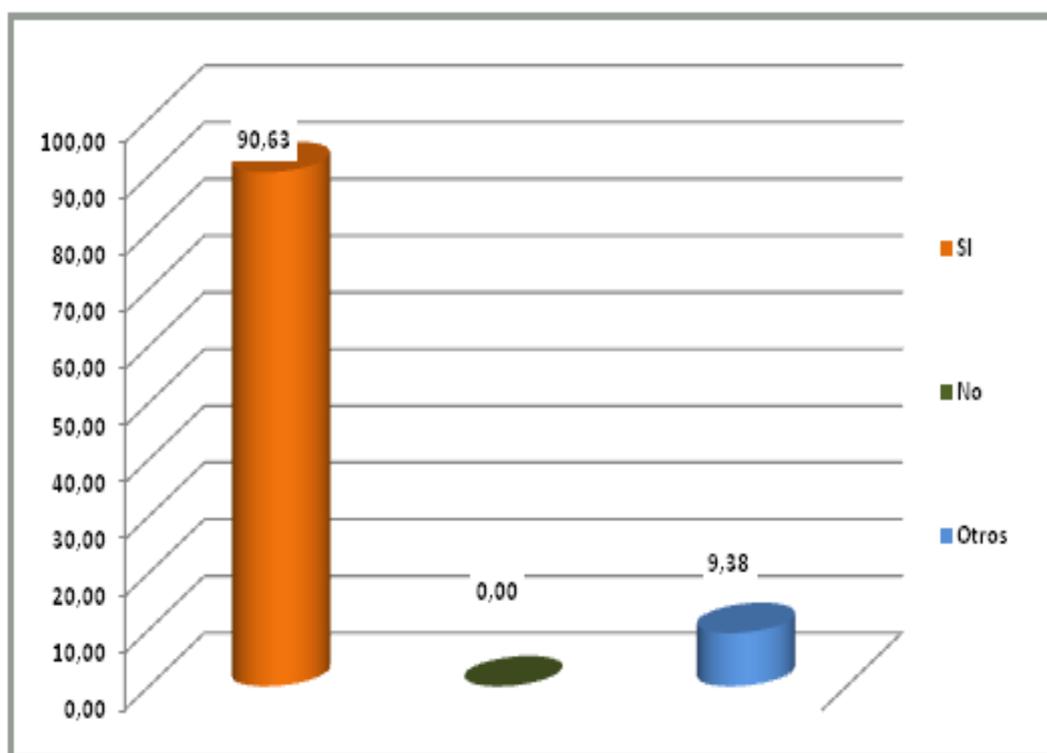


Gráfico 42. Apoyo para la creación de un centro de estudios en línea

Las autoridades de facultad en el 90,63% manifestaron su apoyo para la creación de un centro de estudios a distancia con la aplicación de tics

7. Posible ubicación del centro de estudios a distancia con la aplicación de tics

Cuadro 45. Posible ubicación del centro de estudios a distancia con la aplicación de tics

A nivel de:	AUTORIDADES FACULTAD			TOTAL %
	DECANO	VICEDECANO	DIR.ESC.	
Institucional	4	5	10	59,38
Unidad independiente	2	2	7	34,38
Otras	1	0	1	6,25
TOTAL	7	7	18	100

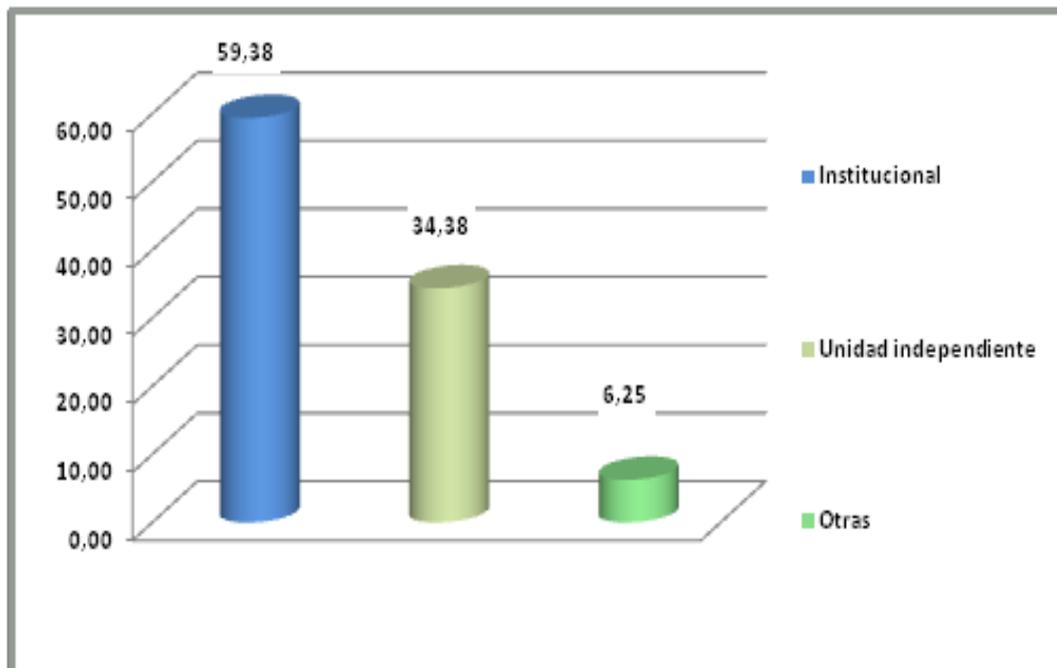


Gráfico 43. Posible ubicación del centro de estudios a distancia con la aplicación de tics

Según el cuadro 45 y el gráfico 43, las autoridades de las facultades opinan mayoritariamente que el centro de estudios a distancia debería funcionar a nivel institucional.

C. MODELO ADMINISTRATIVO

1. Análisis y fundamentación legal

La revisión y el análisis de los instrumentos legales que se citan revelan la viabilidad legal y administrativa para la implementación del plan para la oferta de estudios a distancia con la aplicación de TICs en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, pues la coherencia de los articulados observados en cada uno de estos posibilitará contar con elementos que contribuyan a tomar decisiones para formalizar la creación de esta modalidad en la ESPOCH

1.a. La Constitución de la República del Ecuador

Los artículos pertinentes a la presente investigación, así como las disposiciones generales que fundamentan la viabilidad legal de la presente propuesta: de acuerdo a la constitución de la República del Ecuador, registro oficial no. 449 - lunes 20 de octubre de 2008 en la parte correspondiente señalan:

Art. 26.- “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.”

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y al cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Art. 28.- Entre otros aspectos señala: El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada.

Art. 29.- El estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender a su propia lengua y ámbito cultural

1.b. La Ley de Orgánica de Educación Superior (LOES)

Analizada la Ley Orgánica de Educación Superior, publicada según **Suplemento -- Registro Oficial Nº 298 -- Martes 12 de Octubre del 2010** en cuanto a los artículos y disposiciones

generales relacionados a los fines, a los derechos a la educación, a la igualdad de oportunidades, a becas y el crédito educativo, a los principios, a las modalidades de estudio, que se citan a continuación, se puede determinar que la oferta de estudios a distancia con aplicación de las TICs o en línea es factible de ejecutarse en la ESPOCH, pues además es una institución que se encuentra formando parte del sistema de educación superior, conforme lo señala en artículo 1 de su estatuto vigente.

Art. 3.- Fines de la Educación Superior.- La educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público

Art. 4.- Derecho a la Educación Superior.- El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional con producción de conocimiento pertinente y de excelencia.

Art. 5.- Derechos de las y los estudiantes.-

h) El derecho a recibir una educación superior laica, intercultural, democrática, incluyente y diversa, que impulse la equidad de género, la justicia y la paz

i) Obtener de acuerdo con sus méritos académicos becas, créditos y otras formas de apoyo económico que le garantice igualdad de oportunidades en el proceso de formación de educación superior

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.-

b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;

Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior.-

Son funciones del Sistema de Educación Superior:

a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;

b) Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura.

Art. 71.- Principio de igualdad de oportunidades.- El principio de igualdad de oportunidades consiste en garantizar a todos los actores del Sistema de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad. Las instituciones que conforman el Sistema de Educación Superior propenderán por los medios a su alcance que, se cumpla en favor de los migrantes el principio de igualdad de oportunidades.

Art. 79.- Becas.- El Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas o la institución correspondiente, podrá otorgar crédito educativo no reembolsable y becas en favor de los estudiantes, docentes e investigadores del sistema de educación superior, con cargo al financiamiento del crédito educativo

Art. 116.- Principio de integralidad.- El principio de integralidad supone la articulación entre el Sistema Nacional de Educación, sus diferentes niveles de enseñanza, aprendizaje y modalidades, con el Sistema de Educación Superior; así como la articulación al interior del propio Sistema de Educación Superior.

Para garantizar este principio, las instituciones del Sistema de Educación Superior, articularán e integrarán de manera efectiva a los actores y procesos, en especial del bachillerato.

Art, 13 Fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema

Disposición General Tercera.- La oferta y ejecución de programas de educación superior es atribución exclusiva de las instituciones de educación superior legalmente autorizadas. La creación y financiamiento de nuevas carreras universitarias públicas se supeditarán a los requerimientos del desarrollo nacional. Los programas podrán ser en modalidad de estudios presencial, semipresencial, a distancia, virtual, en línea y otros. Estas modalidades serán autorizadas y reguladas por el Consejo de Educación Superior

1.c. El estatuto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo vigente

Según el estatuto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo aprobado en octubre del 2003, aún vigente, es totalmente viable la oferta de estudios a distancia con aplicación de las

TICS, pues los artículos pertinentes que se señalan a continuación así lo corroboran, es más el estatuto obliga a la creación de estudios a distancia, inclusive como se podrá observar este instrumento legal y el orgánico estructural prevé la creación de la unidad de desarrollo y estudios a distancia.

Art. 1. La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, es una institución de educación universitaria, persona jurídica de derecho público, autónoma, con domicilio principal en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo; se rige por la Constitución Política de la República del Ecuador, la Ley de Educación Superior y Reglamento General, su Ley Constitutiva No.6909, publicada en el registro oficial No.173, del 7 de mayo de 1969, y el Decreto No.1223, publicado en el Registro Oficial No.425, del 6 de noviembre de 1973, mediante el cual obtuvo la actual denominación; y, otras leyes conexas, el presente Estatuto y sus reglamentos.

Art 5

c) Formar profesionales líderes con sólidos conocimientos científicos, tecnológicos, humanísticos; con capacidad de autoeducarse, de comprender la realidad socioeconómica del país, Latinoamérica y el mundo; que cultiven la verdad, la ética, la solidaridad; que sean ciudadanos responsables que contribuyan eficaz y creativamente al bienestar de la sociedad;

Art 62. La misión de Secretaría Académica es: velar por el desarrollo académico institucional en el ámbito de pregrado y postgrado

Art. 64

- a)** Supervisar a las unidades académicas de las facultades y centros;
- b)** Mantener actualizada la base de datos con la información académica institucional;

Art. 70, La misión de la Unidad de Desarrollo Académico y Educación a Distancia es: impulsar el desarrollo académico institucional en las diferentes modalidades educativas que oferta la ESPOCH.

Art 72, La misión de la Unidad de Desarrollo Académico y Educación a Distancia es: impulsar el desarrollo académico institucional en las diferentes modalidades educativas que oferta la ESPOCH.

- a)** Asesorar y coordinar con las unidades académicas los procesos de diseño y desarrollo curricular en las diferentes modalidades de estudio;

- c) Coordinar el subsistema académico de la educación a distancia;
- e) Realizar investigación en el área de su competencia, orientada a fortalecer la educación presencial y a distancia;

- h) Elaborar y proponer al Consejo Académico la planificación de estudios a distancia de la ESPOCH, en coordinación con las unidades académicas;

Art. 73. La misión de la Escuela de Postgrado y Educación Continua es: formar recursos humanos de la más alta calificación científica, académica y profesional a través del postgrado y de la investigación que permita contribuir al desarrollo institucional y del país.

Art.75

- c) Planificar, organizar y coordinar con las unidades académicas, programas de postgrado y cursos de educación continua;

- d) Controlar y evaluar el desarrollo de los programas de postgrado y educación continua;

1.d. El estatuto politécnico propuesto

Art 66. El instituto de Educación a Distancia y Virtual es el organismo institucional destinado a desarrollar la formación a distancia y virtual. Está integrado por:

- a) El (la) Director (a) del instituto de Educación a Distancia y Virtual
- b) Los coordinadores de programas
- c) Las y los profesores del Instituto de Educación a distancia y Virtual; y,
- d) Personal de apoyo

El (la) Director(a) será un docente titular, con título de maestra en el área de las tecnologías de información y comunicación, con experiencia mínima de tres (3) años en las áreas académica y administrativas. Será designado por el Rector (a), a solicitud del Vicerrectorado (a) Académico(a). Para ser coordinador de programas se requiere ser profesor titular, con título de maestría en el área afina al programa, con experiencia mínima de tres (3) años en las áreas académica y administrativas. Será designado por el Rector (a), a solicitud del Director (a) del Instituto de Educación a Distancia y Virtual.

Art 67. Son funciones del Instituto.

- a) Formular y proponer a la Comisión Institucional Académica de Grado, políticas, normas lineamientos y procedimientos para el diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación de los planes y programas de formación a distancia y virtual.
- b) Formular y proponer a la Comisión institucional académica de Grado la planificación de la oferta académica a distancia y virtual, en coordinación con las unidades de educación a distancia y virtuales.
- c) Capacitar a los profesores en el uso de tecnologías y metodologías de educación a distancia y virtuales.
- d) Apoyar, asesorar , monitorear y evaluar los diferentes programas de formación y educación a distancia y virtuales;
- e) Las demás contempladas en las Leyes, Estatuto politécnico y reglamentos

1.e. Reglamento de Régimen Académico

El reglamento de régimen académico aprobado en mayo del 2009 y avalado por el CONESUP en julio del 2009, respecto a los articulados vigentes y que están de acuerdo a la actual Ley de Educación Superior, dan cuenta de la real posibilidad de ofertar estudios bajo la modalidad a distancia, pues los citados así lo reflejan

Art. 8 Se entenderá por modalidad semipresencial, cuando el programa contemple un promedio de al menos **8** horas de clase presenciales por cada crédito.

Se entenderá por un programa con modalidad a distancia la interacción de al menos 3 horas por crédito entre estudiante y docente.

Art 12.

- a) En la modalidad semipresencial un crédito corresponde a 8 horas de tutorías presenciales en tiempo real y al menos 24 horas de trabajo autónomo del estudiante. Este depende de las carreras, niveles de estudio, niveles de formación, que se verá reflejado en la programación del curso (syllabus) en base de las competencias del per

1.f. La estructura orgánico funcional de la ESPOCH

Revisada la estructura orgánica funcional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y en coherencia con el estatuto institucional, se puede determinar que la misma asegura el

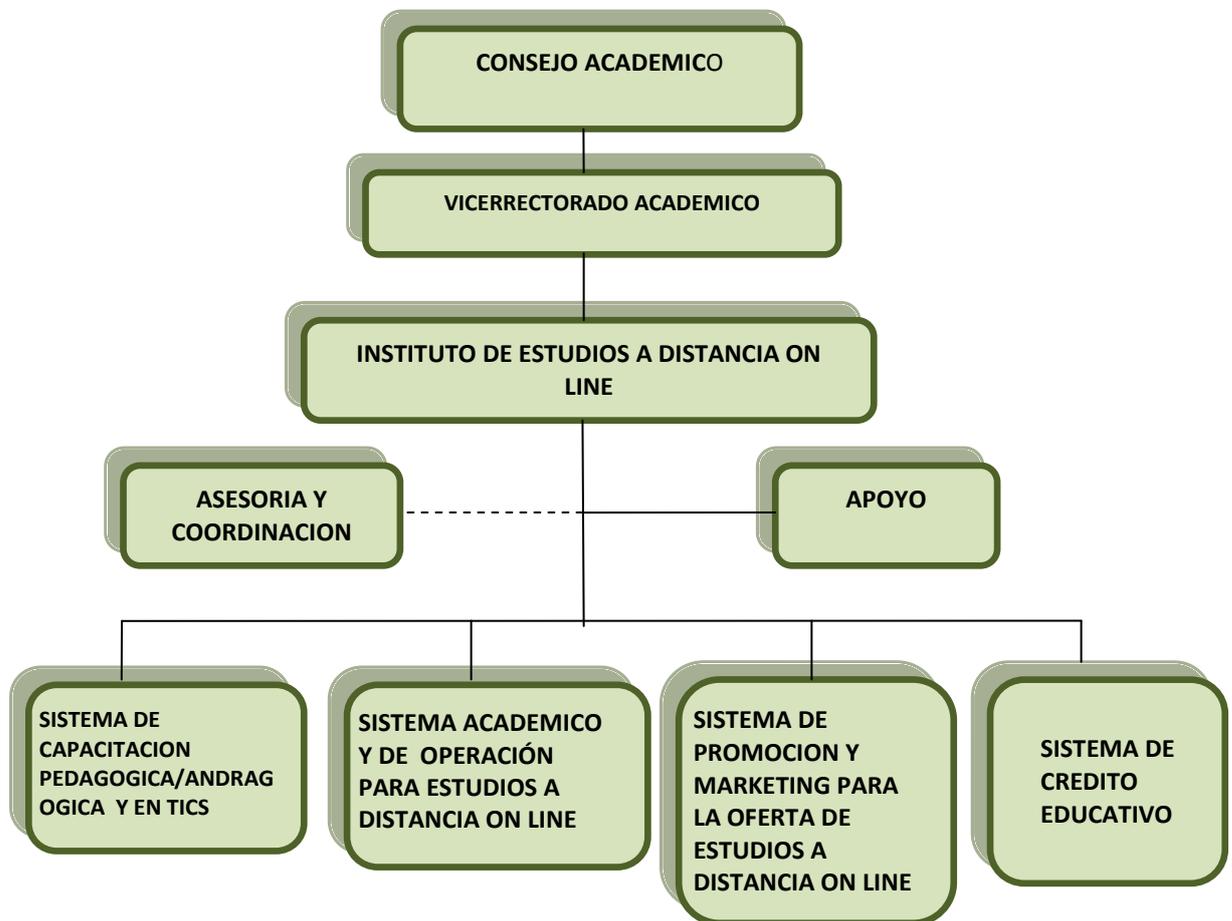
funcionamiento de la Unidad de Desarrollo Académico y Estudios a Distancia, dependiente del Vicerrectorado Académico, se puede además visualizar en el orgánico estructural de facultades, la unidad de estudios a distancia

