

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO
PRODUCTIVOS**

TEMA:

**LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUA Y SU INCIDENCIA EN
EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES EN LAS
CARRERAS TÉCNICAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
SALESIANA - CAMPUS SUR, DEL DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO DURANTE EL AÑO 2013**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Grado de Magister en
Gestión de Proyectos Socio Productivos**

Autor:

Jorge Guillermo Díaz Navas

Tutor:

Ing. Jaime Flores Ojeda, M.Sc.

Quito - Ecuador

2017

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor designado por la Dirección de Posgrados de la Universidad Tecnológica Indoamérica:

CERTIFICO:

Que el Trabajo de Investigación **“LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES EN LAS CARRERAS TÉCNICAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA - CAMPUS SUR, DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DURANTE EL AÑO 2013”**, presentado por el maestrante Díaz Navas Jorge Guillermo, estudiante del Programa de Maestría en Gestión de Proyectos Socio Productivos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que la Dirección de Posgrado designe.

Quito D.M. Marzo 2017

TUTOR

Ing. Jaime Flores Ojeda, M.Sc.
C.C.: 170526409-9

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Guillermo Díaz Navas, declaro ser autor del Trabajo de Investigación, titulado **“LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES EN LAS CARRERAS TÉCNICAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA - CAMPUS SUR, DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DURANTE EL AÑO 2013”**, como requisito para optar por el Grado de Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, 10 marzo del dos mil diez y siete, firmo conforme:

Autor: Jorge Guillermo Díaz Navas

Firma _____

Número de Cédula: 1710438399

Dirección: Urb. San Francisco Calle J 106 – Valle De Los Chillos

Correo Electrónico: jorgediaz237@hotmail.com

Teléfono: 098 2231822 - 3524299

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

APROBACIÓN TRIBUNAL DE GRADO

El Trabajo de Investigación Científica, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, previa la obtención del Grado de Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, por lo tanto, autorizamos al postulante la presentación de su sustentación pública.

Quito,.....

EL JURADO

PRESIDENTE DEL JURADO

EXAMINADOR

DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi Madre “Olguita”, quien siempre me brindó su apoyo incondicional, aunque la vida me apartó de su presencia, lo sigue haciendo desde la fuerza infinita del amor, donde envía sus bendiciones. A mi esposa e hijos por su apoyo y comprensión, para lograr esta meta de desarrollo personal.

Jorge

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Rectorado de la Universidad Politécnica Salesiana por brindarme el apoyo para continuar mis estudios de posgrado, a mis maestros, principalmente al Ing. Jaime Flores Ojeda, quien brindó todos sus conocimientos y experiencia en la tutoría de este proyecto, a mis compañeros de la UTI, por el apoyo y amistad recibida durante el proceso de estudios. Todos ellos en conjunto son quienes hacen posible que una meta de vida sea posible.

Jorge

ÍNDICE GENERAL

PRELIMINARES	Pág.
TEMA:	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORIZACION DEL AUTOR.....	iii
APROBACIÓN TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
GLOSARIO	xv
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xviii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
Tema:.....	3
Línea de Investigación	3
Planteamiento del Problema.....	4
Contextualización.....	4
Macro	4
Meso.....	5
Micro.....	6
Árbol de Problemas.....	7
Análisis Crítico	7
Formulación del Problema	8
Prognosis	8
Delimitación de la Investigación.....	8
Delimitación Espacial:	9
Información del RUC de la Universidad:.....	9
Delimitación Temporal:	9
Justificación.....	10

Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	11
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
Antecedentes Investigativos.....	12
Fundamentaciones.....	13
Fundamentación Filosófica	13
Fundamentación Epistemológica	14
Fundamentación Ontológica	14
Fundamentación Axiológica	15
Fundamentación Legal	15
Marco Conceptual	18
Categorías Fundamentales	18
Constelación de Ideas.....	19
Variable Independiente	19
Variable Dependiente.....	20
Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Independiente	20
Educación continua	20
Hipótesis.....	23
Señalamiento de Variables.....	23
CAPÍTULO III	24
METODOLOGÍA	24
Enfoque	24
Modalidad de Investigación	24
Investigación Bibliográfica Documental	25
Investigación de Campo.....	25
Niveles o Tipos	25
Población y Muestra.....	27
Operacionalización de Variables.....	28
Recolección de Información	30
Plan para la Recolección de Información.....	30
Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.....	30
Procesamiento y Análisis	32
Plan de Procesamiento de Información.....	32

Plan de Análisis e Interpretación de Resultados	32
CAPÍTULO IV	35
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	35
Encuesta a: Empresarios – Gerentes – Directores Técnicos; de empresas industriales.	35
Verificación de Hipótesis	48
Hipótesis de Investigación	48
Variables	48
Planteamiento de la Hipótesis	48
Nivel de Significación α	49
Zona de Rechazo de la H_0	49
Regla de Decisión	50
Cálculo Estadístico.....	51
Frecuencias Observadas de las Variables	51
Frecuencias Esperadas de las Variables	52
Cálculo del Chi Cuadrado	52
Decisión Estadística	53
CAPÍTULO V	54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
Conclusiones	54
Recomendaciones.....	55
CAPÍTULO VI	56
PROPUESTA	56
Título.....	56
Datos Informativos.....	56
Antecedentes	56
Justificación.....	57
Objetivos	59
Objetivo General	59
Objetivos Específicos.....	59
Análisis de Factibilidad.....	59
Político:	59
Económico:	61
Producto Interno Bruto. (PIB).....	61
Empleo y desempleo:	63

Social y Cultural.....	65
Tecnológico.....	65
Tecnología Industrial.	66
Tecnología de la Información.	66
Aporte de la Universidad Politécnica Salesiana para suavizar la brecha tecnológica	74
Legal.....	76
Requisitos para la acreditación	77
Calificación de Operadores de Capacitación	78
Registro de Operadores de Capacitación	79
Fundamentación Científico-Técnica	79
Andragogía.....	79
Metodología	83
1. Segmento de Mercado.....	85
2. Propuesta de Valor	85
3. Canales	86
4. Relación con los clientes	86
5. Fuentes de ingresos.	87
6. Recursos clave.....	87
7. Actividades clave	88
8. Asociaciones Clave.	88
9. Estructura de costos.....	88
Plan de Acción	89
Administración de la Propuesta.	103
Plan de Monitoreo y Evaluación	104
Impacto de la Propuesta	105
Conclusiones y Recomendaciones	105
BIBLIOGRAFIA	107
ANEXOS	110

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1: Población y tamaños de la muestra	28
Cuadro N° 2: Operación de Variable Independiente	28
Cuadro N° 3: Operacionalización de Variable Dependiente	29
Cuadro N° 4: Procedimiento de recolección de información	31
Cuadro N° 5: Ejemplo de tabulación de la pregunta	32
Cuadro N° 6: Relación de objetivos específicos, conclusiones y recomendaciones	34
Cuadro N° 7: Sector Empresarial	35
Cuadro N° 8: Tiempo de existencia de la empresa	36
Cuadro N° 9: Números de Empleados en el área técnica operativa	37
Cuadro N° 10: Desarrollo de competencias laborales	38
Cuadro N° 11: Satisfacción de la necesidad de capacitación empresarial	39
Cuadro N° 12: Conocimiento de Oferta de capacitación de la UPS	40
Cuadro N° 13: Oferta de cursos vs competencias laborales	41
Cuadro N° 14: Necesidades académicas o actualización	42
Cuadro N° 15: Competencias importantes	43
Cuadro N° 16: Disponibilidad de uso	44
Cuadro N° 17: Satisfacción de capacitación de la demanda empresarial local	45
Cuadro N° 18: Lugar de capacitación	46
Cuadro N° 19: Niveles de personal para capacitación	47
Cuadro N° 20: Frecuencias observadas de las variables	51
Cuadro N° 21: Frecuencias esperadas	52
Cuadro N° 22: Cálculo del Chi - Cuadrado	52
Cuadro N° 23: PIB	61
Cuadro N° 24: Empleo – Desempleo y subempleo	63
Cuadro N° 25: Tecnología agropecuaria	69
Cuadro N° 26: Tecnología sector construcción	70
Cuadro N° 27: Tecnología sector Transporte y Logística	71
Cuadro N° 28: Tecnología industria pesquera	72

Cuadro N° 29: Tecnología sector financiero	72
Cuadro N° 30: Tecnología sector comercial	73
Cuadro N° 31: Aporte UPS a capacitación tecnológica	75
Cuadro N° 32: Seminarios Electrónica	92
Cuadro N° 33: Seminarios Mecánica	93
Cuadro N° 34: Seminarios Eléctrica	93
Cuadro N° 35: Cursos Eléctrica	94
Cuadro N° 36: Ingeniería Ambiental.....	94
Cuadro N° 37: Ingeniería Civil	94
Cuadro N° 38: Flujo de Efectivo	97
Cuadro N° 39: Indicadores de Inversión	97
Cuadro N° 40: Recursos	98
Cuadro N° 41: Actividades Clave	99
Cuadro N° 42: Estructura de costos.....	102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas)	7
Gráfico N° 2: Red de Inclusiones Conceptuales	18
Gráfico N° 3: Constelación de Ideas de la Variable Independiente	19
Gráfico N° 4: Constelación de Ideas de la Variable Dependiente	20
Gráfico N° 5: Gráfico de encuestas. Modelo de gráfico Predominante	32
Gráfico N° 6: Sector Productivo	35
Gráfico N° 7: Tiempo de existencia de la empresa	36
Gráfico N° 8: Cantidad de empleados u obreros	37
Gráfico N° 9: Desarrollo de competencias laborales	38
Gráfico N° 10: Necesidad de capacitación personal	39
Gráfico N° 11: Conocimiento de Oferta de capacitación de la UPS	40
Gráfico N° 12: Competencias laborales al sector empresarial local	41
Gráfico N° 13: Necesidad de capacitación y actualización.....	42
Gráfico N° 14: Competencias para el buen ejercicio laboral	43
Gráfico N° 15: Uso de cursos de capacitación en la UPS	44
Gráfico N° 16: Satisfacción de la demanda de capacitación empresarial local ...	45
Gráfico N° 17: Lugar de capacitación	46
Gráfico N° 18: Capacitación por nivel de personal.....	47
Gráfico N° 19: Tabla de distribución Chi - Cuadrado.....	49
Gráfico N° 20: Valores Críticos – Chi Cuadrado.....	50
Gráfico N° 21: Producto Interno Bruto	62
Gráfico N° 22: PIB por sectores 2011 -2012	62
Gráfico N° 23: Empleo y desempleo.....	64
Gráfico N° 24: Composición sectorial de la economía ecuatoriana.....	68
Gráfico N° 25: Procedimiento acreditación SETEC	77
Gráfico N° 26: Calificación de operadores de capacitación.....	78
Gráfico N° 27: Registro de operadores de capacitación.....	79
Gráfico N° 28: Mapa de empatía.....	90

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO No 1: ENCUESTA.....	111
ANEXO No 2 CONVENIOS DE VINCULACION UPS	115
ANEXO No 3 PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD QUITO	116
ANEXO No 4: INFRAESTRUSTURA UPS.....	116
ANEXO No 5 GESTIÓN INTITUCIONAL	118

GLOSARIO

ACTITUD:

Es un elemento de comportamiento para enfrentar situaciones de vida que determinan acciones consecuentes en el ser humano.

AZQ:

Administración Zonal Quitumbe.