2. Análisis Administrativo

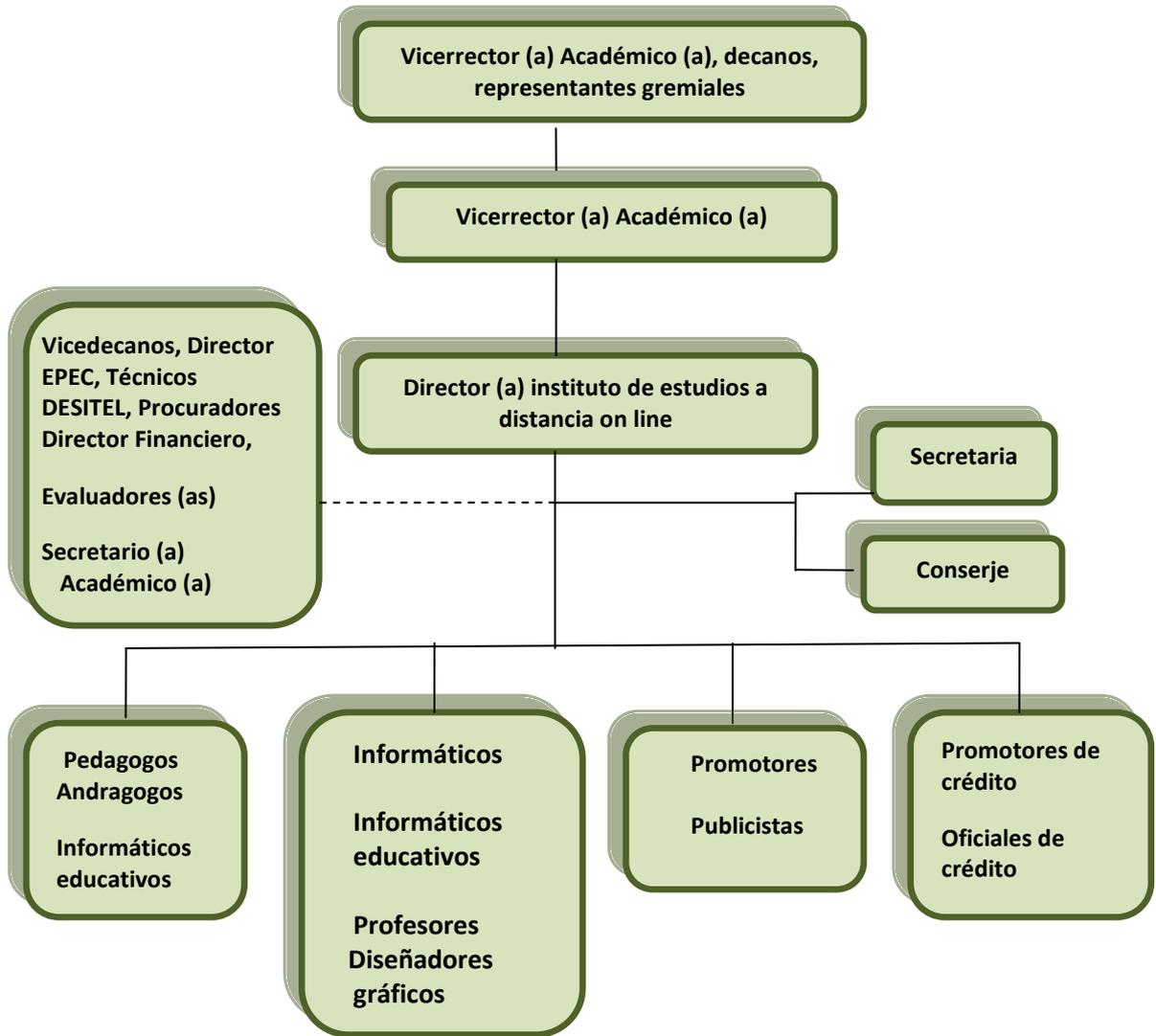
a. Propuesta para el orgánico estructural para la administración de los estudios a distancia on line en la ESPOCH

Examinados el marco lógico generado a partir del presente trabajo investigativo, los instrumentos legales correspondientes, además de la estructura administrativa de la ESPOCH, tomando también en cuenta los resultados de las entrevistas realizadas a autoridades institucionales, jefes departamentales, autoridades de facultad, directores de escuela, los estudios a distancia online para pre, postgrado y educación continua podría ofertarse en base a las siguientes alternativas administrativas

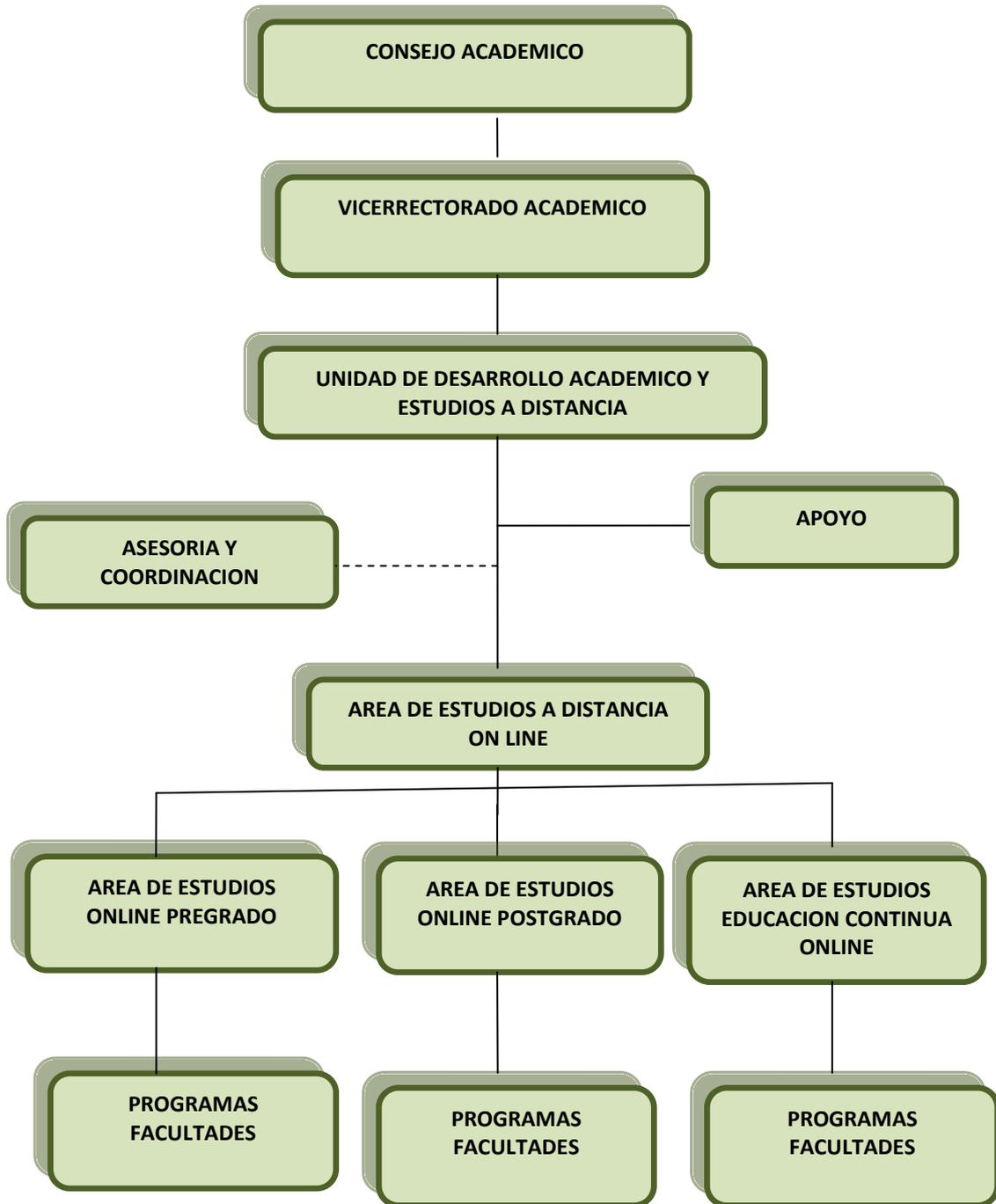
a.1. Organigrama Estructural Para la Oferta de Estudios a Distancia con la Aplicación de TICS (alternativa 1 de acuerdo al marco lógico). Figura VII .



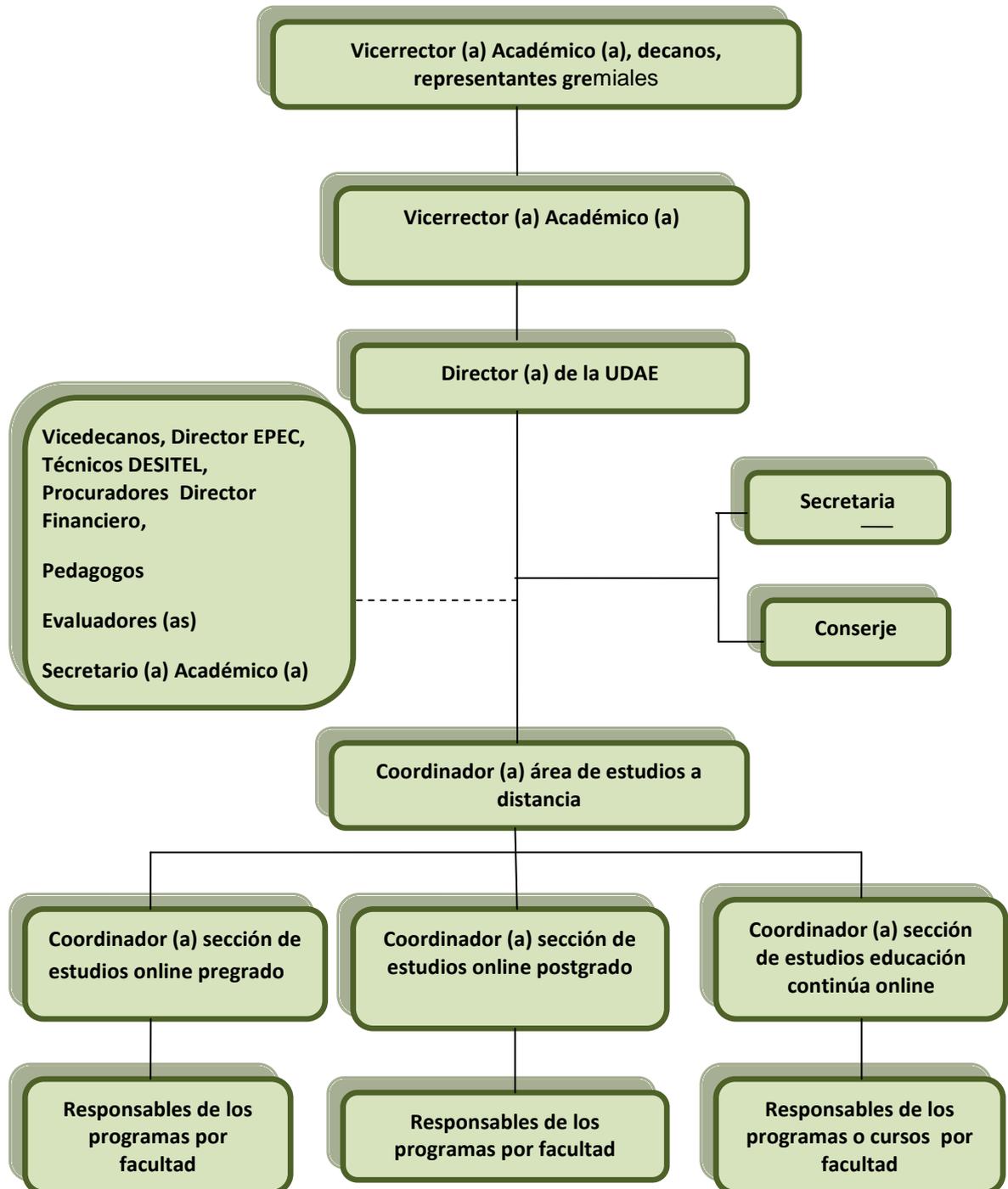
a.2. Orgánico Funcional Para la Oferta de Estudios a Distancia con la Aplicación de TICS (alternativa 1 de acuerdo al marco lógico). Figura VIII.



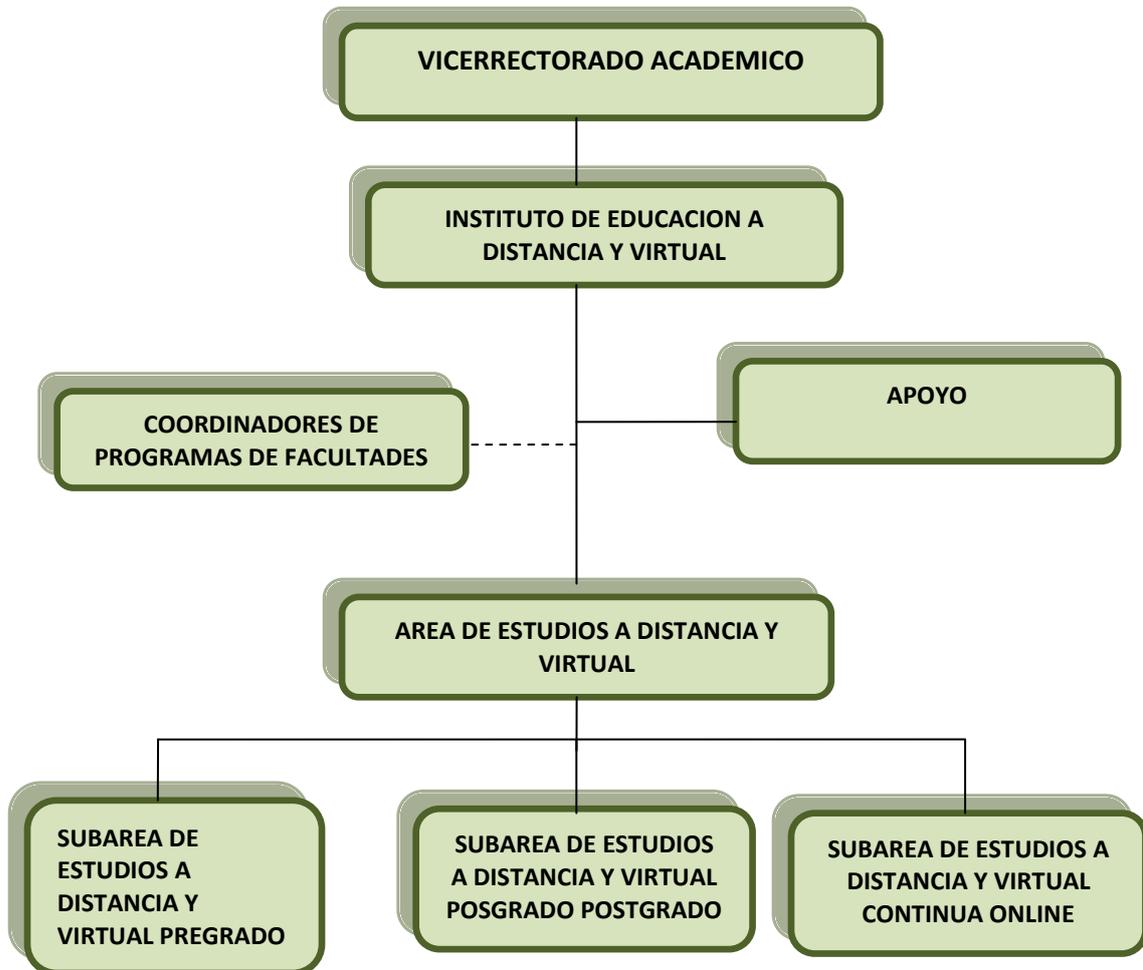
a.3. Organigrama Estructural Para la Oferta de Estudios a Distancia con la Aplicación de TICS (alternativa 2 de acuerdo al estatuto vigente). Figura IX.