CENEC 2010:

Censo Nacional Económico 2010

COMPETENCIAS:

Es la articulación del conocimiento y la puesta en práctica en el ámbito profesional y laboral, de desarrollo de las personas para la realizar una acción.

CTFC:

Centro Técnico de Formación Continua

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al empleado controlar elementos de acción laboral y toma de decisiones en condiciones específicas

DMQ:

Distrito Metropolitano de Quito

FORMACIÓN:

Es la integración de conocimiento útil para integrar acciones y que las personas sean capaces de ejecutar las mismas en beneficio corporativo.

FORMACIÓN CONTINUA:

Son las diversas acciones de capacitación y formación que se realizan con el fin de otorgar, habilidades específicas para la realización de un trabajo concreto, orientado al desarrollo de competencias y cualificación de profesionales, para la mejora de la eficiencia y eficacia en su labor.

HABILIDAD:

Destreza en la acción productiva, para el desarrollo y mejora de la efectividad laboral.

INEC:

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

IPC:

Índice de precios al consumidor

PLAN DE FORMACIÓN:

Grupo de acciones formativas encaminadas a obtener un mayor nivel de cualificación, las mismas que se interrelacionan de forma ordenada y estratégica.

SETEC:

Secretaría Técnica de Capacitación

SNIESE:

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador.

UPS:

Universidad Politécnica Salesiana

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS

TEMA:

Los programas de educación continua y su incidencia en el desarrollo de competencias laborales en las carreras técnicas de la Universidad Politécnica Salesiana - Campus Sur, del Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2013

AUTOR:

Jorge Guillermo Díaz Navas

TUTOR:

Ing. Jaime Flores Ojeda, M.Sc

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación se realizó con el objetivo de analizar los programas de Formación Continua de la UPS Sede Sur – Quito y su incidencia en el desarrollo de competencias laborales, en las carreras técnicas de la Sede Sur de la Universidad Politécnica Salesiana; para ello se considera como variable independiente a los programas de formación continua y, como variable dependiente, el desarrollo de competencias laborales. El marco teórico habla de la formación continua como un elemento imprescindible en la formación complementaria del estudiante y del profesional. El estudio de la variable independiente se analiza, desde la actividad realizada por todas las carreras técnicas de la Sede Sur UPS y su consideración práctica al aplicarla en el campo laboral profesional. La variable dependiente de competencias laborales se la estudió a través de un análisis de las industrias del sector, sobre sus necesidades de profesionalización y mejora de conocimientos del personal que labora en las mismas. El marco teórico para el estudio de competencias, trata sobre la metodología de aplicación como la andragogía, que es la forma de enseñanza a estudiantes adultos y con óptimo resultado en el mejoramiento de competencias laborales. La técnica de encuesta se aplica a una población de 42 empresas pertenecientes al sector industrial de varias parroquias del sector sur de la ciudad de Quito, a través de esta se pretende conocer la necesidad de capacitación empresarial del sector productivo local y como la UPS – Sede Sur ha enfrentado este requerimiento. Para ello se ha propuesto la creación del Centro Técnico de Formación Continua UPS Sede Sur, orientado a ofertar servicios de capacitación de desarrollo de competencias laborales al sector productivo empresarial.

Descriptores: Programas de Formación Continua. Competencias Laborales. Creación del Centro Técnico de Formación Continua.

TECHNOLOGY INDOAMERICA UNIVERSITY
CENTRE OF POSGRADUATE
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS

TOPIC:The continous education programs and its incidence in the development of work skills in the technical careers of the Universidad Politècnica Salesiana – South Campus, from Distrito Metropolitano of Quito during 2013.

AUTHOR:

Jorge Guillermo Díaz Navas

TUTOR:

Ing. Jaime Marcelo Flores Ojeda MSc

EXECUTIVE SUMMARY

This research aims to analyze the continous training programs of the UPS Sede South-Quito and its incidence in the development of work skills on the technical careers of its Sede South of the Universidad Politècnica Salesiana; in order to consider it as independent variable to the continous training programs and, as dependent variable, the development of work skills. The theoretical framework refers to continous training as an essential element in the complementary learning of students and professionals. The study of the independent variable is analyzed, from the activity made by all the technical careers of the South Sede UPS and its practical consideration when applying it in the professional work area. Competency-dependent variable, had been studied through an analysis of the industries in the area, on improvements needs over the professionalization and knowledge of the staff working in them. The theoretical frame for the skills study refers to the application methodology as adragogy, which is the teaching form to adult students and gets optimal results in the improvement of work skills. Poll is applied to a population of 42 companies, belonging to the industrial area form various parishes of the southern of Quito, using this method we intend to discover the need for businness training in the local productive area and, as UPS – South – Sede has faced this requirement. For that reason it has been proposed the creation of the Technical Center of Continuous Training UPS, which will offer services of training for development labour of the productive bussines sector

Descriptors: Programs of Continues Training. Work skills. Creation of the Technical Centre of Continues Training.

INTRODUCCIÓN

En la Universidad Politécnica Salesiana Quito – Sede Sur, funcionan las Carreras de formación técnica, como son las ingenierías: civil, ambiental, sistemas, electrónica, y de reciente incorporación eléctrica y mecánica, que dentro de su accionar tiene presente como principio su aporte al desarrollo local y regional y su proyección a nivel nacional.

Uno de los puntales de esta actividad, es la de vinculación con la colectividad, para lo cual toma como estrategia programas de formación continua, orientados al sector empresarial local y comunidad en general, encaminados a otorgar un aporte a diferentes sectores productivos y sociales.

Con este antecedente, se ha puesto de manifiesto la problemática de la operatividad y funcionabilidad de los programas de formación continua llevados a cabo por las carreras Técnicas de la UPS, - Quito y su interrelación con el sector productivo empresarial local y su aporte al desarrollo social.

Por tanto, el enfoque otorgado por las carreras Técnicas de la UPS- Quito en el desarrollo de programas de Formación continua no ha logrado satisfacer la demanda de formación en el área técnica, que contribuya al desarrollo profesional.

Al realizar el análisis de los programas de formación continua desarrollados por las carreras mencionadas del Campus Sur – Quito, durante el año 2013, permitirá medir el aporte de esta actividad como elemento de vinculación con la colectividad.

En este sentido la presente investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Denominado EL PROBLEMA, contiene la contextualización a nivel macro, meso, y micro; por tanto se presenta el mismo desde varias perspectivas para su mayor comprensión. Se expone el análisis crítico a través del

árbol de problemas, formulación del problema, pronosis, con su correspondiente delimitación espacial, temporal, justificación y objetivos generales y específicos.

CAPÍTULO II: Desarrolla el MARCO TEÓRICO, se conforma con los antecedentes investigativos, las fundamentaciones orientan el desarrollo de la investigación bajo lineamientos de una teoría: Filosófica, epistemológica, ontológica, pedagógica, y legal, así como las categorías fundamentales y marcos conceptuales de la variable dependiente e independiente. El planteamiento de la Hipótesis y la determinación de variables.

CAPÍTULO III: Titulado METODOLOGÍA, contiene el enfoque de investigación, Modalidad de Investigación, con la determinación de los niveles o tipos, así como la determinación de la muestra y el cálculo del tamaño de la misma. La operación de variables y la realización de recolección de información y presentación de resultados y análisis.

CAPÍTULO IV: Denominado, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, en el cual incluye, el enfoque de la investigación con los datos obtenidos de los sectores empresariales locales, instituciones de orden social, comunidad en general, estudiantes y docentes. Concluye con la comprobación de la Pregunta Directriz.

CAPÍTULO V: Denominado CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, como resultado del trabajo de campo en este capítulo se elaborarán las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO VI: Se concluye la PROPUESTA de solución al problema de investigación, la misma que consiste en la propuesta de un Centro de Educación Continua en el área técnica en el Campus Sur – Quito.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Tema:

“Los programas de educación continua y su incidencia en el desarrollo de competencias laborales en las carreras técnicas de la Universidad Politécnica Salesiana - Campus Sur, del Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2013”

Línea de Investigación

Esta investigación se encuentra enmarcado dentro de la Línea de Investigación de Bienestar Humano, la misma que según la Universidad Tecnológica Indoamérica, UTI, dice:

... El acceso a la educación se la entiende como el motor de la sociedad ecuatoriana que busca el desarrollo de las capacidades intelectuales que posibiliten la adquisición de saberes para mejorar progresivamente la calidad de vida, fundamentada en el conocimiento científico y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, para resolver los problemas de la información y comunicación, para resolver los problemas de la sociedad considerando al currículo, los actores sociales, los avances científicos y tecnológicos. (UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA, pág. 3)

Esta investigación está dirigida al análisis de los diferentes programas de formación continua, desarrollados por las diferentes carreras técnicas de la UPS – Quito y su correlación con Vinculación con la colectividad. Esta línea de investigación, permite la realización de estudios de la demanda de capacitación tecnológica encaminada al desarrollo local del sector empresarial y social, que permita mejorar la calidad del talento humano así como la productividad del sector empresarial.

Planteamiento del Problema

Los Programas de Formación Continua desarrollados por las Carrera Técnicas de la UPS - Quito, no atienden la demanda de formación empresarial y comunitaria local; constituyéndose en una de las causas para el escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial, provocando una disminución en las alternativas de capacitación y mejora de la calidad de vida dentro del sector.

De acuerdo a datos de la Administración zonal de Quitumbe; en esta zona el 96,6% de la población es letrada, ya que ha cursado la educación básica. Tan solo el 27,34% de la población total accede a la educación superior lo que constituye una gran parte de esta población demanda cursos de capacitación técnica y competencias que le permitan insertarse en el medio laboral (DMQ, 2010, pág. 32)

En el estudio de diagnóstico sobre la situación económica y productiva del DMQ manifiesta que:

...Entrevistas a empresarios y gremios a nivel local, indican que la calidad de los profesionales técnicos es deficitaria en función de sus necesidades, sumado a este elemento, está la alta rotación de personal que dificulta a las empresas mantener estándares de calidad elevados en sus procesos productivos (DMQ, 2010, pág. 33)

Contextualización

Macro

La acción de responsabilidad social de las universidades del Ecuador, sean estas de orden público o privado, en cuanto a formar parte activa dentro de la sociedad y su aporte en beneficio de la comunidad, va más allá de la formación de buenos profesionales, sino también de conformarse como centros de investigación, con propuestas de desarrollo, que permita la innovación y aplicación de nuevos conocimientos a favor de los sectores productivos y sociales del Ecuador.

La baja generación de investigación científica de los centros de educación superior y el divorcio entre estos, con la atención de las necesidades y requerimientos del sector empresarial y productivo de bienes y servicios a nivel local; han influenciado en la baja participación de Vinculación con la colectividad y el aporte en la mejora de las condiciones de orden social.

Según Juan Carlo Ruiz MD. Manifiesta: (RUIZ, 2015)

La investigación científica en nuestro país no se ha desarrollado porque los centros universitarios no sustentan su desarrollo en la aplicación. La producción científica se hace a través de 16 revistas indexadas y el volumen de datos representa en 1% de la información científica producida en el mundo. (pág. 3)

Meso

La Universidad Politécnica Salesiana, dentro de su filosofía tiene como premisa, la formación de buenos cristianos y honrados ciudadanos, en la búsqueda de la verdad, lo que sugiere un compromiso cristiano de servicio a la sociedad y con alto sentido de responsabilidad social.

Por lo cual, la función social universitaria tiende a la participación activa en los procesos de desarrollo de programas de capacitación de formación continua, atendiendo las necesidades dentro del sector local en que se ubica; y como una aplicación de la ciencia en beneficio de los sectores productivos y sociales que permitan el mejoramiento de las condiciones económicas y de la calidad de vida.