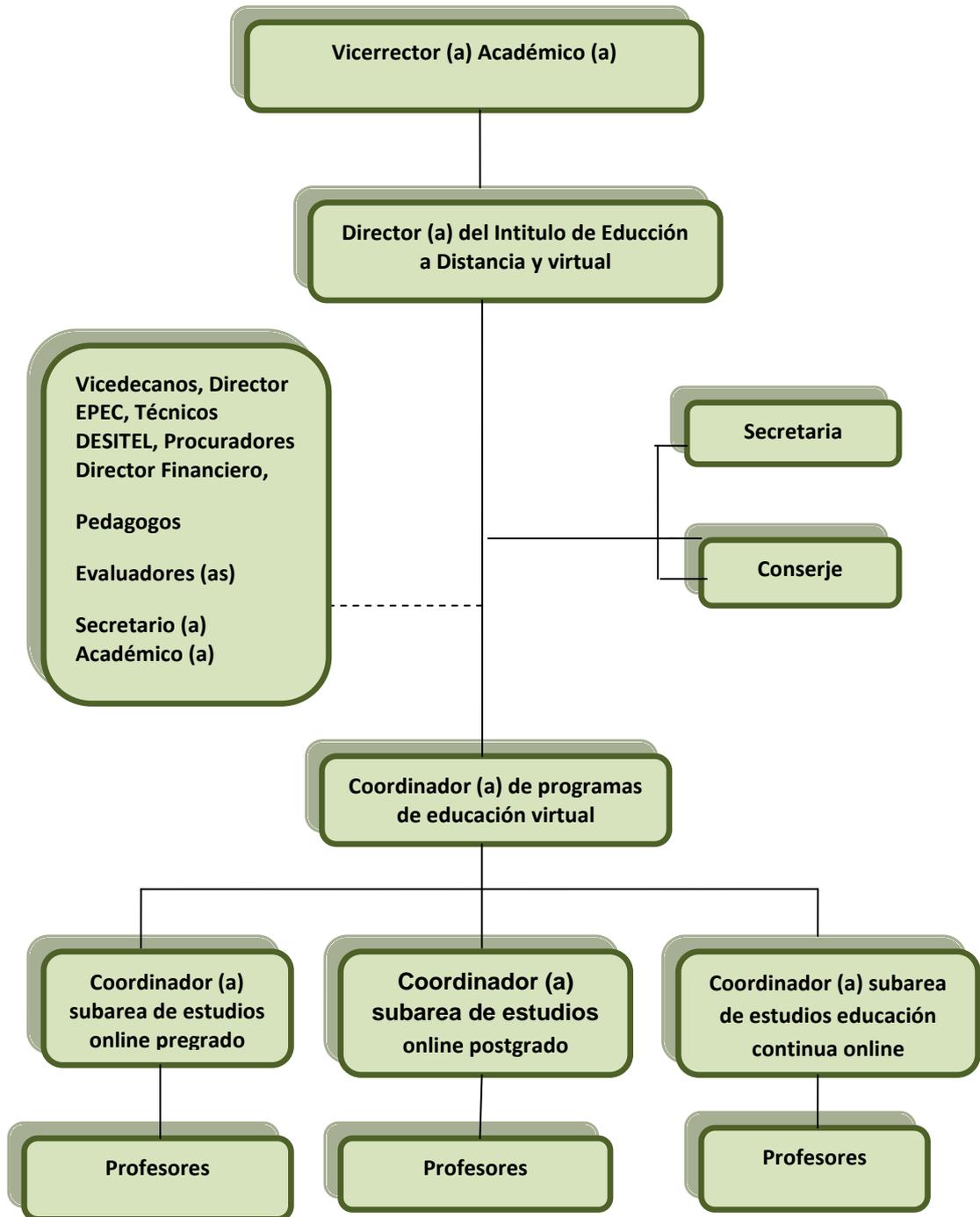
a.4. Orgánico Funcional Para la Oferta de Estudios a Distancia con la Aplicación de TICS (alternativa 2 de acuerdo al estatuto vigente). Figura X



a.5. Organigrama Estructural Para la Oferta de Estudios a Distancia con la Aplicación de TICS (alternativa 3 de acuerdo al estatuto propuesto). Figura XI.



a.6. Orgánico Funcional Para la Oferta de Estudios a Distancia con la Aplicación de TICS (alternativa 3 de acuerdo al estatuto propuesto).Figura XII



D. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

La hipótesis alterna se acepta en virtud de existir una demanda significativa de la población y las condiciones que justifican la planificación de la educación a distancia en la ESPOCH, en base a los siguientes resultados entre otros: I

Las personas que pertenecen al sector privado se encuentran en un 34% entre 30 y 40 años de edad, seguido del rango de 20 a 30 años; que, en el sector privado existe el 30.67% de empleados graduados como bachilleres en carreras administrativas, seguido por el 25.33% en ciencias sociales, el 16.6% y el 14.67% como químico biólogo y físico matemático respectivamente, en cuanto al sector público el 37.2% de empleados se ha graduado en ciencias sociales, seguido del 27.6% en carreras administrativas y contables, el 14.4% de empleados en ciencias informáticas.

Respecto a estudios superiores la población en estudio presenta las siguientes características: las personas que laboran en el sector privado en el 30.67% tiene título en carreras administrativas y contables, no posee título universitario un 19.33%, seguido de un 14.67% que ha estudiado carreras relacionadas con recursos naturales. En el sector público un 30% de los empleados no posee título universitario, seguido por un 25.2% que posee título universitario en carreras administrativas y luego un 22.8% que posee título en carreras sociales.

En cuanto a estudios de postgrado se puede señalar que en el sector privado el 93.97% no posee título de diplomado, mientras que un 4.31% posee título de diplomados de administración y proyectos; en el sector público el 91.98% no posee título de diplomado, mientras que el 3.8% posee título de diplomados en administración y proyectos. Los empleados que laboran en el sector público en el 83.2% no tienen ningún nivel de especialización, seguido del 9.2% que poseen especialización en derecho y 6.4% tienen especialización en carreras administrativas. En el sector privado el 80.67% no tiene ninguna especialización, mientras que el 10% tiene especialización en carreras administrativas y el 6% en carreras de derecho. En el sector público el 88.4% no posee título a nivel de maestría, seguido del 7.2% con maestrías en ciencias administrativas y contables. En el sector privado el 87.33% de los empleados no tienen título de máster, mientras que el 5.33% posee este nivel de postgrado en ciencias administrativas y contables.

La hipótesis alterna se acepta además, porque, según las respuestas dadas en la presente investigación respecto a la necesidad de seguir los estudios fueron: en el sector público el 89.03% de los empleados requiere seguir estudiando, mientras que en el sector privado, al 93.97% de los empleados les hace falta seguir estudiando, y además porque que en el sector público el 46,0% de los empleados tiene limitaciones de tiempo para continuar sus estudios, seguido por el 22.4%

que tiene problemas con el financiamiento. En el sector privado el 48.7% tiene limitaciones con el tiempo.

Es determinante para la aceptación de la hipótesis alterna los siguientes resultados: El 85.17% de los empleados del sector público requiere seguir estudiando mediante internet con facilidades de horario, mientras que en el sector privado el 85.34% de los empleados le gustaría seguir estudiando mediante internet con facilidades de horario.

Los potenciales beneficiarios de la educación a distancia que ofertaría la ESPOCH en su mayoría disponen de internet en casa, como en oficina.

En cuanto a la situación de la ESPOCH, las autoridades académicas de las facultades manifestaron en el 84,38 % la intención de que sus unidades presten servicios educativos a distancia on line, además el 90,63% manifestó su apoyo para la creación de un centro de estudios a distancia con la aplicación de tics.

El 93,75 considera que a nivel institucional existe la infraestructura necesaria para implementar estudios a distancia con la aplicación de la TICS, opinan mayoritariamente que el centro de estudios a distancia debería funcionar a nivel institucional.

E. PLAN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA ESPOCH.

1. Línea base

A partir de examinar las demandas de necesidades de la población respecto a estudios a distancia y de las opiniones de autoridades y funcionarios de la ESPOCH, se ha elaborado la siguiente línea base, a partir de la cual se proyecta la planificación de los estudios on line en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

a Breve perfil de los potenciales beneficiarios

a.1. Género

Mayoritariamente la población en estudio pertenece al género femenino tanto a nivel privado con el 56,67 %, como a nivel público con el 50,40 %.

a.2. Edad.

El segmento mayoritario se encuentra entre 30 y 40 años, seguido del segmento ubicado entre 40 y 50 años.

a.3. Nivel de instrucción

a.3.1. Título de bachiller

El 99,33 % de los potenciales beneficiarios posee título de bachiller en el sector privado, en el sector público el 98,40 %

a.3.2. Título a nivel superior

A nivel privado el 80,66% posee título a nivel superior, en el sector público el 30 %.

a.3.4. Nivel de instrucción a nivel de postgrado

a.3.4.1. Diplomado

En el sector público el 93,97 % no cuenta con estudios de diplomado, el 6,03 posee títulos de diplomado. En el sector privado apenas el 8,02 cuenta con este título de postgrado, en cambio el 91,98 % no ha accedido a este tipo de estudios.

a.3.4.2 Especialización

El 19,33 cuenta con especialización en el sector público, el 80,67 no se ha especializado a nivel de postgrado, en el sector público el 16,80 % se ha especializado, la gran mayoría, es decir el 83,20 no lo ha hecho.

a.3.4.3. Maestría

En el sector público los empleados que cuentan con título de máster es apenas el 12,67 %, el 87,33 % no ha estudiado a este nivel; los resultados a nivel privado son similares el 88,40% no tiene estudios de maestría, el 11,60 % ha obtenido el título de máster.

b . Necesidades de seguir estudiando

b.1. A nivel de pregrado

El 56.8% de los empleados del sector público no prefieren seguir estudiando a nivel de pregrado ninguna carrera, seguido del 16.4% que quieren seguir estudiando carreras administrativas y el 12.4% carreras sociales. En el sector privado el 70% no desea seguir ninguna carrera de pregrado, seguido del 13.33% que desea seguir estudiando carreras administrativas y el 11.33% carreras técnicas.

b.1.1. Ciencias administrativas y económicas

El 30% de empleados del sector privado prefiere estudiar Economía, seguido del 15% que prefiere estudiar contabilidad y el 10% prefiere estudiar administración pública, entre las carreras administrativas.

El 27% de empleados del sector público prefiere estudiar Administración, seguido del 15% que prefiere estudiar Finanzas y comercio exterior, entre las carreras administrativas.

b.1.2. Ciencias técnicas

El 29% de empleados del sector privado prefiere estudiar Sistemas, seguido del 12% que prefiere estudiar Ing. Civil, Diseño de Riegos y Mantenimiento, entre las carreras técnicas.

El 44% de empleados del sector público prefiere estudiar Sistemas, seguido del 9% que prefiere estudiar salud pública y electrónica entre las carreras técnica

b.1.3. Ciencias sociales

El 55 % de los informantes desea estudiar derecho, el 13 % secretariado, comunicación social, ciencias de la educación y ciencias políticas y de gobierno 6,45 % cada uno.

b.2. A nivel de postgrado

Los entrevistados a nivel de sector público que requieren seguir estudiando en el 89, 03%, mientras que en el sector privado este porcentaje es del 93,97 %.

b.2.1. Ciencias administrativas

La preferencia de estudios a nivel de carreras de ciencias administrativas de los entrevistados que pertenecen al sector público son: tributación 17,39%, contabilidad 13,04%, administración de empresas 13,04%, administración y economía agrícola 8,70 %, en igual porcentaje proyectos.

Los empleados del sector privado prefieren estudiar en un 24 % proyectos, administración pública, finanzas, administración de recursos humanos 12 % para cada ciencia.

b.2.2. Ciencias técnicas

Las preferencias de estudios de quienes laboran en el sector privado 17,65 % estudios relacionados con gis, catastros y cartografía; seguido con el 11,76 % para cada una de las siguientes ciencias: seguridad industrial, protección del medio ambiente, sistemas.

La preferencia de los empleados del sector público mayoritariamente es por sistemas, redes y comunicación en el 39,29 %.

b.2.3. Carreras sociales

Respecto a las ciencias sociales en el sector público las preferencias de estudio a nivel de postgrado ubica al derecho constitucional en el 34,48 %, comunicación social 13,79 % principalmente.

Las carreras preferidas por el sector privado de acuerdo al cuadro 9b5, son en su mayoría, son gestión del desarrollo local 20%, derecho internacional y gobiernos seccionales con el 13,33 % para cada una.

c. Limitaciones para continuar sus estudios

El 48 % a nivel público respondió que la mayor limitación es el tiempo, similar dato se reporta en el sector privado con el 46%. Otra importante limitación es el financiamiento, pues el 34,67 % de los empleados que pertenecen al sector público señaló no contar con recursos para continuar sus estudios, el 22,40 % del sector privado manifestó tener el mismo problema. Los dos sectores coinciden en no hay oferta suficiente.

d. Necesidades de seguir estudiando

Al 85.17% de los empleados del sector público le gustaría seguir estudiando mediante internet con facilidades de horario, mientras que en el sector privado el 85.34% de los empleados le gustaría seguir de la misma manera.

e Universidad que debería implementar los estudios on line.

La opinión de empleados del sector público, como del sector privado en cuanto a que los estudios on line sean implementados en la ESPOCH.

f. Requerimiento de crédito para estudiar on line

En el sector privado los requerimientos de crédito para estudiar on line son similares a quienes laboran en el sector público, con el 76 % y el 74,80% respectivamente.

- **Disponibilidad de internet**

La disponibilidad de conexión a internet es alta tanto de quienes laboran en el sector público, como en el privado, el 73% para el primer caso y para el segundo 79,20%

- **Sitio donde los beneficiarios potenciales disponen de internet**

Los potenciales beneficiarios de la educación a distancia que ofertaría la ESPOCH disponen de de internet en casa, como en oficina.

2. El plan estratégico para los estudios a distancia en la ESPOCH

a. Misión del Instituto de Estudios a Distancia On Line (IEOL)

El **IEOL** aporta a la superación de la población ecuatoriana que vive dentro y fuera del país, formando profesionales competentes a través del interaprendizaje on line a nivel de pre y postgrado, con tecnología de punta y personal del más alto nivel, contribuyendo al desarrollo sustentable del país.

b. Visión del Instituto de Estudios a Distancia On Line (IEOL)

El **IEOL** goza de reconocimiento social tanto a nivel nacional como internacional y se constituye en el referente nacional del interaprendizaje bajo la modalidad de estudios a distancia on line

c. Análisis FODA para la implementación del plan de educación a distancia con el uso de las tics

c.1. Fortalezas

1. Existe equipamiento y tecnología a nivel institucional
2. Existe equipamiento y tecnología a nivel de facultades y escuelas
3. Normativa institucional
4. Planificación institucional establece como prioridad la implementación
5. Predisposición de autoridades institucionales y de facultades para la creación de estudios a distancia
6. Predisposición de las autoridades de postgrado para la implementación de estudios a distancia.
7. Se cuenta con una unidad administrativa de desarrollo académico y estudios a distancia a nivel institucional
8. Disposición de maestros para participar en este tipo de oferta
9. Conocimiento de las ciencias por parte de los maestros

c.2. Oportunidades

1. Ley de educación superior prevé como modalidad los estudios a distancia on line
2. Empleados del sector público dispuesto a seguir estudios on line en pregrado
3. Empleados del sector público dispuestos a seguir estudios on line en postgrado
4. Crédito educativo
5. Demanda insatisfecha respecto a varias carreras online
6. Demanda insatisfecha en cuanto estudios de postgrado
7. Edad de los demandantes de estudios a distancia on line
8. Preferencia de los potenciales beneficiarios para la implementación de estudios a distancia on line en la ESPOCH.
9. Potenciales beneficiarios cuentan con conexión internet

c.3. Debilidades

1. Materiales didácticos escasos
2. Escasa experiencia de los docentes en impartir enseñanza bajo esta modalidad
3. Escasa capacitación en enseñanza a distancia
4. No se cuenta con una unidad operativa para estudios a distancia a nivel de pregrado
5. No se cuenta con una unidad operativa de estudios a distancia tanto de pre como de postgrado.
6. No se cuenta con unidades operativas para este tipo de estudios a nivel de facultades y escuelas.
7. Débil articulación entre la unidad de estudios a distancia y las facultades

c.4. Amenazas

1. Disponibilidad de recursos económicos escasos de los potenciales beneficiarios.
2. Otras universidades nacionales cuentan con mayor experiencia en este tipo de ofertas.
3. Universidades extranjeras ofertan estudios on line.

d. Análisis de problemas relacionados con los estudios a distancia con el empleo de las tics en la ESPOCH

El análisis de problemas se presenta en la figura 4.

e. Análisis de objetivos para los estudios a distancia con el empleo de las tics en la ESPOCH

El análisis de objetivos se presenta en la figura 5.

f. Definición de alternativas para los estudios a distancia con el empleo de las tics en la ESPOCH

La definición de alternativas se presenta en la figura 6

g. Marco lógico para el plan de estudios a distancia con el empleo de las tics en la ESPOCH

La matriz de marco lógico se lo puede observar en el cuadro 46

Figura IV. ANALISIS DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS ESTUDIOS A DISTANCIA CON EL EMPLEO DE LAS TICS EN LA ESPOCH