Sin embargo, la realización de programas de capacitación continua, desarrollados por la UPS – Quito, son escasos en número y no aportan al desarrollo de competencias laborales de trabajadores y comunidad en general, lo que dificulta su empleabilidad y mejora en la calidad de vida. El número de participantes externos (no estudiantes) representa apenas el 2% del total de matriculados a cursos seminarios, según datos de matrícula de la Secretaría de la UPS – SUR.

Micro

En la carreras técnicas de la UPS Sede Sur – Quito, la realización de programas de capacitación de formación continua, que permitan una mayor vinculación con la colectividad es escasa, el desinterés de participación de los sectores productivos y sociales se evidencia, frente a la propuesta de la calidad de la oferta , por lo que su impacto a nivel social es inadecuado, evidenciando el bajo aporte que estas Carreras otorgan, al sentido de pertinencia de la Universidad con el medio social que lo rodea.

La Secretaría Técnica de la UPS al 2013 presenta el aporte de cada carrera de la Sede Quito con proyectos de Vinculación con la Colectividad mostrando que las carreras sin ninguna intervención de acuerdo al tema tratado son: Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica que funcionan en la Sede Sur Quito. (UPS, 2014, pág. 32)

Árbol de Problemas

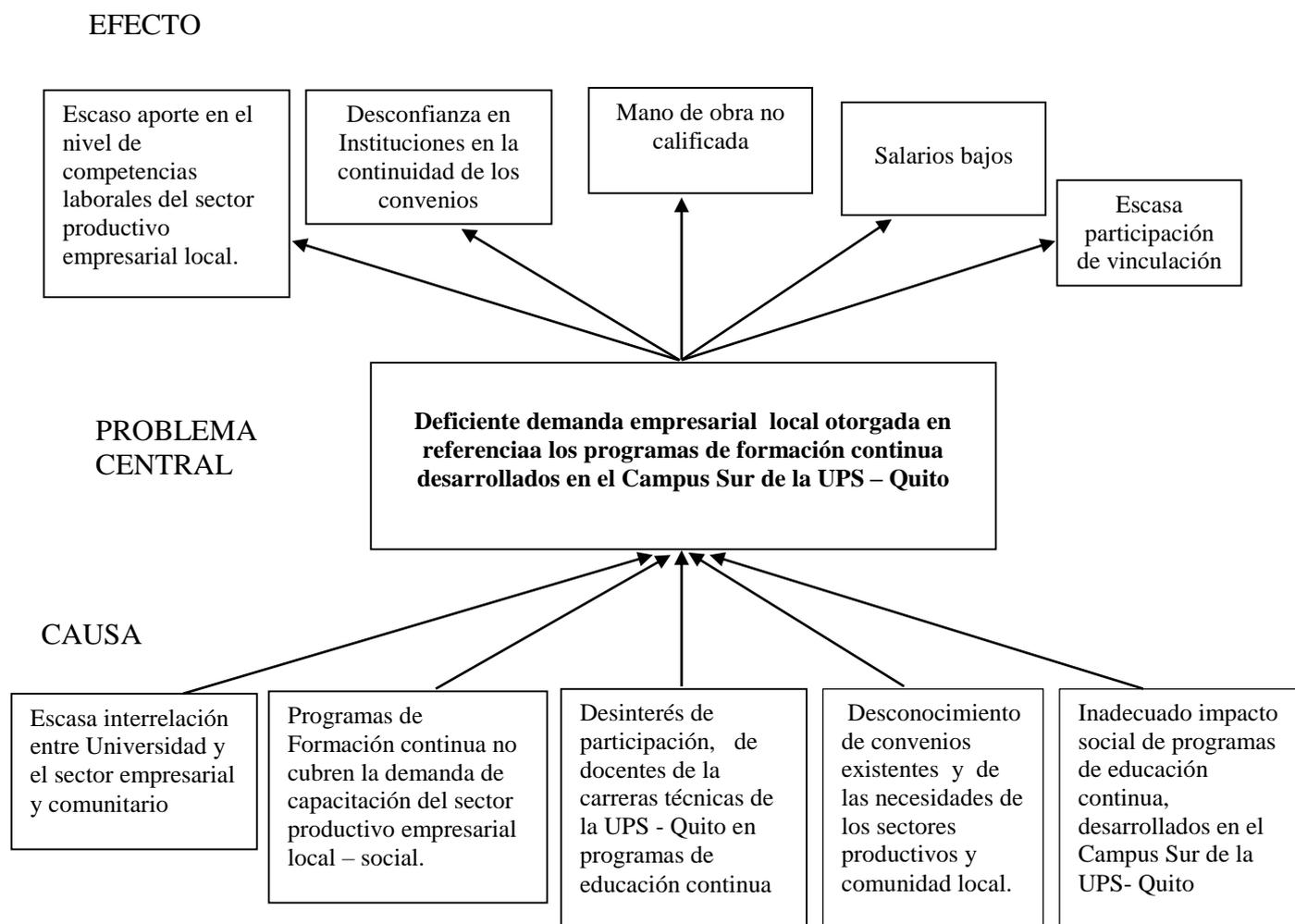


Gráfico N° 1: Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas)

Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis Crítico

Una de las causas del escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial en el sector de Quitumbe – ciudad de Quito; es que los programas de formación continua, desarrollados en la Sede Sur de la UPS no responden a la demanda local tanto empresarial como comunitaria.

Esto trae consecuentemente un bajo desarrollo de las capacidades y habilidades del sector laboral dentro de las empresas.

Formulación del Problema

¿El enfoque dado a los programas de Educación continua desarrollados por las carreras técnicas de la UPS-Quito, constituyen una de las causas para el escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial, en la zona de Quitumbe de la ciudad de Quito, lo que conlleva a la deficiente demanda de capacitación empresarial local, durante el año 2013?