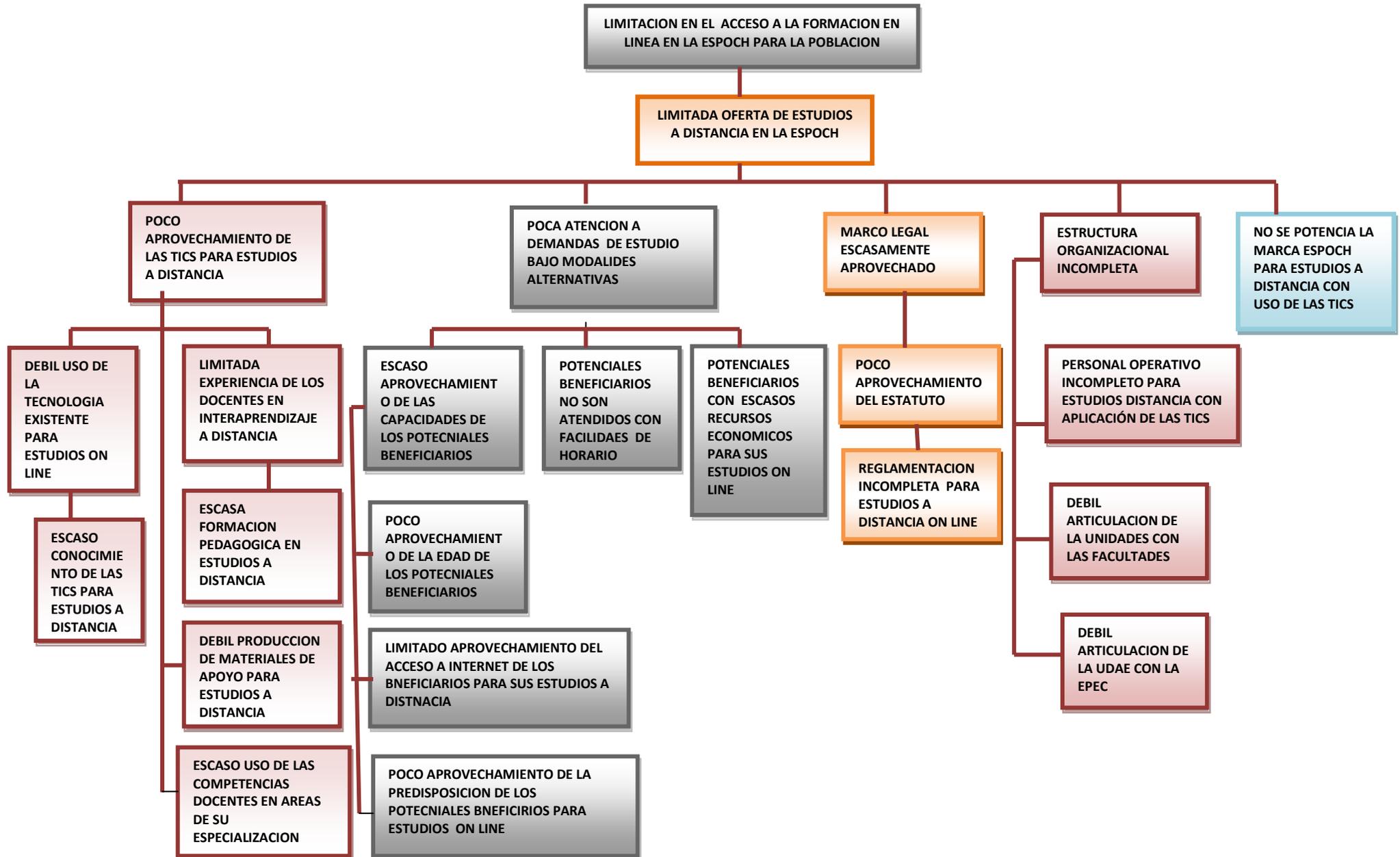


Figura 5. ANALISIS DE OBJETIVOS PARA LA IMPLEMENTACION DE ESTUDIOS A DISTANCIA CON EL EMPLEO DE LAS TICS EN LA ESPOCH

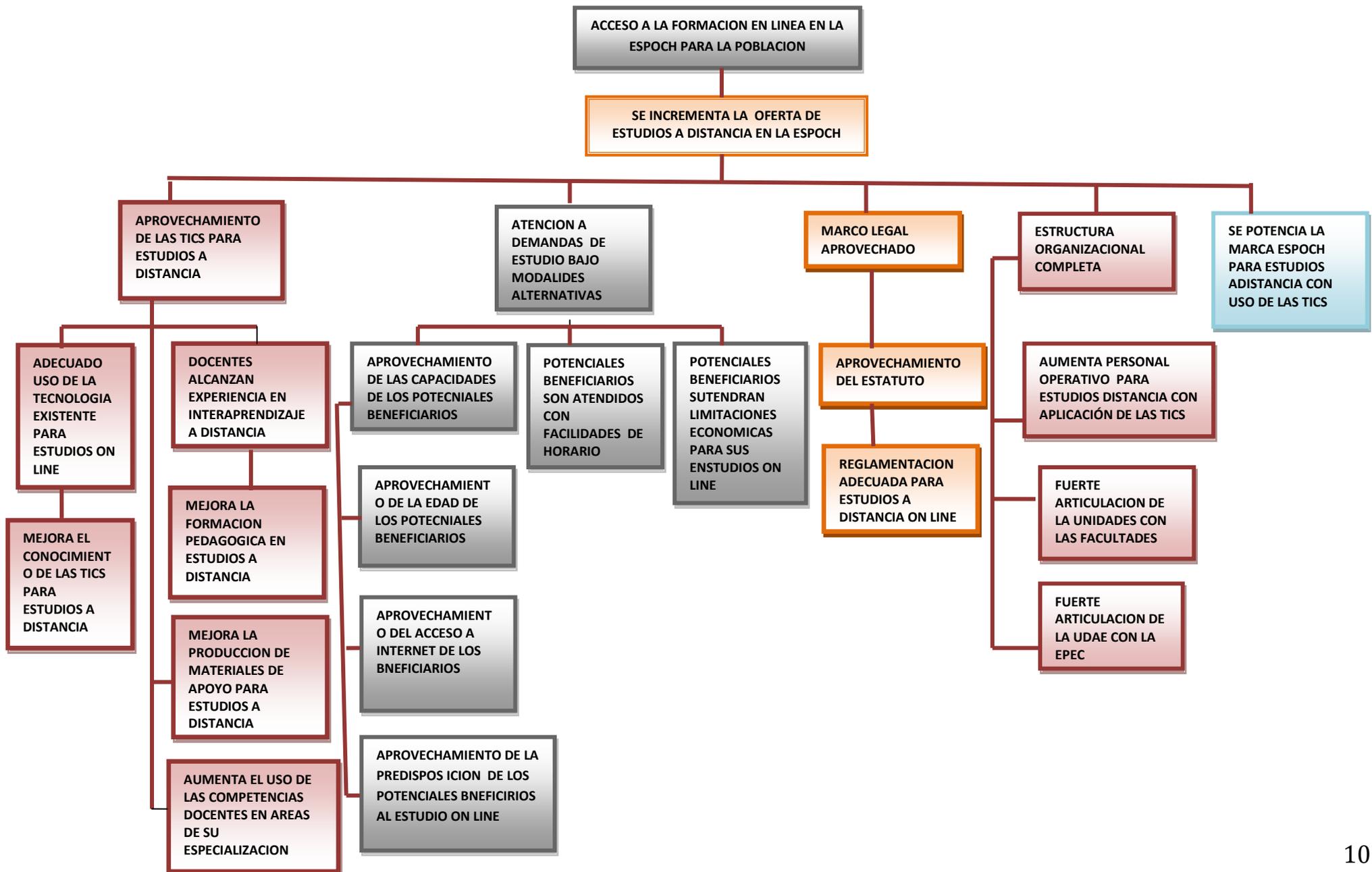
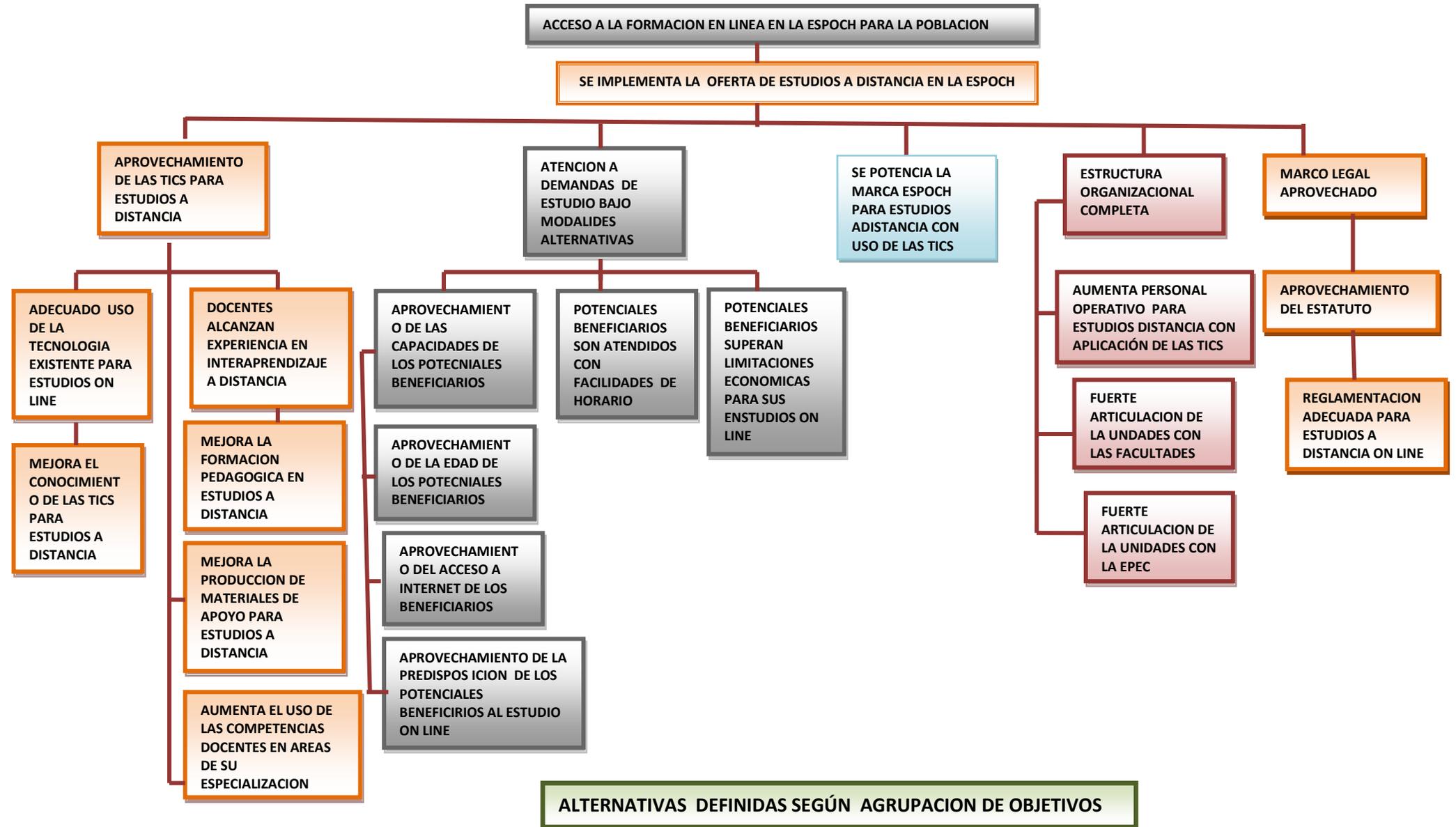


Figura VI. DEFINICION DE ALTERNATIVAS PARA LA IMPLEMENTACION DE ESTUDIOS A DISTANCIA CON EL EMPLEO DE LAS TICS EN LA ESPOCH



SISTEMA DE CAPACITACION PEDAGOGICA Y EN TICS CAPACITACION

SISTEMA DE PROMOCION

SISTEMA DE CREDITO EDUCATIVO

SISTEMA DE ACADEMICO ADMINISTRATIVO Y DE OPERACION PARA ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE

Cuadro 46. Marco lógico para el plan de educación a distancia para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo utilizando las TICs

JERARQUIA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN ACCESO A LA FORMACION EN LINEA EN LA ESPOCH PARA LA POBLACION	Los empleados públicos y privados de la ciudad de Riobamba acceden a sus estudios a distancia en por lo menos un 5 % a partir de enero del 2014 y culminan sus estudios en el 2019	Estadísticas de la unidad de Desarrollo Académico y Estudios a Distancia	Se mantiene el interés de los demandantes. No aparecen nuevas ofertas
PROPOSITO LA ESPOCH OFERTA ESTUDIOS A DISTANCIA CON USO DE LAS TICs	A partir de enero del 2014 LA ESPOCH oferta los siguientes programas de estudios a distancia: 1. La ESPOCH en los próximos 5 años atiende por lo menos al 5 % de la demanda de estudios a distancia a través de los programas de postgrado en: <ul style="list-style-type: none"> • Tributación y contabilidad • Proyectos y administración pública • Sistemas, redes y comunicación • Derecho internacional y comunicación social • Desarrollo local. 2. La ESPOCH en los próximos 5 años cubre una demanda insatisfecha de por lo menos el 5 % de estudios a distancia a través de los	Registro de matrícula. Registro de notas Promociones	Se mantienen las preferencias de los demandantes Se mantienen las políticas gubernamentales en cuanto a educación superior. Decisión política de las autoridades de la ESPOCH

	<p>programas de grado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Economía • Contabilidad • Administración pública. • Sistemas • Derecho • Secretariado <p>3. LA ESPOCH cubre por lo menos el 3 % de la demanda para cursos de educación continua en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idiomas • Administración de empresas • Contabilidad 	<p>Registro de notas</p> <p>Certificados otorgados</p> <p>Registro de matrículas</p>	
<p>COMPONENTES</p> <p>1.SISTEMA DE CAPACITACION PEDAGOGICA/ANDRAGOGICA Y EN TICS</p> <p>2.SISTEMA DE PROMOCION Y MARKETING PARA LA</p>	<p>1.1. El 3 % de los docentes de la ESPOCH se capacitan desde enero del 2012 hasta enero del 2014 en informática educativa</p> <p>1.2. El 6 % de sus profesores se capacitan en pedagogía y uso de las TICS para estudios a nivel de PhD desde octubre del 2012 hasta octubre del 2015.</p> <p>2.1 La ESPOCH durante el año 2013 despliega una campaña de marketing para convocar a</p>	<p>Títulos legalizados</p> <p>Títulos legalizados</p> <p>Informe de monitoreo</p>	<p>Docentes no desertan de sus estudios</p> <p>Se mantiene el convenio con universidades internacionales</p> <p>Se mantiene fidelidad de la población a los</p>

OFERTA DE ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE	los estudios a distancia con uso de TICS.		medios
3.SISTEMA DE CREDITO EDUCATIVO	3.1. La ESPOCH en convenio con el IECE desde enero del año 2014 cuenta con un sistema de crédito para estudios a distancia a nivel de pre y postgrado que beneficie por lo menos al 2 % de los estudiantes que acceden a sus programas.	Documento convenio Contratos de crédito	Se mantiene el convenio con el IECE. No varían las política gubernamentales
4.SISTEMA ACADEMICO , ADMINISTRATIVO Y DE OPERACIÓN PARA ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE	4.1. La ESPOCH a partir del segundo semestre del 2012, cuenta con 1 modelo, 1 sistema académico, incorpora por lo menos a 15 másteres formados en informática educativa en las versiones 1 y 2 y a 15 docentes especializados en las áreas motivo de los programas y cuenta con una estructura organizativa y funcional consolidada para estudios a distancia 4.2. En febrero del 2015 la ESPOCH incorpora a los PhD a la unidad de estudios a distancia y sus facultades	Documento modelo Acciones de personal Informes técnicos Actas del máximo organismo colegiado Informes técnicos Acciones de personal	Los organismos institucionales aprueban los instrumentos pertinentes.

ACTIVIDADES PRINCIPALES	PRESUPUESTO EN DOLARES		
1.1. Realizar convenios con universidades internacionales	3.000	Balances	Hay diligente atención a los requerimientos por parte del Departamento
1.2 Identificar docentes con vocación a los estudios de la pedagogía e informática educativa	100	Facturas	Financiero.
1.3 Realizar la selección de docentes	100	Informes financieros	Diligente atención de procuraduría institucional
1.4. Incorporar a los docentes a los estudios de PhD en pedagogía	384.000		Las políticas gubernamentales se flexibilizan
2.1. Realizar un estudio de medios.	1.500		Existe oferentes que participan en las compras p{públicas de bienes y servicios
2.2. Diseñar los medios para el marketing.	3.000		

2.3. Elaborar los medios	1.500		
2.4 Desarrollar la campaña de marketing.	3.000		
3.1 Realizar el convenio con el IECE	200		
3.2 Definir los montos y condiciones de los créditos	100		
3.3. Operar los créditos	100.000		
4.1.Diseñar el sistema educativo	1.000		
4.2 Perfeccionar y/o adecuar la infraestructura y la tecnología.	10.000		
4.3.Diseñar el modelo académico, administrativo y de gestión	1.000		
4.4. Diseñar los programas.	1.000		
4.5. Elaborar los materiales de	5.000		

apoyo			
4.6. Contratar e incorporar docentes al sistema de estudios a distancia.	72.000		
4.7. Gestionar la aprobación y ejecutar los programas	3.600.000		
TOTAL PRESUPUESTO PARA 5 AÑOS DE PROYECTO	4.186.500		

El presupuesto se calculó haciendo estimaciones de costos en base a los requerimientos de inversiones, talento humano, insumos y materiales.

3.a.5. Manual de cargos y funciones

Cuadro 47. Coordinador (a) del área de estudios a distancia on line

COORDINADOR (A) DEL AREA DE ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE O DIRECTOR DEL INSTITUTO			
Datos de identificación			
Localización	Dirección del área de Estudios a Distancia On Line		
Nivel de reporte inmediato	Director (a) UDAED		
Misión del cargo			
“Gestionar las actividades económicas, administrativas, de personal y de recursos tecnológicos, actuando eficientemente para la satisfacción de los beneficiarios, contribuyendo al crecimiento y la sostenibilidad de l área			
Colaboradores directos	Contactos internos	Contactos externos	
Secretaría. Conserjes Coordinadores de las secciones de pre, postgrado y educación continua on line	Todo el personal que labora al interior de la UDAE	Vicedecanos, Director EPEC, Técnicos DESITEL, Procuradores Director Financiero, Pedagogos Evaluadores (as) Secretario (a) Académico (a)	
Perfil			
Formación Académica	Conocimientos Adicionales	Idiomas necesarios	Nivel de experiencia
Título de grado en cualquier especialidad Maestría en Informática educativa	Planificación, Administración. Informática Educativa	Dominio español, de preferencia con conocimientos de inglés	1- 2 años de experiencia en funciones similares.
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de las pautas y actuación para cada área operativa. • Planificación del trabajo y elección de los procedimientos a seguir. • Control de todas y cada una de las secciones en que se divide el área. • Control y coordinación de la comunicación interna y externa del área • Aportación de nuevas ideas y soluciones. 			
Condiciones de trabajo			
“Desarrolla sus labores en condiciones agradables, en oficina con adecuada ventilación e iluminación y equipamiento. Las funciones del cargo requieren de desplazamiento y movilizaciones dentro y fuera de la provincia.”			
Perfil de competencias			
1. Compromiso			

Atributo	Nivel requerido
Lealtad	Ser un ejemplo y modelo de compromiso, exigir compromiso y responsabilidad de todos sus compañeros, promoviendo y definiendo directrices y normas de respeto, colaboración y participación.
Respeto	Mantener un clima de apertura y respeto en toda la organización, define las normas y principios a seguir.
2. Trabajo en equipo	
Atributo	Nivel requerido
Cooperación	Diseña y propone planes y programas relacionados al mejoramiento de la colaboración e integración de las secciones que conforman el área.
Sinergia	Capacidad para trabajar con actores internos y externos. Capacidad de interrelacionarse con el medio externo.
3. Integridad	
Atributo	Nivel requerido
Ética	Actuar con una conducta intachable, transmitiendo y promoviendo sólidos fundamentos morales y de respetabilidad hacia su equipo de trabajo.
Moral	Ser modelo y exigir el cumplimiento de normas morales y de respetabilidad de todos los colaboradores del área, definir las normas de actuación y comportamientos generales de sus colaboradores.
Profesionalismo	Cumplir y transmitir iniciativa, participación e innovación, velar por la calidad y eficiencia en la ejecución de las actividades.
Respeto a la institucionalidad	Cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamento, normas y del área y la unidad.
4. Orientación a la oferta y demanda	
Atributo	Nivel requerido
Énfasis en el servicio y cliente.	Entender y satisfacer las necesidades de los beneficiarios. Cumplir con los objetivos y estrategias del área.
Cumplimiento compromisos	Diseñar y generar alianzas estratégicas, compromisos y acuerdos organizacionales..
5. Liderazgo	
Atributo	Nivel requerido
Desarrollo del personal	Diseñar y gestionar programas de capacitación, y desarrollo de competencias.
Conducción efectiva de equipo	A través del ejemplo inspira a los miembros del área a que busquen la excelencia de todas las actividades, enfatizando en la alineación estratégica organizacional.
Visión de largo plazo	Visualiza oportunidades para ofertar nuevos servicios educativos a distancia

Cuadro 48. Coordinadores (as) de las secciones de estudios a distancia on line de pre, postgrado y educación continua

COORDINADORES (AS) DE LAS SECCIONES DE ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE DE PRE, POSTGRADO Y EDUCACION CONTINUA			
Datos de identificación			
Localización	Oficina del área de Estudios a Distancia On Line		
Nivel de reporte inmediato	Coordinador (a) del área de estudios a distancia on line		
Misión del cargo			
“Gestionar las actividades técnicas pedagógicas, informáticas de sus secciones, para lograr eficiencia en la tarea educativa a distancia			
Colaboradores directos	Contactos internos	Contactos externos	
Responsables de los programas de las facultades	Todo el personal que labora al interior de la UDAE	Vicedecanos, Director EPEC, Técnicos DESITEL, Procuradores Director Financiero, Pedagogos Evaluadores (as) Secretario (a) Académico (a)	
Perfil			
Formación Académica	Conocimientos Adicionales	Idiomas necesarios	Nivel de experiencia
Título de grado en cualquier especialidad	Planificación, Administración. Informática Educativa	Dominio español, de preferencia con conocimientos de inglés	1 2 años de experiencia en funciones similares.
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación participativa del trabajo de su sección. • Control de todos y cada uno de los programas de educación on line que se producen en las facultades, Escuela de Postgrado, unidades de apoyo institucionales. • Control y coordinación de la comunicación interna y externa de cada una de las secciones • Aportación de nuevas ideas y proyectos 			
Condiciones de trabajo			
“Desarrolla sus labores en condiciones agradables, en oficina con adecuada ventilación e iluminación y equipamiento”			
Perfil de competencias			
6. Compromiso			
Atributo	Nivel requerido		
Lealtad	Ser un ejemplo y modelo de compromiso, exigir compromiso y responsabilidad de sus colaboradores directos e indirectos.		

Respeto	Mantener un clima de apertura y respeto en toda la organización, define las normas y principios a seguir.
7. Trabajo en equipo	
Atributo	Nivel requerido
Cooperación	Diseña y ejecuta actividades relacionadas al mejoramiento de la colaboración e integración de las secciones que conforman el área.
Sinergia	Capacidad para trabajar con beneficiarios internos y externos. Capacidad de interrelacionarse con el medio institucional
8. Integridad	
Atributo	Nivel requerido
Ética	Actuar con una conducta intachable, transmitiendo y promoviendo sólidos fundamentos morales.
Moral	Ser modelo y exigir el cumplimiento de normas morales y de respetabilidad de todos los colaboradores de sus respectivas secciones, definir las normas de actuación y comportamientos generales de sus colaboradores.
Profesionalismo	Cumplir y transmitir iniciativa, participación e innovación, velar por la calidad y eficiencia en la ejecución de las actividades.
Respeto a la institucionalidad	Cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamento, normas y de sus respectivas secciones.
9. Orientación a la oferta y demanda	
Atributo	Nivel requerido
Énfasis en el servicio y cliente.	Entender y satisfacer las necesidades de los beneficiarios. Cumplir con los objetivos y estrategias de sus respectivas secciones
Cumplimiento compromisos	Diseñar y generar alianzas estratégicas, compromisos y acuerdos organizacionales, interfacultades, interprogramas
10. Liderazgo	
Atributo	Nivel requerido
Desarrollo del personal	Diseñar y gestionar programas de capacitación, y desarrollo de competencias para los colaboradores de las secciones.
Conducción efectiva de equipo	A través del ejemplo inspira a sus colaboradores la búsqueda de la excelencia en todas las actividades, enfatizando en la alineación estratégica organizacional.
Visión de largo plazo	Visualiza oportunidades para ofertar nuevos servicios educativos a distancia

Cuadro 49. Responsables de los programas de estudios a distancia on line

RESPONSABLES DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE			
Datos de identificación			
Localización	Dirección del área de Estudios a Distancia On Line y unidades de estudios a distancia en facultades y en la ESPEC		
Nivel de reporte inmediato	Coordinadores de sus respectivas secciones		
Misión del cargo			
Planificar, ejecutar, controlar y evaluar el programa que se encuentre bajo su responsabilidad			
Colaboradores directos	Contactos internos	Contactos externos	
Docentes de los programas	Todo el personal que labora al interior de la UDAE	Vicedecanos, Director EPEC, Técnicos DESITEL, Procuradores Director Financiero, Pedagogos Evaluadores (as) Secretario (a) Académico (a)	
Perfil			
Formación Académica	Conocimientos Adicionales	Idiomas necesarios	Nivel de experiencia
Título de grado en cualquier especialidad Maestría en Informática educativa	Planificación, Proyectos Administración. Informática Educativa	Dominio español, de preferencia con conocimientos de inglés	1 año de experiencia en funciones similares de preferencia
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar los contenidos de los cursos en pre, post y educación continua según sea el caso, con los asesores pedagógicos e informáticos • Coordinar el uso de la tecnología con los técnicos informáticos institucionales • Seleccionar y realizar el pedido de contratación de profesores en coordinación con el coordinador de la respectiva áreas • Monitorear y evaluar el desempeño de los docentes • Monitorear y evaluar el desempeño de los beneficiarios del programa en coordinación con los evaluadores y el coordinador del área • Aportación de nuevas ideas y soluciones. 			
Condiciones de trabajo			
"Desarrolla sus labores en oficina y laboratorios funcionales"			
Perfil de competencias			
11. Compromiso			
Atributo	Nivel requerido		
Lealtad	Ser un ejemplo y modelo de compromiso, exigir compromiso y responsabilidad		

	de todos sus compañeros, promoviendo y definiendo directrices y normas de respeto, colaboración y participación.
Respeto	Mantener un clima de apertura y respeto en toda la organización, define las normas y principios a seguir.
12. Trabajo en equipo	
Atributo	Nivel requerido
Cooperación	Diseña y propone planes y programas relacionados al mejoramiento de la colaboración e integración de las secciones que conforman el área.
Sinergia	Capacidad para trabajar con actores internos y externos. Capacidad de interrelacionarse con el medio externo.
13. Integridad	
Atributo	Nivel requerido
Ética	Actuar con una conducta intachable, transmitiendo y promoviendo sólidos fundamentos morales y de respetabilidad hacia su equipo de trabajo.
Moral	Ser modelo y exigir el cumplimiento de normas morales y de respetabilidad de todos los colaboradores del área, definir las normas de actuación y comportamientos generales de sus colaboradores.
Profesionalismo	Cumplir y transmitir iniciativa, participación e innovación, velar por la calidad y eficiencia en la ejecución de las actividades.
Respeto a la institucionalidad	Cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamento, normas y del área y la unidad.
14. Orientación a la oferta y demanda	
Atributo	Nivel requerido
Énfasis en el servicio y cliente.	Entender y satisfacer las necesidades de los beneficiarios. Cumplir con los objetivos y estrategias del programa.
Cumplimiento compromisos	Diseñar y generar alianzas estratégicas, compromisos y acuerdos organizacionales..
15. Liderazgo	
Atributo	Nivel requerido
Desarrollo del personal	Diseñar y gestionar programas de capacitación, y desarrollo de competencias para los docentes y colaboradores del programa
Conducción efectiva de equipo	A través del ejemplo inspira a los colaboradores del programa a que busquen la excelencia de todas las actividades, enfatizando en la alineación estratégica organizacional.
Visión de largo plazo	Visualiza oportunidades para ofertar nuevos servicios educativos a distancia

Cuadro 50. Docentes de los programas de estudios de pre, post grado y educación continua a distancia on line

DOCENTES DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE PRE, POST GRADO Y EDUCACION CONTINUA A DISTANCIA ON LINE			
Datos de identificación			
Localización	Dirección del área de Estudios a Distancia On Line y unidades de estudios a distancia en facultades y en la ESPEC		
Nivel de reporte inmediato	Responsable de sus respectivas programas		
Misión del cargo			
Diseñar y ejecutar los planes de sus respectivas materias y/o contenidos para el caso de curso de educación continua.			
Colaboradores directos	Contactos internos	Contactos externos	
Técnicos informáticos	Todo el personal que labora al interior de la UDAE	Vicedecanos, Director EPEC, Técnicos DESITEL, Procuradores Director Financiero, Pedagogos Evaluadores (as) Secretario (a) Académico (a)	
Perfil			
Formación Académica	Conocimientos Adicionales	Idiomas necesarios	Nivel de experiencia
Título de grado en la especialidad motivo de la materia. Maestría o Doctorado en Pedagogía o Andrología Informática Educativa	Diseño Curricular Uso de Tics	Dominio español, de preferencia con conocimientos de inglés	1 año de experiencia en funciones similares de preferencia
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y desarrollar los contenidos de los cursos en pre, post y educación continua según sea el caso, con acompañamiento de los asesores pedagógicos e informáticos • Coordinar el uso de la tecnología con los técnicos informáticos institucionales • Monitorear y evaluar el desempeño de los beneficiarios del programa en coordinación con los evaluadores, el responsable del área, de las secciones y programas al que pertenece • Aportación de nuevas ideas y soluciones. 			
Condiciones de trabajo			
"Desarrolla sus labores en oficina y laboratorios funcionales"			
Perfil de competencias			
16. Compromiso			

Atributo	Nivel requerido
Lealtad	Ser un ejemplo y modelo de compromiso, exigir compromiso y responsabilidad de todos sus estudiantes, promoviendo y definiendo directrices y normas de respeto, colaboración y participación.
Respeto	Mantener un clima de apertura y respeto en toda la organización, define las normas y principios a seguir.
17. Trabajo en equipo	
Atributo	Nivel requerido
Cooperación	Participa en los eventos relacionados al mejoramiento de la colaboración e integración de las diferentes unidades que conforman el área.
Sinergia	Capacidad para trabajar con actores internos y externos. Capacidad de interrelacionarse con el medio externo.
18. Integridad	
Atributo	Nivel requerido
Ética	Actuar con una conducta intachable, transmitiendo y promoviendo sólidos fundamentos morales y de respetabilidad hacia su equipo de trabajo.
Moral	Ser modelo y exigir el cumplimiento de normas morales y de respetabilidad de todos los colaboradores y sus estudiantes, definir las normas de actuación y comportamientos generales de sus colaboradores y beneficiarios de sus cátedras.
Profesionalismo	Cumplir y transmitir iniciativa, participación e innovación, velar por la calidad y eficiencia en la ejecución de las actividades.
Respeto a la institucionalidad	Cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamento, normas y del área y la unidad.
19. Orientación a la oferta y demanda	
Atributo	Nivel requerido
Énfasis en el servicio y cliente.	Entender y satisfacer las necesidades de los beneficiarios desde sus cátedras Cumplir con los objetivos y estrategias de sus cátedras y del programa.
Cumplimiento compromisos	Diseñar y generar alianzas estratégicas, compromisos y acuerdos organizacionales..
20. Liderazgo	
Atributo	Nivel requerido
Desarrollo del personal	Participar en los programas de capacitación y desarrollo de competencias
Conducción efectiva de equipo	A través del ejemplo inspira a sus colaboradores a que busquen la excelencia de todas las actividades, enfatizando en la alineación estratégica organizacional.
Visión de largo plazo	Visualiza oportunidades para ofertar nuevos servicios educativos a distancia

Cuadro 51. Pedagogos para los estudios a distancia on line

PEDAGOGOS PARA LOS ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE			
Datos de identificación			
Localización	Dirección del área de Estudios a Distancia On Line y unidades de estudios a distancia en facultades y en la ESPEC		
Nivel de reporte inmediato	Coordinador (a) área de estudios a distancia on line		
Misión del cargo			
Contribuir al desarrollo de competencias en educación a distancia a los integrantes del área			
Colaboradores directos	Contactos internos	Contactos externos	
Docentes de los programas	Todo el personal que labora al interior de la UDAE	Vicedecanos, Director EPEC, Técnicos DESITEL, Procuradores Director Financiero, Evaluadores (as) Secretario (a) Académico (a)	
Perfil			
Formación Académica	Conocimientos Adicionales	Idiomas necesarios	Nivel de experiencia
Título de postgrado a nivel de máster o nivel PhD en pedagogía o Maestría en Informática educativa	Planificación, Proyectos Administración. TICS	Dominio español, de preferencia con conocimientos de inglés	2 año de experiencia en funciones similares de preferencia
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar los contenidos de los cursos en pre, post y educación continua según sea el caso, con los asesores pedagógicos, informáticos y docentes • Capacitar al personal del área en pedagogía y andrología • Capacitar en comunicación para la educación. • Desarrollar métodos de enseñanza aprendizaje para el mejoramiento del área. • Desarrollar investigaciones sobre métodos y técnicas para el mejoramiento de la educación on line. • Realizar investigación educativa 			
Condiciones de trabajo			
"Desarrolla sus labores en oficina y laboratorios funcionales"			
Perfil de competencias			
21. Compromiso			
Atributo	Nivel requerido		
Lealtad	Ser un ejemplo y modelo de compromiso, exigir compromiso y responsabilidad de todos sus compañeros, promoviendo y definiendo directrices y normas de respeto, colaboración y participación.		
Respeto	Mantener un clima de apertura y respeto en toda la organización, define las normas y principios a seguir.		

22. Trabajo en equipo	
Atributo	Nivel requerido
Cooperación	Propone planes y programas relacionados al mejoramiento de la colaboración e integración de las secciones que conforman el área.
Sinergia	Capacidad para trabajar con actores internos y externos. Capacidad de interrelacionarse con el medio externo.
23. Integridad	
Atributo	Nivel requerido
Ética	Actuar con una conducta intachable, transmitiendo y promoviendo sólidos fundamentos morales y de respetabilidad hacia su equipo de trabajo.
Moral	Ser modelo y exigir el cumplimiento de normas morales y de respetabilidad de todos los colaboradores del área, definir las normas de actuación y comportamientos generales de sus colaboradores.
Profesionalismo	Cumplir y transmitir iniciativa, participación e innovación, velar por la calidad y eficiencia en la ejecución de las actividades.
Respeto a la institucionalidad	Cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamento, normas y del área y la unidad.
24. Orientación a la oferta y demanda	
Atributo	Nivel requerido
Énfasis en el servicio y cliente.	Entender y satisfacer las necesidades de los beneficiarios. Cumplir con los objetivos y estrategias del programa.
Cumplimiento compromisos	Diseñar y generar alianzas estratégicas, compromisos y acuerdos organizacionales..
25. Liderazgo	
Atributo	Nivel requerido
Desarrollo del personal	Diseñar y gestionar programas de capacitación, y desarrollo de competencias para los docentes y colaboradores del programa
Conducción efectiva de equipo	A través del ejemplo inspira a los colaboradores del programa a que busquen la excelencia de todas las actividades, enfatizando en la alineación estratégica organizacional.
Visión de largo plazo	Visualiza oportunidades para ofertar nuevos servicios educativos a distancia

Cuadro 52. Evaluadores de los estudios a distancia on line

EVALUADORES DE LOS ESTUDIOS A DISTANCIA ON LINE			
Datos de identificación			
Localización	Dirección del área de Estudios a Distancia On Line y unidades de estudios a distancia en facultades y en la ESPEC		
Nivel de reporte inmediato	Coordinador (a) del área		
Misión del cargo			
Evaluar el área, las secciones, los programas de educación a distancia on line			
Colaboradores directos	Contactos internos	Contactos externos	
Todo el personal del área	Todo el personal que labora al interior de la UDAE	Vicedecanos, Director EPEC, Técnicos DESITEL, Procuradores Director Financiero, Pedagogos Secretario (a) Académico (a)	
Perfil			
Formación Académica	Conocimientos Adicionales	Idiomas necesarios	Nivel de experiencia
Máster o PhD en ciencias de la educación o Maestría en Informática educativa Maestría en Proyectos	Planificación, Proyectos Administración. Informática Educativa	Dominio español, de preferencia con conocimientos de inglés	2 2años de experiencia en funciones similares de preferencia
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar en forma participativa el sistema de evaluación del área con sus respectivas secciones de pre, post y educación continua • Ejecutar la evaluación en forma participativa • Diseñar planes de mejoramiento continuo • Acreditar el área, las secciones y programas en base a un trabajo participativo • Aportación de nuevas ideas y soluciones. 			
Condiciones de trabajo			
"Desarrolla sus labores en oficina y laboratorios funcionales			
Perfil de competencias			
26. Compromiso			
Atributo	Nivel requerido		
Lealtad	Ser un ejemplo y modelo de compromiso, exigir compromiso y responsabilidad de todos sus compañeros, promoviendo y definiendo directrices y normas de		

	respeto, colaboración y participación.
Respeto	Mantener un clima de apertura y respeto en toda la organización, define las normas y principios a seguir.
27. Trabajo en equipo	
Atributo	Nivel requerido
Cooperación	Diseña y propone planes y programas relacionados al mejoramiento de la colaboración e integración de las secciones que conforman el área.
Sinergia	Capacidad para trabajar con actores internos y externos. Capacidad de interrelacionarse con el medio externo.
28. Integridad	
Atributo	Nivel requerido
Ética	Actuar con una conducta intachable, transmitiendo y promoviendo sólidos fundamentos morales y de respetabilidad hacia su equipo de trabajo.
Moral	Ser modelo y exigir el cumplimiento de normas morales y de respetabilidad de todos los colaboradores del área, definir las normas de actuación y comportamientos generales de sus colaboradores.
Profesionalismo	Cumplir y transmitir iniciativa, participación e innovación, velar por la calidad y eficiencia en la ejecución de las actividades.
Respeto a la institucionalidad	Cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamento, normas y del área y la unidad.
29. Orientación a la oferta y demanda	
Atributo	Nivel requerido
Énfasis en el servicio y cliente.	Entender y satisfacer las necesidades de los actores internos y externos del área. Contribuir al cumplimiento de los objetivos y estrategias del área.
Cumplimiento compromisos	Diseñar y generar alianzas estratégicas, compromisos y acuerdos organizacionales..
30. Liderazgo	
Atributo	Nivel requerido
Desarrollo del personal	Diseñar y gestionar programas de capacitación, y desarrollo de competencias para los docentes y colaboradores del área
Conducción efectiva de equipo	A través del ejemplo inspira a los colaboradores del área a que busquen la excelencia de todas las actividades, enfatizando en la alineación estratégica organizacional.
Visión de largo plazo	Visualiza oportunidades para ofertar nuevos servicios educativos a distancia

La definición de cargos y funciones del Vicerrector (a) Académico (a), Secretario (a) Académico (a), Procurador (a), Jefe Financiero (a), Director (a) de la UADED , Director (a) EPEC, técnicos(as) informáticos(as), secretaria (o), conserje se encuentra en el estatuto institucional y el respectivo orgánico funcional. Para las otras alternativas los cargos y

funciones deberán establecerse una vez adoptada la estructura que regirá los estudios a distancia on line en la ESPOCH.