Prognosis

En el contexto actual en el cual se desenvuelve la UPS, y la necesidad de cumplir con el compromiso social frente a una comunidad, en cuanto al desarrollo de actividades de formación continua que permitan elevar el nivel de competencias laborales de quienes habitan y trabajan en el sector de Quitumbe, la situación es preocupante frente al hecho de que no se han planteado Políticas o estrategias que permitan adaptar los programas de capacitación a la demanda real existente por parte de los sectores productivos y comunidad en general del área geográfica mencionada.

En este escenario no se promueven actividades de capacitación que respondan a una demanda real de los sectores productivos que se encuentran dentro del área geográfica de estudio, así como de la comunidad local, que permita el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias que permitirán mejorar la calidad de vida de la sociedad

Por otro lado el bajo aporte social, procura consecuentemente un gran problema frente a los organismos de acreditación de la educación superior. Poniendo el riesgo con la descalificación o cierre de las carreras técnicas de la UPS- Quito SUR.

Delimitación de la Investigación

Campo:

Gestión de Proyectos Socio Productivos

Área:

Enfoques, Métodos y técnicas de Investigación Científica.

Planificación estratégica

Diseño de proyectos Sociales

Diseño de Proyectos Productivos I y II

Aspecto: Aplicación de los programas de formación continua, desarrollados por las carreras técnicas de la UPS – Quito con el desarrollo de competencias laborales demandadas por el sector productivo empresarial.

Delimitación Espacial:

Investigación a realizar en la Universidad Politécnica Salesiana- Sede Quito – Campus Sur de la parroquia de Quitumbe – Cantón Quito – Provincia de Pichincha.

Información del RUC de la Universidad:

RUC: 0190151530001

Razón Social: Universidad Politécnica Salesiana

Nombre Comercial: Universidad Politécnica.

Representante Legal: Herrán Gómez Javier.

Actividad Económica Empresarial: Enseñanza Superior en general.

Jurisdicción: Regional del Austro – Azuay

Delimitación Temporal:

El tiempo de la investigación será: inicio 27 sep. 14 – fin dic 2016

Justificación

Este estudio responde a una necesidad actual, porque se centra en el análisis de los programas de formación continua desarrollados en las carreras técnicas de la UPS – Sede Quito y la determinación de su impacto en el Desarrollo de competencias laborales en el sector empresarial local.

Es muy importante que quienes son parte de las carreras técnicas de la UPS - Sede Quito ejerzan su actividad y responsabilidad interna, orientada a la practicidad de ejecutar programas que pueden ser llevados a cabo a través del Centro de Formación Continua Sede Sur, cuyo fin último sea favorecer al desarrollo de las capacidades laborales y aporte al sector productivo.

Como beneficiarios de esta investigación y el planteamiento de la alternativa de solución se encuentra principalmente la UPS, y también los sectores productivos, así, como la comunidad en términos generales, ya que a través de la misma, se plantea la entrega de conocimientos y competencias, a ser aplicadas para el mejoramiento de las capacidades del talento humano.

Es de interés social, que la Universidad incremente sus servicios de capacitación a la sociedad en general, con el fin de otorgar conocimientos que se encuentren avalados por una institución educativa de orden superior y reconocida dentro del Sistema de educación superior, que permita incrementar la oportunidades laborales o mejorar su rendimiento en caso de estar inmerso en la actividad laboral.

Para el sector productivo empresarial, el contar con una institución de capacitación que recoge sus necesidades particulares y otorgar soluciones tecnológicas, a sus problemas de productividad o de costos.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el enfoque del diseño curricular de los programas de Formación Continua de las carreras técnicas de la UPS - Quito y su repercusión en el desarrollo de competencias laborales, en el sector productivo empresarial local; para la mejora de satisfacción de la demanda de capacitación en este sector.

Objetivos Específicos

- Establecer la orientación de los programas de formación continua desarrollados en las Carreras técnicas de la UPS- Quito, para la determinación de desarrollo de competencias.
- Determinar el mercado potencial existente de capacitación en el sector productivo empresarial de la zona de Quitumbe de la ciudad de Quito para definir el aporte de las actividades de capacitación al sector durante los períodos académicos durante el año 2013.
- Proponer la creación de un Centro Técnico de Formación Continua de la UPS – QUITO, sede sur, para el incremento de las capacidades y competencias laborales y de la demanda del sector productivo empresarial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes Investigativos

Con el fin de dar la orientación de la creación de centros de formación profesional al trabajo de investigación, y en vista de no contar con información documentada y bibliográfica que puedan servir como fuentes de referencia, se tomó fuentes de internet, encontrándose un libro que sirve como referencia de las variables investigadas, estas orientan para estructurar la metodología del trabajo y guía para la investigación:

Según (PARRELLADA, 1999) se analiza el contexto en el cuál se desenvuelve la formación empresarial y determina la característica de la demanda y oferta de educación continua, tomando como alternativa la acción universitaria en este campo: expresa lo siguiente:

- El mercado de la formación continua se caracteriza, en estos momentos, por una gran escasez de transparencia y una fuerte asimetría de información, tanto en el lado de la demanda como en el de la oferta. Una importante aportación que la Universidad puede o debe hacer en este ámbito, además de su continuidad y mejora en su participación en la oferta, es su implicación en el diseño, cualificación e, incluso, titulación de esta actividad. Para ello podrían ser válidas iniciativas en campos tales como el desbrozo y delimitación de campos.
- Y esta es la realidad y el marco de referencia de la formación continua en nuestro medio, como uno de los elementos que permitirá superar los retos que el cambio técnico y la globalización de los mercados hacen planear sobre nuestro sistema productivo. (pág. 186)

Tomando como referencia la cita anterior se puede manifestar que las universidades, deben crear programas de formación que se adapten a las necesidades y demandas del sector empresarial y capacitación profesional complementaria, acorde a lograr competencias que permitan mejorar la productividad y eficiencia de acción laboral.