La organización, los cargos y funciones antes propuestos obedecen al estudio administrativo legal que contempló el análisis de la constitución, leyes, estatuto de la ESPOCH, reglamento de régimen académico, es decir se ciñe a las reales necesidades institucionales, consecuente es una organización innovadora.

Sin embargo considerando que existen tipos de organización normativas, una alternativa que contribuiría a la ejecución y administración de los estudios a distancia con el uso de las TICS en la ESPOCH, es el reglamento emitido por el CONESUP, mismo que se presenta en el anexo 6.

F. MODELO PEDAGOGICO PARA LA EDUCACION A DISTANCIA CON EL USO DE LA TICS EN LA ESPOCH

1. El modelo de la ESPOCH

El modelo pedagógico de la educación a distancia con el uso de las TICS, toma como base al Modelo de Desarrollo Humano, Competencia Científica y Desempeño Profesional, que es el adoptado por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para cumplir su función académica curricular

a. Fundamentos del currículo

El Modelo de Desarrollo Humano, Competencia Científica y Desempeño Profesional en el diseño y desarrollo curricular; posee un carácter universal al tener como punto de partida la problemática específica de los sectores sociales, productivos y de servicios (ESPOCH. Comisión de Asesoría Académica. 1999).

1). El desarrollo humano

Contempla el *saber convivir* y *el saber ser* en relación con la formación del pensamiento, los sentimientos y las convicciones.

2). La competencia

Está determinada por *el saber y saber hacer*, o sea, por el dominio de las ciencias, de las teorías y los métodos;

3). El desempeño

Supone la integración y sistematización de las competencias, en relación con el desarrollo humano alcanzado, en la práctica del ejercicio profesional.

b. Fundamentos de la educación politécnica.

1). Filosófico - epistemológicos

Es pertinente, acoger una filosofía educativa que guíe al estudiante al conocimiento del ser, de la realidad natural y social, de la cual él forma parte y con la que interactúa, no sólo para describirla y explicarla sino para interpretarla y transformarla; considerando los siguientes principios: *aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a ser.*

2). Fundamentos socio – culturales

En el ámbito socio – cultural es necesario formar profesionales con amplia y profunda percepción de la realidad nacional y su relación con el mundo, consciente de su identidad nacional, con sólidos fundamentos éticos y morales, socialmente solidario y comprometido con la vigencia de una verdadera democracia y justicia social.

3). Fundamentos psico – pedagógicos

El profesional que se pretende formar no solo tendrá dominio de contenidos y habilidades orientados hacia una ocupación, sino también la asimilación de actitudes y conductas participativas e independientes, imbuidas de responsabilidad y solidaridad social.

Es necesario garantizar la capacidad de los estudiantes de *aprender a aprender*, y por consiguiente su capacidad de conocer lo que pueden hacer o aprender por si solos y lo que pueden hacer y aprender con la ayuda de los demás. Con estos propósitos es imprescindible la vinculación del proceso de formación de los recursos humanos con la realidad social, a través, de la *problematización del aprendizaje*, que permite una interpretación de la realidad y su transformación, mediante la aplicación de los contenidos teóricos en la práctica de su ejercicio profesional.

2. El modelo pedagógico para los estudios a distancia con el uso de las TICS para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Con los mismos fundamentos educativos y del currículum de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, se propone el siguiente modelo para operar la educación a distancia con el empleo de la TICS.

a. El tutor

La pieza fundamental para que se siga hablando del proceso de enseñanza-aprendizaje y aún del interaprendizaje (con insistencia en el segundo aspecto) ha sido, y lo seguirá siendo, el tutor en combinación con materiales de gran calidad, fácilmente actualizables

Pérez Luis G. en su libro *Nuevos estilos de universidad* (1993), citado por León Robaina, Rosario 2009 señala: "A pesar de los asombrosos avances tecnológicos, los buenos maestros serán siempre imprescindibles, pero los mediocres serán fácilmente reemplazables".

El tutor debe preocuparse por cuatro áreas fundamentales:

1). Área pedagógica.

El tutor es un *facilitador* de todos los conocimientos que forman parte, directa o indirecta del curso. Para tal efecto, debe diseñar mecanismos pedagógicos dinámicos, en concordancia con la flexibilidad que ofrece la tecnología.

2). Área social.

El tutor tiene la obligación de crear un *ambiente amigable* en la clase virtual, fomentar la cohesión del grupo, ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en un proyecto común.

3). Área organizativa.

El tutor debe preparar la agenda del curso y, sobre todo, las diferentes interacciones *tutor-estudiantes, estudiantes-estudiantes, estudiantes-otros expertos*.

4). Área técnica.

El tutor debe fomentar la *transparencia de la tecnología* para que los estudiantes centren su atención en el curso, y *no se dejen distraer* por las posibles complicaciones de los aparatos y los programas informativos.

b. Conocimientos, actividades y aptitudes del tutor en ambientes de aprendizaje a distancia con la aplicación de las TICS

Se retoma aquí la enumeración hecha, en 1993, por Schlosser & Anderson (citado por Sherry), y reportado por León Robaina Rosario, respecto a las habilidades que *deben aprender los profesores que asumen el papel de tutor* de un curso a distancia además de los conocimientos específicos de su área y de los principios básicos de la educación a distancia:

- Comprender la naturaleza y la filosofía de la educación a distancia.
- Identificar las características de los estudiantes de los lugares remotos.
- Diseñar y desarrollar materiales interactivos que estén adaptados a la tecnología que se va a usar.
- Adaptar las estrategias de entrega de la instrucción a la situación de distancia.
- Organizar materiales instruccionales que faciliten el estudio independiente.
- Entrenarse y practicar el uso de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones.

- Comprometerse en la organización, la planeación cooperativa y la toma de decisión que cualquier curso a distancia virtual exige.
- Evaluar los logros de los estudiantes y descubrir sus actitudes y percepciones en los lugares remotos.
- Involucrarse en lo relativo a los derechos de autor.
- Tener curiosidad creativa para adaptarse a los nuevos entornos.
- Tener pasión por la docencia o, mejor dicho, una verdadera vocación para la experimentación, la investigación y para todas las actividades intercomunicativas entre las personas.
- Atreverse a experimentar nuevas modalidades de comunicación interactiva a distancia
- Documentarse sobre la aplicación de los derechos de autor en ambientes virtuales.
- Tener capacidad de aprender de los errores y las fallas técnicas que se presentan continuamente con el uso de las nuevas tecnologías.
- Tener buenos hábitos de lectura y habilidades para la escritura.
- Capacitarse para fomentar la discusión entre los estudiantes, con toques de dinamizador y sin acaparar el espacio de manera excesiva, o de dogmatizarlo demasiado, lo que haría que los estudiantes siguieran dependiendo del tutor, como suele suceder en un salón de clase tradicional.
- Dominar las diferentes técnicas de participación en grupo para programarlas como actividades interactivas entre los estudiantes.
- Cultivar la habilidad de mantener activa una discusión o de reanimarla cuando se está volviendo monótona, respetando a los que están participando e invitando a los silenciosos” a intervenir, siempre dentro del marco del curso y de sus objetivos, y en un ambiente armoniosos y respetuoso.
- Estar atento a resumir periódicamente las ideas principales de una discusión para replantearla a fin de fomentar un nuevo debate, a partir de otro tema, con sugerencias

para consultar los materiales recientemente incorporados (nuevos enlaces o revisión de material elaborado por los grupos de estudiantes).

- Tener siempre en mente que las condiciones en la comunicación mediada por computador (CMC) deben ser claras y explícitas, y que más vale pecar por exceso de explicaciones que por defecto.
- Definir con claridad lo que deben hacer los estudiantes en todo el curso, en cada módulo, y en cada tarea.
- Tener suficiente humildad para comprender que los procesos de aprendizaje en un estudiante son a veces lentos y tomar por caminos insospechados cuando, a la luz de una mente adulta, la lógica indica otra vía.
- Fomentar en sus participantes escritas, o en actividades por teleconferencia, la motivación por una formación constante.
- Actualizar el material de clase y revisar la funcionalidad de los enlaces sugeridos y las formas de interacción con los estudiantes.
- Comprender, a partir de la propia experiencia, que los mecanismos de aprendizaje en un entorno CMC requiere una lenta adaptación, tanto de parte del estudiante como del mismo tutor: los especialistas recomiendan que la primera o las dos primeras semanas de un nuevo curso deben dedicarse a la ambientación, al entorno, y no a intensas actividades de aprendizaje.
- Evitar dictar una clase tradicional (tipo conferencia magistral) sobre la red; es preferible enviar electrónicamente el material escrito para que cada estudiante lo revise y no tenga que leerlo en pantalla durante una discusión.
- Recordar siempre que todas las actividades deben estar centradas en los estudiantes y no en el culto de la personalidad del propio tutor.
- Mantener la calma y una sonrisa virtual cuando se presenten fallas técnicas, e idear formas de comunicarse con los estudiantes: por teléfono, fax, e incluso por correo tradicional. Sin embargo, estar muy atento al manejo del humor y el sarcasmo en ambientes virtuales, porque los resultados pueden ser catastróficos.

- Familiarizarse con el uso de las computadoras y manejar programas básicos, como windows, word, excel, powerpoint.
- Navegar por internet: usar el correo electrónico, participar en listas de correo, o en grupos de discusión, reconocer en el web los nuevos entornos educativos que van apareciendo.
- Usar un programa autor para elaborar materiales educativos con actividades interactivas virtuales y ofrecerlos a distancia por red.
- Aplicar los fundamentos de lenguaje HTML (HyperText Markup Language) en la creación de páginas educativas para el web.
- Comprender los mecanismos de interacción en ambientes virtuales para fomentar un aprendizaje colaborativo.
- Haber participado y estar en capacidad de organizar actividades educativas por audioconferencia, teleconferencia audiográfica y videoconferencia.
- Comprender cómo funciona una conferencia en Mud-Moo (Multi User Domains Object Oriented) para poder moderar una o varias conferencias virtuales simultáneas.
- Tener nociones sobre los multimedia para poder orientar a un diseñador de estos materiales o para elaborar algunos clips dentro del contenido de una página web.

Esta larga enumeración de lo que debe conocer y hacer un tutor en un curso a distancia muestra varios cambios respecto al profesor tradicional presencial. Las instituciones deben preparar actividades de capacitación, con su misión, su filosofía de la educación en general y de la educación a distancia en particular, su proyección local, regional, nacional e internacional y la (o las) tecnología(s) seleccionada(s).

Los resultados no serán necesariamente rápidos, ya que en la actualidad se están construyendo nuevas opciones de aprendizaje interactivo a distancia, tanto para las instituciones como para los tutores y los mismos estudiantes.

c. Enseñar y aprender

En la educación a distancia, con el uso de tecnologías, se hace necesario retomar la metodología del trabajo en grupo y aplicarla en un ambiente donde el tutor y los estudiantes no tienen actividades programadas periódicamente.

El aprendizaje **colaborativo o cooperativo** hace hincapié en el trabajo de grupos, aunque los estudiantes estén distantes unos de otros.

La responsabilidad de **las actividades colaborativas recae sobre el tutor** que debe diseñar, un entorno favorable para la colaboración entre todos los **estudiantes**, quienes son lo que deben poner todo su empeño en **interactuar con los materiales del curso y, sobre todo, con el tutor**, con los demás estudiantes y con cualquier otro participante que haya sido programado (experto, investigador, gerente de una empresa, figura de la ciencia o del deporte).

En las últimas décadas, con la aparición del computador, la memoria digital, la multimedia y hasta el internet actual, se ha producido un avance no solo continuo sino vertiginoso de las denominadas "nuevas tecnologías de información". El hombre ha transitado el largo camino de la pluma al computador personal y de este al ciberespacio.

El sustento o "denominador común" en todo ello es la informática. El arte, la disciplina, la técnica o la ciencia de la producción de información: el cómo se puede almacenar, representar y transmitir el conocimiento. El hombre ha venido desarrollando nuevas tecnologías de información. Cada vez ha producido mayor información en menor tiempo. Para manejar de modo útil dichos "megavolumenes" de información (vale decir del conocimiento personal, grupal, institucional, de la humanidad), también **debe potenciar las tecnologías de información de que dispone**.

En este marco de referencia, sostenemos que la educación a distancia para que sea competitiva debe orientarse a lograr que las personas dispongan de un panorama personal que lo ubique en el contexto global, una habilitación instrumental y la capacidad de aprender ante un entorno cambiante.

Quienes insisten en aprender "cada vez más" en lugar de "cada vez distinto", caminan mirando al pasado. Con **la informática** ocurre, como no pasa en ningún otro fenómeno, **que se trata de un "contenido", un "medio" y un "entorno" educativo**. De ahí la significativa importancia que tiene.

d. El interaprendizaje

Es una acción que se desarrolla a dos niveles: el comportamiento y el pensamiento.

Reúne unas características particulares: orientado por objetivos, dirigido al desarrollo global del sujeto, delimitado por las necesidades personales y las convicciones sociales.

Es un proceso en el que participan activa y conscientemente profesor y estudiante. Saber cómo aprende el alumno y qué variables influyen en ello, en didáctica está en relación directa con saber más sobre qué hacer para ayudar al alumno y aprender mejor.

1). El aprendizaje como tarea del estudiante.

El aprendizaje como tarea del estudiante (factores que inciden en los procesos de aprendizaje de los alumnos). ¿Cómo aprenden los estudiantes?.

El modelo cognitivo trae consigo tres cambios importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, según señalan Neinstein y Mayor (1986), citados por León Robaina, Rosario 2009

- a. En este modelo se describe el aprender como un proceso activo que ocurre dentro del al estudiante y que es influido por el discente
- b. Los resultados del aprendizaje se ven ahora como algo que depende tanto de la información que el profesor presenta como del proceso seguido por el discente para procesar tal información
- c. Por tanto se configuran dos tipos de actividad que condicionan el proceso de aprender: las estrategias de enseñanza (cómo se presenta el material en un tiempo y en una forma determinada) y las estrategias de aprendizaje (cómo el discente a través de su propia actividad organiza, elabora y reproduce dicho material).

2). El aprendizaje como tarea del docente

El aprendizaje como tarea del profesor (factores de la intervención de los profesores que inciden en el aprendizaje). ¿Cómo enseñar a aprender?

El profesor pasa de ser el que 'enseña' a ser 'el que facilita el aprendizaje'. Este enfoque tiene repercusiones a varios niveles.

- a) Precisan de un lugar en la estructura temática de la Didáctica, los temas referidos a procesos y estrategias de aprendizaje, mecanismos cognitivos y sociales del desempeño aprendiz, dirección de los aprendizajes, etc.
- b) No basta con ser técnico en los contenidos a impartir sino también en las estrategias de "facilitación del aprendizaje", es la nueva perspectiva en la formación de los profesores.

c) El Profesor habrá de distribuir su tiempo entre la enseñanza de contenidos y la enseñanza directa e indirecta de estrategias de aprendizaje.

El aprendizaje es, desde esta triple perspectiva, una tarea del profesor por una doble razón: - las estrategias que los estudiantes aplican a su aprendizaje influyen efectivamente en la calidad de éste, y - tales estrategias son aprendibles y mejorables a través de la actuación del profesor.

La incidencia del profesor en la optimización del aprendizaje de los alumnos se produce por dos vías principales:

- **Vía técnica.**

Expresa un mecanismo de incidencia a través del manejo de técnicas por parte del profesor y a través de la enseñanza de técnicas a los alumnos.

- **Vía relacionar.**

Los efectos de los profesores sobre el aprendizaje de los alumnos tienen fuerte sentido individual.

La alabanza y los refuerzos adquieren relevancia no tanto por su estructura técnica sino por el contexto relacionar en el que se insertan.

Otras interrogantes aun tenemos pendientes y que constituyen también tema de debate y constante preocupación y ocupación de todos: ¿Qué se enseña?, ¿Cómo evaluar?, ¿Qué tecnología utilizar?, ¿Qué evaluar?, ¿Qué tipo de aprendizaje utilizar?, la administración de los cursos (matrícula, contabilidad académica, costos de las tutorías), ¿Cómo serán las tutorías? entre otras muchas, pero que obviamente pueden ser fuente de intercambio entre los aquí presentes pero que por razones de espacio y tiempo no se encuentran recogidas dentro de la ponencia presentada.

Este es un debate que se está dando en cualquier universidad que ofrece cursos a distancia, y hasta ahora sólo hay soluciones parciales que no pueden ser generalizadas: las diferentes listas de correo, o grupos de discusión sobre educación a distancia en ambientes virtuales, están llenas de interrogantes al respecto. **(León Robaina, Rosario 2009)** Decana Facultad de Educación a Distancia, Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba)

G. MODELO TECNICO E INFRAESTRUCTURA PARA LA OFERTA DE LOS ESTUDIOS A DISTANCIA UTILIZANDO LAS NTICS

Textualmente de acuerdo al proyecto *Educación Virtual de la ESPOCH. 2009*, los requerimientos técnicos y de infraestructura se sintetizan a continuación:

2. Softwar

Actualmente en el DESITEL se encuentra instalado los siguientes paquetes software:

Cuadro 53. Paquetes de software del DESITEL

PAQUETE	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
CentOS Linux	5	Sistema Operativo para servidores, capaz de soportar multiples usuarios, procesos, etc.
Moodle	1.8	Software de e-learning, para la creación y gestión de cursos virtuales.
MySQL	5.0.22	Motor de Base de Datos.
PHP	5.1.6	Lenguaje de Programación capaz de crear paginas Web dinámicas.
Apache	2.2.3	Servidor Web (Software) o demonio httpd para alojar las paginas Web.
Webmin	1.370	Herramienta para la administración de servicios para servidores.
php_gd	2.2.1	Librería de php para la configuración de imágenes en Linux
php_mbstring	3.71	Es un modulo de php para el manejo de cadenas.

Hardware

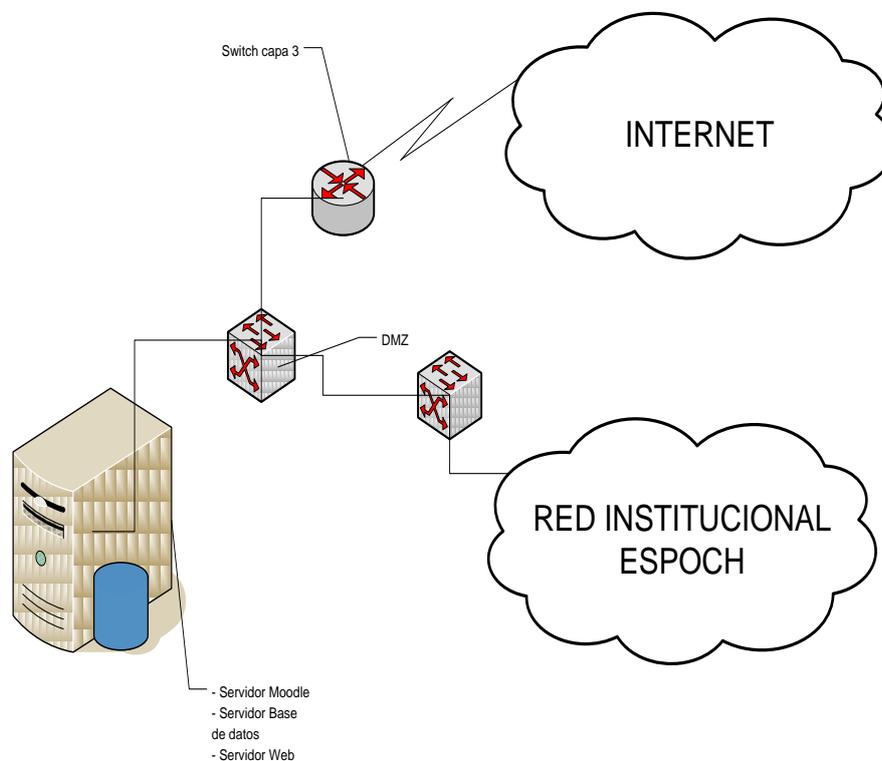
En lo referente al Hardware, DESITEL cuenta con un servidor HP, el cual se encuentra conectado a las VLAN de Servidores detrás de la DMZ de la ESPOCH.

Las características de este equipo son las siguientes:

- 2 Discos Duros SCSI (200 gigas cada/uno)
- Procesador XEON 2.4 Ghz
- RAM 2GIGAS.

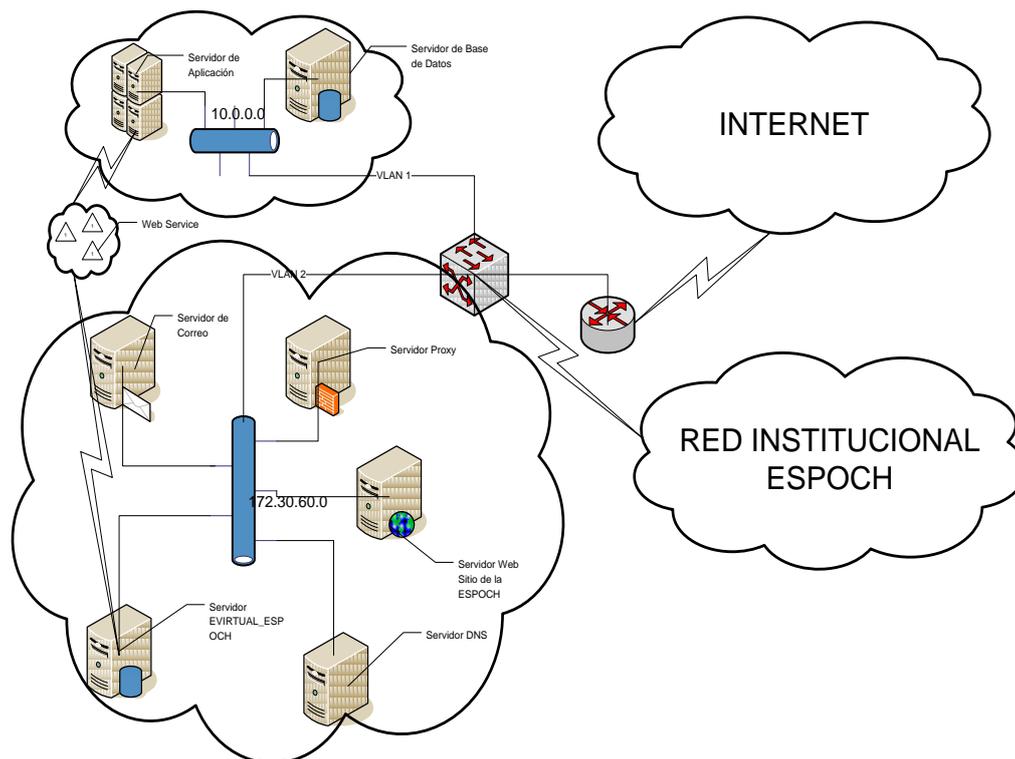
3. Arquitectura general para la E.V. en la ESPOCH

Figura XIII. Arquitectura para la EV en la ESPOCH (Fuente DESITEL)



4. Componentes de la arquitectura para la E.V. EN LA ESPOCH

Figura XIV. Componentes internos del sistema para la E.V. (Fuente DESITEL)



5. Configuración actual

Para mejorar los sistemas informáticos académicos anteriores (antes del 2008), el DESITEL decidió integrar un sistema CMS (Course Management System) basado en el software gratuito Moodle. Con este producto el Sistema Académico de la ESPOCH aprovecha datos de los webservices que se encuentran publicados del sistema académico de la ESPOCH, para que todo esto se haga automáticamente.

Este sistema estará desarrollado en el entorno de desarrollo php 5.1.6 y el motor de base de datos MySQL 5.0.22., estos paquetes son escogidos por su potencia para la gestión de grandes cantidades de información así como también por que son de libre distribución y gratuitos.

Este software es capaz de consumir datos de los webservice que se encuentran publicados en el servidor del sistema académico y colocarlos en la plataforma virtual de la ESPOCH de manera organizada y con la estructura académica, pensum que se encuentren en vigencia en el sistema académico de la institución.

Los datos o elementos que se migran a la plataforma virtual desde el sistema académico son datos e información sobre:

- Facultades
- Escuelas
- Carreras
- Semestres
- Paralelos
- Materias
- Profesores
- Estudiantes

CAPITULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

1. Analizados los resultados de la presente investigación se puede señalar que existe una demanda significativa de la población que justifica la planificación de la educación a distancia en la ESPOCH, aceptándose la hipótesis planteada.
2. La mayor cantidad de potenciales beneficiarios se encuentra en edades que oscilan entre 30 y 40 años. La mayoría pertenece al género femenino.
3. Los potenciales beneficiarios en su mayoría cuentan con acceso a internet en sus casas y en sus lugares de trabajo.
4. Las mayores demandas de estudio a distancia con uso de TICS a nivel de **pregrado** son: economía, contabilidad, administración pública, administración, finanzas, comercio exterior, en lo que respecta a carreras administrativas. Ingeniería civil, diseño de riego y mantenimiento, electrónica entre las carreras técnicas. Comunicación social, ciencias de la educación y ciencias políticas y de gobierno, además salud pública, entre las ciencias sociales.
5. Las mayores demandas de estudio a distancia con uso de TICS a nivel de **postgrado** son: tributación, contabilidad, administración de empresas, administración y economía agrícola, proyectos, administración pública, finanzas, administración de recursos humanos en cuanto a ciencias administrativas. En cuanto a ciencias técnicas, las preferencias de estudios tienen que ver con sistemas de información geográfica, catastros y cartografía; seguridad industrial, protección del medio ambiente y mayoritariamente sistemas, redes y comunicación; En cuanto a las ciencias sociales, derecho constitucional, comunicación social, derecho internacional y gobiernos seccionales, son la que reportan mayor preferencia.
6. Existe una coincidencia casi total en cuanto a los estudios que los demandantes de estudios de pregrado y postgrado sugieren, con la oferta que señalan las autoridades de las facultades debe darse bajo esta modalidad en la ESPOCH.

7. La mayor demanda en cuanto a cursos cortos tiene que ver con estudios en idiomas, seguido de ciencias administrativas.
8. Examinando las demandas, los criterios de autoridades institucionales, académicas y las potencialidades de la ESPOCH, tomando en cuenta los aspectos positivos y negativos internos y externos, se ha diseñado un plan que facilite la oferta de estudios a distancia con aplicación de las TICS en la ESPOCH, en base a los siguientes componentes: Sistema de capacitación pedagógica y andragógica, sistema de promoción y marketing, sistema de crédito educativo, sistema académico, administrativo y de operación de estudios a distancia.
9. El plan para la implementación de estudios a distancia con uso de las TICS en la ESPOCH, está diseñado para 5 años, con un presupuesto de 4.186.500 dólares para el funcionamiento de 5 programas de postgrado, 2 en ciencias económicas y administrativas, 1 en ciencias técnicas, 2 en ciencias sociales; en pregrado 6 programas, 2 en ciencias administrativas y económicas, 2 en ciencias sociales; 3 programas de educación continua, 1 en ciencias sociales y 2 en ciencias administrativas.
10. El presupuesto en un 70% se encuentra financiado por capacidad instalada y parcialmente con talento humano.
11. El plan prevé un modelo administrativo que se hizo analizando, las estructuras institucionales orgánicas y funcionales, los estatutos, los reglamentos, las leyes, la constitución.
12. El plan sería dependiente de la Unidad de Desarrollo Académico y Estudios a Distancia de la ESPOCH, mismo que funcionaría como un área con 3 secciones: una que se encargaría de los estudios a distancia de postgrado, 1 a nivel de pregrado, y 1 de estudios continuos (cursos cortos), para realizar un trabajo coordinado con las instancias académicas de pre y postgrado tanto a nivel de facultades, como a nivel institucional.

Adicionalmente se presentan 2 alternativas administrativas, una que permitiría que la oferta de estudios on line se realice con la creación de un instituto independiente y la otra que tiene que ver con aspectos operativos y fases de preparación.
13. El modelo de Desarrollo Humano, Competencia Científica y Desempeño Profesional, adoptado por la institución, es el fundamento a través del cual se esquematiza el modelo para los estudios a distancia con aplicación de la TICS.

14. El modelo parte de la premisa que el docente es un facilitador de todos los conocimientos que forman parte, directa o indirecta del curso, tiene la obligación de crear un *ambiente amigable* en la clase virtual, preparar la agenda del curso y, sobre todo promover las diferentes interacciones *tutor-estudiantes, estudiantes-estudiantes, estudiantes-otros expertos, fomentar la transparencia de la tecnología* para que los estudiantes centren su atención en el curso, y *no se dejen distraer* por las posibles complicaciones de los aparatos y los programas informativos.
15. El estudiante es un sujeto interactivo, reflexivo y crítico.
16. El reglamento expedido por el CONESUP es una instrumento que debidamente actualizado complementaría la parte normativa del modelo.
17. La ESPOCH cuenta con una infraestructura tecnológica importante que debería ser potencializada para ofertar este tipo de estudios

B. RECOMENDACIONES

1. Socializar los resultados de la presente investigación a nivel de autoridades institucionales y académicas de las facultades.
2. Socializar el diseño del plan de educación a distancia para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo utilizando las NTICS ante el organismo académico superior.
3. Promover su aprobación y ejecución a nivel interno y externo de la institución.
4. Ejecutar el plan en coordinación con los estamentos responsables del quehacer académico a nivel de pre, postgrado y educación continua y con las unidades de apoyo tecnológico de la ESPOCH.
5. Considerar los cambios legales que surjan a través de la SENEYCYT, con el fin de actualizar la oferta académica acorde a las normas legales.

CAPITULO VI.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ESPOCH.**, Guía para el diseño y desarrollo curricular en la ESPOCH. Comisión de Asesoría Académica. 1999.
2. **ESPOCH.**, Plan Estratégico de Desarrollo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo 2008.
3. **ESPOCH.**, Estatuto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2003.
4. **ESPOCH.**, Reglamento de Régimen Académico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2009.
5. **ESPOCH.**, Manual orgánico funcional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2009
6. **ESPOCH.**, Proyecto Educación Virtual de la ESPOCH. 2009
7. **ESPOCH.**, Plan Estratégico de Desarrollo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2011
8. **ESPOCH.**, Estatuto Propuesto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2011
9. **ESPIÑOZA, B.**, Fernando Principios y Fundamentos para una teoría de la Educación a Distancia.
10. **LEÓN, R.**, La Educación a Distancia en la Facultad de Educación a Distancia, Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba. 2009.
11. **MUÑOZ, E.**, Guía Metodológica para la formulación de Proyectos. Una aplicación del Marco Lógico. Facultad de Recursos Naturales. ESPOCH 2011

12. **REGISTRO OFICIAL NO. 449.**, lunes 20 de octubre de 2008.
Constitución
de la República del Ecuador. 449.
13. **REGISTRO OFICIAL Nº 298.**, Martes 12 de Octubre del 2010.
Suplemento Ley de Educación Superior (LOES).
14. **SISTEMA DE INDICADORES SOCIALES DEL ECUADOR.**, Versión 4.5
15. **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.**, MANUAL de Team UP-PCM,
Programa de computación para administración de ciclo de
proyectos.2007.
16. **GARCÍA A.**, 1986. Fotocopias.
17. **INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE MARCO LÓGICO.**, metodología
para planificar, formular, ejecutar, seguir y evaluar proyectos de
cooperación al desarrollo. Fotocopias.
18. **Balcázar R., MODELO DIDÁCTICO DE DESARROLLO DE
HABILIDADES DE AUTORREGULACIÓN EN ENTORNOS
VIRTUALES PARA LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA UNAM.**, Facultad de
Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, Programa de Doctorado
en Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM,
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
(IISUE)2009
<http://www.utemvirtual.cl/encuentrobtm/wp.content/uploads/2008/07/balcazarricardo.pdf>
2010/08/26
19. **CONESUP., REGLAMENTO ESPECIAL PARA LOS PROGRAMAS DE
EDUCACIÓN CON EL APOYO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICS).SANTIAGO DE
GUAYAQUI.**
<http://www.iadb.org/ove/spbook/evobook.htm>
2010/09/10

20. DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS /DIVISIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN MARIOLÓGICO., 2007

http://docencia.unet.edu.ve/Coordinaciones/SComunitario/archivos/Trabajo_Marco_Logico.pdf
2010/08/25

21. EVALUACIÓN UNA HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS., (Marco Lógico). 2008

<http://www.iadb.org/ove/spbook/evobook.htm>
2010/09/10

22. PARA INCREMENTAR LAS HABILIDADES EN EL USO DE TIC.,

<http://www.planeacion.unam.mx/agenda/2007/xls/pobesc07.xls> (en línea), 29 de mayo 2008.
2011/06/2012

23. MANUAL DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.,

<http://www.tja.entelnet.bo/uteplan/planpag1.html>
2012/10/2012

24. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.,

Planeación <http://www.tja.entelnet.bo/uteplan/planpag1.html>
2012/11/2011

25. MANUEL DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.,

<http://www.tja.entelnet.bo/uteplan/planpag1.html>
2012/10/2012

CAPITULO VI.

ANEXOS

ANEXO 1.

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA**

**PROYECTO: “DISEÑO DE UN PLAN DE EDUCACION A DISTANCIA UTILIZANDO LAS
NTICs PARA LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO”.**

**CUESTIONARIO PARA EMPLEADOS Y FUNCIONARIOS QUE TRABAJAN EN EL
SECTOR PUBLICO Y PRIVADO.**

1. Edad: -----
2. Sexo -----
3. Qué título posee?
 - a) Bachiller en: -----
 - b) Titulo superior en: -----
 - Estudios de Postgrado en: Diplomado: -----
 - Especialización en: -----
 - Masterado en: -----
 - PhD en: -----
4. Le interesa continuar estudiando?

 SI NO
- 5.Cuál es su limitación para seguir sus estudios (señale la más importante según usted?)
 - a) Tiempo
 - b) Financiamiento
 - c) Otros (Indique cual) -----

6. A usted le interesaría estudiar bajo a través del internet con facilidades de horario?

- SI NO

7. Que le interesaría estudiar?

ESTUDIOS EN:	NIVEL			
	PREGRADO	POSTGRADO		
		MAESTRIA	DIPLOMADO	ESPECIALIDAD
a)				
b)				
c)				
d)				

8. Qué curso corto cree que la ESPOCH, debería ofertar

- a) -----
b) -----
c) -----

9. Le gustaría que la ESPOCH, implemente estudios online?

- SI NO

10. Usted necesitaría crédito educativo para realizar este tipo de estudios?

- SI NO

11. Dispone de una conexión a internet?

- SI NO

12. Desde donde accede a internet? (marque la respuesta)

- Trabajo Casa

- Café internet Otros-----

ANEXO 2.

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA
PROYECTO: “DISEÑO DE UN PLAN DE EDUCACION A DISTANCIA UTILIZANDO
LAS NTICs PARA LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO”.

CUESTIONARIO PARA AUTORIDADES INSTITUCIONALES

1. Cree necesario la creación de la modalidad de estudios online en la ESPOCH ?

SI NO

2. Considera usted que la ESPOCH cuenta con los recursos para ofertar estudios online?

RECURSOS	0	1	2	3
Infraestructura Tecnológica				
Talento Humano (Docente)				
Talento de apoyo tecnológico				
Talento administrativo				

3. Usted apoyaría la creación de estudios a distancia on line en la ESPOCH.?

SI NO

ANEXO 3.