Según (PALACIOS, 2010) manifiesta:

...el capital humano. Es el conocimiento útil (explícito y tácito) para la empresa que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para generarlo, esto es, su capacidad para aprender. Son el potencial de las personas de la empresa (su talento, sus competencias y la mejora de estas), son los procesos de liderazgo y trabajo en equipo, el clima y la satisfacción del personal..., en definitiva, sus capacidades, habilidades competencias y potencialidades, que hacen que la empresa innove y crezca. (pág. 63)

En esta cita se toma como componente de valor dentro de la empresa, al capital humano, su participación y generador de valor agregado, a través de conocimiento y su capacidad para aprender, afirmando que el conjunto de habilidades, competencias y potencialidades son las que pueden llevar a una empresa al crecimiento e innovación.

Fundamentaciones

Fundamentación Filosófica

La presente investigación se fundamenta en el paradigma naturalista porque el enfoque de la investigación es cualitativo el mismo que según (ERAZO, 2011) en su libro – Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa; afirma:

...no se trataría entonces de aplicar los criterios de investigación cuantitativo-positivista al ámbito de los estudios cualitativo-interpretativos, sino de un campo específico de investigación, cuyo sustento metodológico se ha desarrollado atendiendo tanto a su fundamento epistemológico como a los fines que orientan sus prácticas, procesos y procedimientos. (pág. 134)

Fundamentación Epistemológica

Desde el punto de vista epistemológico – se analiza según lo manifiesta (GUARDIÁN, 2007) “La investigación cualitativa se basa en un replanteamiento de la relación sujeto-objeto. La integración dialéctica sujeto-objeto es el principio articulador de todo el andamiaje epistemológico de la investigación cualitativa”. (pág. 54)

En esta cita se expresa la relación entre el sujeto y el objeto de investigación, en que la interacción del investigador es activa y los resultados se fundamentan en aquella interacción.

Fundamentación Ontológica

Para la fundamentación ontológica se ha tomado en cuenta los paradigmas en cuanto al desarrollo del ser dentro de un contexto social como lo dice (GIALDINO, 2009):

Tales paradigmas, surgidos de perspectivas teóricas afianzadas, tienen disímiles presupuestos ontológicos, epistemológicos y, por tanto, metodológicos; de allí que el avance y la reflexión producidos al interior de uno de ellos no puedan serles aplicados, sin más, a los restantes. Asimismo, esos paradigmas están, con frecuencia, en la base de los modelos interpretativos utilizados por los hablantes para dar cuenta de la realidad social. (pág. 13)

El fundamento ontológico como estudio del ser y sus categorías en la cual el conocimiento va desde la realidad subjetiva apreciada como tal que pretende explicar la verdad para llegar al conocimiento.

En este estudio, la demanda de formación profesional, se presenta en relación a la necesidad individual de cada uno de los individuos o grupos que tienden a satisfacer las necesidades laborales en el medio social en el que se desenvuelven.

Fundamentación Axiológica

(CARDONA, 2000) En su libro cita a Rokeach (1979) cuando afirma que: “Cualquier conducta del hombre encuentra su última justificación en dos motivos básicos del comportamiento: la autoestima y el comportamiento moral.” (pág. 16)

En educación, se incentiva a un elemento conductual por parte de quien las recibe, y se espera como resultado un cambio en la conducta personal, acompañado por un elemento intrínseco que son los valores, que puede llegar a constituirse en aliado estratégico en la ciencia pedagógica.

Fundamentación Legal

Para este tema, vamos a mencionar ciertas leyes que se encuentran dentro del marco legal y son de interés para el tema de estudio Capítulo 2: fines de la educación superior.

(LOES, 2010) 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 social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. (pág. 5)

(LOES, 2010) Art. 8: “Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines: h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.”

Título VI- pertinencia-capítulo I

Del principio de pertinencia

(LOES, 2010) Art. 107:

Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello. Las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación

y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales: a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (pág. 19)

Capítulo 2 - De la tipología de instituciones, y régimen Académico. Sección Segunda

Régimen Académico

(LOES, 2010) Art. 125:

Programas y cursos de vinculación con la sociedad.- Las instituciones del Sistema de Educación Superior realizarán programas y cursos de vinculación con la sociedad guiados por el personal académico. Para ser estudiante de los mismos no hará falta cumplir los requisitos del estudiante regular. (pág. 21)

Capítulo v de la tipología

(LOES R. , 2011) Artículo 17:

De los programas y cursos de vinculación con la sociedad.- El reglamento de Régimen Académico normará lo relacionado con los programas y cursos de vinculación con la sociedad así como los cursos de educación continua, tomando en cuenta las características de la institución de educación superior, sus carreras y programas y las necesidades del desarrollo nacional, regional y local. (pág. 4)

(C-Navegación-Salesiana, 2014) CARTA DE NAVEGACIÓN UPS 2014-2018:

En cuanto a educación superior, esta tiende mayoritariamente a ser funcional a la dinámica competitiva del mercado; para lo cual, se trata de configurarla en torno a estándares internacionales de calidad establecidos en acuerdos multilaterales como el de Bolonia –proyecto Tunning– y cuyos logros se miden a través de *rankings* (Rubinich, 2010). Por otra parte, también emergen y se consolidan otros proyectos de educación superior que buscan responder a otras miradas sensibles a los intereses y aspiraciones de sectores sociales y culturales diversos. Se orienta a profundizar los cambios en la educación superior y a acelerar la transferencia del conocimiento a través de la ciencia, la tecnología e innovación, mediante el fomento de la investigación, aumento de los niveles de acceso y búsqueda de la calidad mediante marcos normativos, procesos de autoevaluación, evaluación externa, acreditación y categorización en función de estándares (SENPLADES, 2009: 63) (pág. 10)

El carácter católico de la UPS.