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA**

**PROYECTO: “DISEÑO DE UN PLAN DE EDUCACION A DISTANCIA UTILIZANDO LAS
TICS PARA LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO”.**

CUESTIONARIO PARA AUTORIDADES ACADEMICAS

i. La facultad presta servicios educativos online

SI NO

2. Usted cree que la facultad debería ofertar, algún programa de estudio en línea

SI NO

3 .Qué estudios considera usted que la facultad que dirige podría ofertar en línea? (favor cite máximo 3 en orden de prioridad).

ESTUDIOS	NIVEL		
	PREGRADO	POSTGRADO	
		MAESTRIA	ESPECIALIZACION

4. Con que recursos cuenta la Facultad para implementar este tipo de estudios, (favor califique de 1 a 3), donde 3 es el nivel alto, 2 el nivel medio y 1 el nivel más bajo, indique el casillero correspondiente con una x.

	CALIFICACION		
	1	2	3
Docentes			
Personal Administrativo			
Infraestructura			

5. Que cursos cortos cree que debería ofertar la ESPOCH, el línea?

- a)-----
- b)-----
- c)-----
- d)-----
- e)-----

6 .Considera usted que la ESPOCH cuenta con tecnología que facilite ofertar este tipo de estudios en línea ?

SI

NO

6. Usted apoyaría la creación de un centro de estudios online ?

- a) A nivel de facultad
- b) A nivel de la ESPOCH
- c) A nivel de las 2 instancias anteriores

8 . Donde cree que debería funcionar este centro a nivel institucional? -----
o cree que debe ser una unidad independiente-----

ANEXO 4.

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA**

**PROYECTO: “DISEÑO DE UN PLAN DE EDUCACION A DISTANCIA UTILIZANDO LAS
NTICs PARA LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO”.**

CUESTIONARIO PARA DIRECTOR DESITEL

1. Cree usted necesario que la ESPOCH oferte estudios online?

Si

No

2. Considera usted que la ESPOCH cuenta con los recursos para ofertar estudios online?

RECURSOS	0	1	2	3
Infraestructura tecnológica				
Talento Humano (Docente)				
Talento de apoyo tecnológico				
Talento administrativo				

(Favor califique de 0 a 3) donde 3 es muy bueno, 2 bueno, 1 malo y 0 no cuenta)

3. Donde cree que debería funcionar el Centro de Estudios online indique?-----

----- porque? -----

ANEXO 5.

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA**

**PROYECTO: “DISEÑO DE UN PLAN DE EDUCACION A DISTANCIA
UTILIZANDO LAS N TICs PARA LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE
CHIMBORAZO”.**

**CUESTIONARIO PARA TECNICOS INFORMATICOS DEPARTAMENTOS DE
APOYO**

1. Cree usted necesario que la ESPOCH oferte estudios online?

Si

No

2. Considera usted que la ESPOCH cuenta con los recursos para ofertar estudios online?

RECURSOS	0	1	2	3
Infraestructura tecnológica				
Talento Humano (Docente)				
Talento de apoyo tecnológico				
Talento administrativo				

(Favor califique de 0 a 3) donde 3 es muy bueno, 2 bueno, 1 malo y 0 no cuenta)

3. Donde cree que debería funcionar el Centro de Estudios online indique?-----

----- porque? -----

4. Qué tipo de estudios online cree debería ofertar la ESPOCH?, (indique máximo 5)

PORQUE (Breve Explicación)

a) -----

b) -----

c) -----

ANEXO 6.

RESOLUCIÓN DEL CONESUP

RCP.S11.No.260.09 DE 03 DE SEPTIEMBRE DE 2009

EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR CONESUP

CONSIDERANDO:

Que, en el literal f) del Art. 13 de la Ley Orgánica de Educación Superior, se faculta al CONESUP para fijar los lineamientos generales para las modalidades de educación semipresencial y a distancia, que deberán acreditar condiciones y niveles de calidad similares a los de la educación presencial.

que, dentro de la planificación normativa del CONESUP, es indispensable contar con un cuerpo reglamentario que con claridad determine los requisitos, condiciones y demás disposiciones necesarias para la planificación, aprobación y funcionamiento de los programas universitarios de educación con apoyo de las TICs.

que, una normativa especial para Programas de educación con apoyo de las TICs complementará las disposiciones del Reglamento de Régimen Académico, pues debe tratar de manera específica la normativa sobre la utilización de herramientas de última tecnología, como apoyo a las prácticas docentes de los programas de educación superior.

que, es necesario atender a los sectores más vulnerables, permitiéndoles el acceso a la educación superior, cumpliendo con los principios constitucionales de equidad, inclusión e igualdad de oportunidades.

En uso de las atribuciones que le confiere los artículos 11 y 13 de la Ley Orgánica de Educación Superior, expide el siguiente:

REGLAMENTO ESPECIAL PARA LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CON EL APOYO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICs)

CAPITULO I

DEFINICIONES Y ALCANCES

Art. 1. El ámbito de aplicación de este reglamento son las diferentes modalidades de los programas de educación, con el apoyo de las TICs.

Art. 2. Se entenderá como programas de educación con apoyo de las TICs, cualquiera que sea su denominación: asistida por computador, flexible, digital o electrónica, combinada, en línea, virtual, en red, comunicación mediada por computador, cyber-educación, teleformación, tele-educación y video-conferencia.

Art. 3. Las instituciones de educación superior podrán ofertar programas de educación con apoyo de las TICs, siempre y cuando cumplan con los requisitos legales, técnicos y académicos establecidos en este reglamento y las normas vigentes sobre las modalidades: presencial, semipresencial y a distancia, en lo que fueren aplicables.

Art. 4. En cada programa de educación se señalarán los criterios de correspondencia entre la cantidad de horas que en el Reglamento de Régimen Académico se establecen para determinar en número de créditos para cada curso.

Art.5. Los indicadores que pueden dar cuenta de la cantidad de horas y número de créditos serán:

- a) una estadística de frecuencia de acceso y tiempo de permanencia en la plataforma.
- b) Un cálculo aproximado del tiempo necesario para que el estudiante realice las tareas y participe en foros.
- c) Establecer una medida para la presencia y participación en mecanismos síncronos: charlas, video conferencias, y otros de interlocución simultánea.

La conjugación de los tres dará un índice para la evaluación virtual.

Art. 6. Los cursos que se ejecuten con el apoyo de las TICs contarán con un sílabo, en donde se realice una articulación por sesiones temáticas del curso, de tal manera que cada

tema que corresponda a una sesión tenga su propia bibliografía y configure un conjunto de contenidos que establezca una coherencia para un determinado curso.

El sílabo se maneja como herramienta de control, evaluación y guía para el profesor y el estudiante.

Art. 7. Quienes ejecuten cursos con el apoyo de las TICs, tendrán a su disposición la bibliografía que se encuentre en el ciberespacio, bibliografía escaneada que reproduzca libros impresos, con los debidos permisos de autor, además de libros adquiridos.

Se podrá recurrir a la suscripción a bibliotecas en la Internet que cuentan con volúmenes digitalizados.

Art. 8. En cuanto a la metodología pedagógica, intervendrá en el curso, además de un profesor ampliamente capacitado para trabajar en este sistema de pedagogía virtual, un tutor que acompañará al estudiante desde el inicio hasta el final de la carrera independientemente de la sesión que se esté cumpliendo, incluyendo el trabajo de proyecto, tesis o disertación.

Se requerirá además la presencia permanente de un asistente técnico, dentro de la institución.

Art. 9. El proceso educativo debe ser planificado, organizado, ejecutado y evaluado por un cuerpo de docentes, tutores y especialistas en educación con apoyo de las TICs para asegurar el aprendizaje del estudiante y alcanzar las competencias previstas en el perfil profesional.

Art. 10. El proceso educativo conlleva mayores exigencias de creatividad, innovación y responsabilidad en el cumplimiento de los cronogramas y actividades establecidos en el plan de acción tutorial y de facilitación.

Art. 11. Los programas que requieran de una utilización de las TICs, solo podrán ser ofertados cuando se disponga de infraestructura, equipamiento y tecnología apropiada, con las debidas licencias de software.

CAPITULO II

DE LA ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Art. 12. Las instituciones de educación superior que organicen y ejecuten programas académicos con apoyo de las TICs, deberán contar, en su estructura administrativa, con una unidad académica que tenga atribuciones y capacidad de gestión para planificar, organizar, ejecutar y realizar el seguimiento de los programas que se oferten.

Art. 13. Para desarrollar programas de educación con apoyo de las TICs se requiere de la aprobación del CONESUP, previo el informe y recomendación de la Comisión Académica pertinente, para lo cual, las instituciones de educación superior deberán presentar el proyecto de factibilidad en el que se demuestre la viabilidad técnica, académica y financiera del mismo.

Art.14. La solicitud de aprobación de un programa deberá estar dirigida al Presidente del CONESUP, suscrita por la máxima autoridad ejecutiva del centro de educación superior; adjuntando la resolución del organismo colegiado pertinente. Ningún programa podrá iniciarse sin la aprobación del CONESUP.

Art. 15. El proyecto curricular del programa debe estar conformado por los siguientes elementos técnico-académicos:

- a) Objetivos generales y específicos del proyecto.
- b) Justificativo del mercado ocupacional y de la demanda social del programa.
- c) Fundamentación del programa.
- d) Misión del sistema de educación con apoyo de las TICs.
- e) Perfiles: de ingreso de los estudiantes y profesional o de salida.
- f) Estructura curricular (plan o matriz curricular).
- g) Organización curricular.
- h) Personal docente, tutores y otros expertos.
- i) Estructura administrativa que de soporte al sistema.
- j) Infraestructura tecnológica (hardware y software, con sus respectivas licencias) que permita la comunicación interactiva.
- k) Sistema de evaluación.
- l) Reglamento interno de educación con apoyo de las TICs.

El Proyecto será evaluado por expertos o especialistas de las instituciones de educación superior.

Art. 16. El Director Ejecutivo del CONESUP designará al especialista o especialistas evaluadores de entre los expertos registrados en el banco de datos de la Dirección Académica del CONESUP.

Art.17. Para ser evaluador de proyectos de programas de educación con apoyo de las TICs se requiere acreditar formación profesional de cuarto nivel, estudios de educación en línea de al menos 15 créditos y experiencia en esta área del saber;

Art.18. Los evaluadores luego de estudiar el proyecto y de constatar las condiciones técnicas, académicas e institucionales, en un plazo de 30 días, emitirán el informe correspondiente;

Art. 19. Respecto al número de créditos los programas, niveles y modalidades de formación se sujetarán a lo que establece el Reglamento de Régimen Académico;

Art.20. La docencia con apoyo de las TICs se llevará a cabo considerando la preparación y la experiencia del personal académico en los siguientes aspectos:

- a) Diseño de cursos
- b) Diseño y desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje en línea
- c) Uso de la Tecnologías de Información y Comunicación
- d) Sistema de tutoría
- e) Evaluación del aprendizaje

CAPITULO III

DE LOS DOCENTES, TUTORES Y ESPECIALISTAS UTILIZAN LAS HERRAMIENTAS DE LAS TICs

Art. 21. Para ejercer la docencia con apoyo de las TICs se requiere, además de los requisitos previstos en la Ley Orgánica de Educación Superior, poseer certificaciones que acrediten experiencia o haber recibido capacitación profesional para realizar este tipo de educación.

Los tutores deberán cumplir con los mismos requisitos anteriores.

Art. 22. Los docentes, durante el desarrollo e implementación del programa, irán modelando su actuación como guías y facilitadores para lograr que el estudiante adopte una posición activa y reguladora de su propio aprendizaje, empleando estrategias didácticas adecuadas, desarrollando contenidos precisos y proponiendo actividades de aprendizaje acorde con las expectativas de conocimiento. Para ello, deberán informar de sus actividades, compartir experiencias, complementar el aprendizaje individual y colectivo y evaluar el avance del conocimiento.

Art. 23. Las instituciones de educación superior que oferten programas académicos con apoyo de las TICs deben contar con el equipo técnico-académico que viabilice el desarrollo del programa. Este equipo debe estar conformado por: docentes, tutores, especialistas en educación con apoyo de las TICs y profesionales en informática.

Art. 24. Los docentes y tutores deben acreditar conocimientos y experiencia sobre Educación con apoyo de las TICs y manejo de las herramientas virtuales. El CONESUP mantendrá una base de datos, con los nombres de los docentes y tutores calificados.

Art. 25. El tutor es el responsable de la orientación y guía del alumno en la toma de decisiones para el desarrollo de su trayectoria académica y de proyectos de investigación durante el proceso de su formación;

Art. 26. Las funciones de docencia, diseño de información y tutoría son compatibles y complementarias entre sí, por lo que, podrán desarrollarse por una misma persona, siempre y cuando cubra los perfiles requeridos;

CAPITULO IV

DE LOS ALUMNOS

Art. 27. Los alumnos que se inscriban en un programa de educación con apoyo de las TICs, deberán recibir la capacitación necesaria sobre técnicas de estudio autónomo y manejo de las herramientas informáticas que se emplearán en este modelo pedagógico.

Art. 28 . Los alumnos deberán disponer de la información necesaria que les permita organizar y programar su estudio. Esta información debe ser: plan de estudios con las especificaciones de los módulos o unidades didácticas y los tiempos de estudios y créditos programados para cada uno de ellos.

Las actividades que deben cumplir los alumnos son:

HTTV = Horas Teóricas de Trabajo Virtual

HTG = Horas de Trabajo Grupal

HIR = Horas de Interacción Reflexiva

HTA = Horas de Trabajo Autónomo

EV = Evaluación

Art. 29. Se aplicarán los mismos mecanismos y sistemas para la evaluación y acreditación de las modalidades presencial, semipresencial y a distancia, en base a las actividades mencionadas en la disposición anterior, considerando además: lecturas, foros, tareas, discusiones grupales, consultas, actividades interactivas, pruebas, sesiones de charla, entre otras.

Art. 30. Los alumnos que hagan mal uso de la infraestructura tecnológica, de las claves de acceso a la plataforma virtual o incurran en el delito de suplantación, serán sancionadas conforme a la reglamentación interna de cada institución y a lo previsto en el Reglamento de Régimen Académico.

CAPITULO V

DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Art. 31. Para la implementación de programas con apoyo de las TICs es obligatorio contar con equipamiento que cumpla con especificaciones técnicas idóneas y que garantice el buen funcionamiento de los recursos informáticos.

Estos equipos, al menos deben ser los siguientes:

- a) Aquellos donde se alojan los programas virtuales y la plataforma de administración de los mismos (equipos de tipo servidor para almacenamiento);
- b) Aquellos recursos con los que el profesor actúa directamente ("software"), donde realiza las diferentes actividades que requiere un curso o asignatura; y,
- c) Aquellos que el centro de educación superior debe facilitar a los estudiantes para el acceso a la plataforma virtual (computadores con acceso a Internet).

La institución debe disponer de una red que interconecte todos los equipos entre sí y éstos a Internet.

Art. 32. Dependiendo de los procesos definidos en el programa académico de la carrera para la elaboración de contenidos y material didáctico, debe contar con equipos de

producción de audiovisuales, tales como cámaras, scanner y reproductores de video, entre otros.

Deberá también contar con la infraestructura necesaria para llevar a cabo todos los procesos del programa y estará constituida, al menos por:

- a) El software denominado plataforma (Sistemas Gestores de Cursos Virtuales) para educación con apoyo de las TICs, que constituye la base sobre la cual irán los contenidos del programa y proveerá la posibilidad de interacción entre los actores del proceso educativo.
- b) Los programas informáticos que permitirán el procesamiento de textos, almacenamiento de información en diferentes formatos, captura y edición de material audiovisual, creación de animaciones, creación de elementos de diseño y elaboración de páginas para la red.

La plataforma virtual o sistema informático para educación con apoyo de las TICs debe garantizar una operatividad segura, confiable y funcional con un soporte técnico y pedagógico que viabilice el proceso de enseñanza –aprendizaje. El acceso a la plataforma se dará por medio de un portal específico para el campus virtual y de ser posible, con un dominio propio.

CAPITULO VI

DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Art. 33. La evaluación del aprendizaje es el proceso de valoración sistemático y continuo que permite obtener información de carácter cualitativo y cuantitativo, respecto del desempeño, avance, rendimiento, grado de cumplimiento y logro de los alumnos que cursen estudios en educación con apoyo de las TICs;

Art. 34. La evaluación del aprendizaje de los alumnos deberá considerar lo siguiente:

- a) Valoración de su participación y aprovechamiento en la realización de las actividades académicas que conforman el proceso de aprendizaje;
- b) Realizarse de manera inicial, continua y al término de una asignatura, unidad de aprendizaje o módulo y, en su caso, al finalizar un plan de estudios; y,

c) Traducirse en valoraciones tanto cualitativas como cuantitativas que se determinen para la acreditación de la asignatura, unidad de aprendizaje, módulo o plan de estudios correspondiente.

Art. 35. La evaluación del aprendizaje de los alumnos se establecerá en el plan y programas de estudio conforme a la evaluación continua y a la evaluación de la actividad integradora;

Art. 36. En la propuesta de evaluación, cada institución de educación superior determinará las valoraciones de las diferentes actividades académicas, tales como: cumplimiento de tareas, trabajos de investigación, trabajos grupales, cuestionarios electrónicos, participación en foros, en lista de distribución y en chat, etc.;

Art. 37. Las evaluaciones de cada asignatura, unidad de aprendizaje o módulo se aplicarán conforme al calendario establecido para el periodo escolar, el cual se dará a conocer oportunamente a través del portal respectivo;

DISPOSICIÓN GENERAL: La titularidad de los derechos de autor sobre los materiales y productos elaborados para este tipo de programas deberá sujetarse a lo dispuesto por la legislación aplicable;

DISPOSICIÓN TRANSITORIA: Las instituciones de educación superior adecuar sus normas este a reglamento en un plazo de 120 días, a partir de la notificación.

DISPOSICIÓN FINAL: El presente Reglamento entrará en vigencia a partir de la notificación oficial por parte de la Secretaría del Pleno y Comisiones del CONESUP a las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Educación Superior.

Dado en la ciudad de Santiago de Guayaquil, en el Magno Salón Auditorio de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, a 03 de septiembre de 2009.

Dr. Gustavo Vega

PRESIDENTE DEL CONESUP
Dr. Medardo Luzuriaga
SECRETARIO DEL CONESUP