Como Universidad: (C-Navegación-Salesiana, 2014)

La UPS es un espacio plural, de ejercicio del derecho al aprendizaje, a la creatividad, al desarrollo del conocimiento y la cultura en la perspectiva de contribuir al desarrollo científico y tecnológico y a la búsqueda de sociedades interculturales, equitativas, incluyentes y solidarias. Es una comunidad científica que fundamenta su acción en la producción, reproducción y difusión del conocimiento mediante la investigación, la docencia y la vinculación con la sociedad. (pág. 19)

Esta universidad de docencia es coherente con el proceso histórico de la UPS, donde se imbrica el carisma salesiano en su opción por la educación y la profesionalización de los jóvenes de los sectores más desfavorecidos de la sociedad; así como, con la investigación para transformar las causas de la pobreza e incidir positivamente en el desarrollo local. (pág. 19)

Marco Conceptual

Categorías Fundamentales

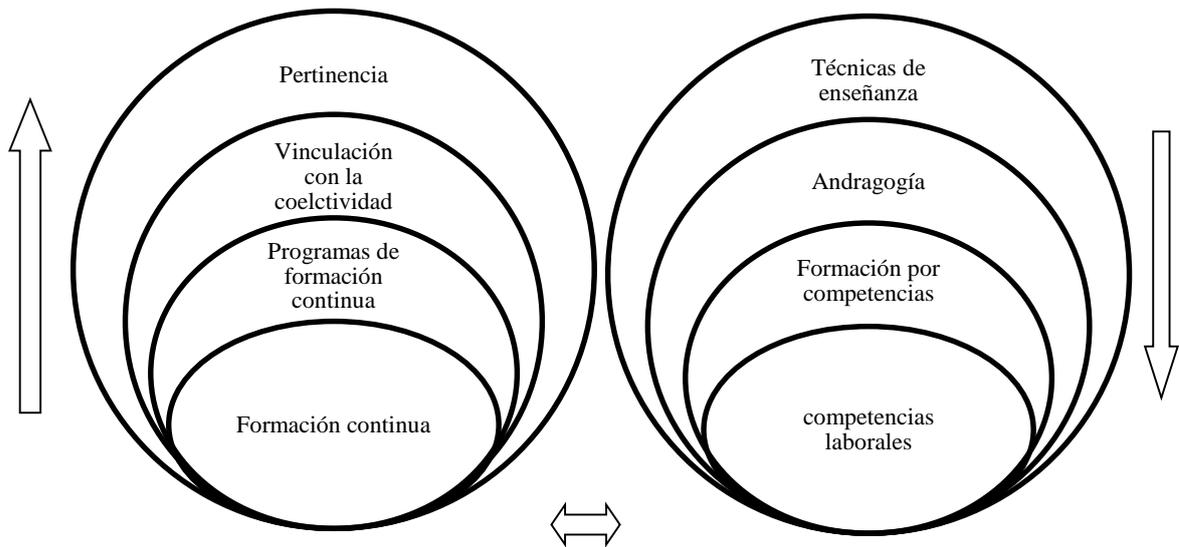


Gráfico N° 2: Red de Inclusiones Conceptuales

Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

Constelación de Ideas

Variable Independiente

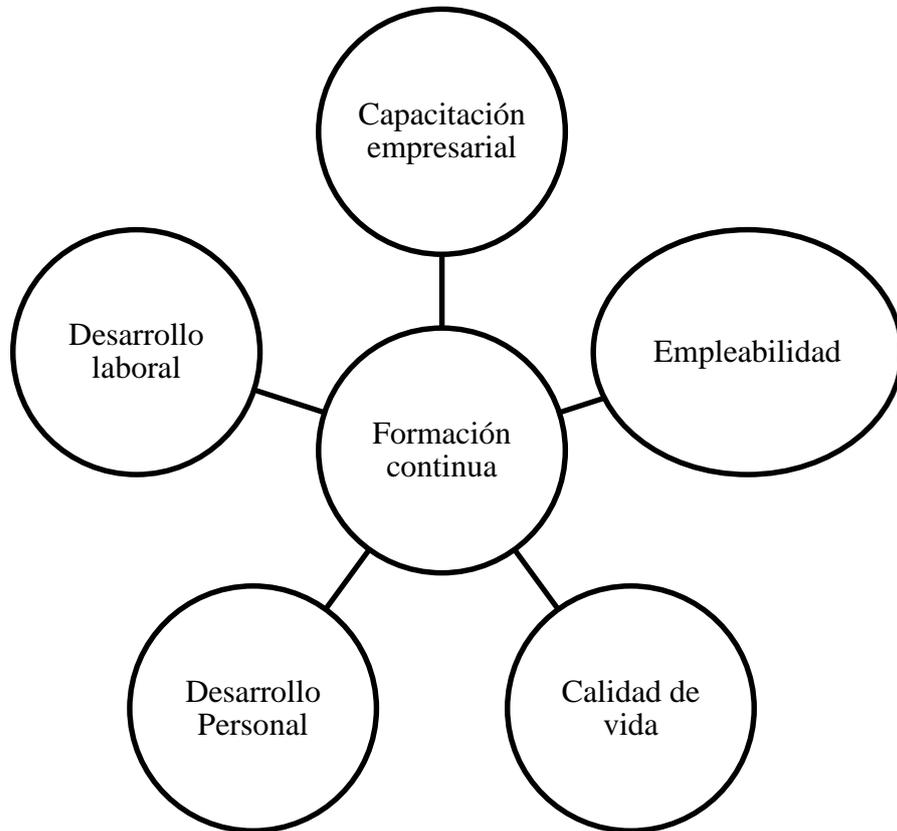


Gráfico N° 3: Constelación de Ideas de la Variable Independiente

Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

Variable Dependiente

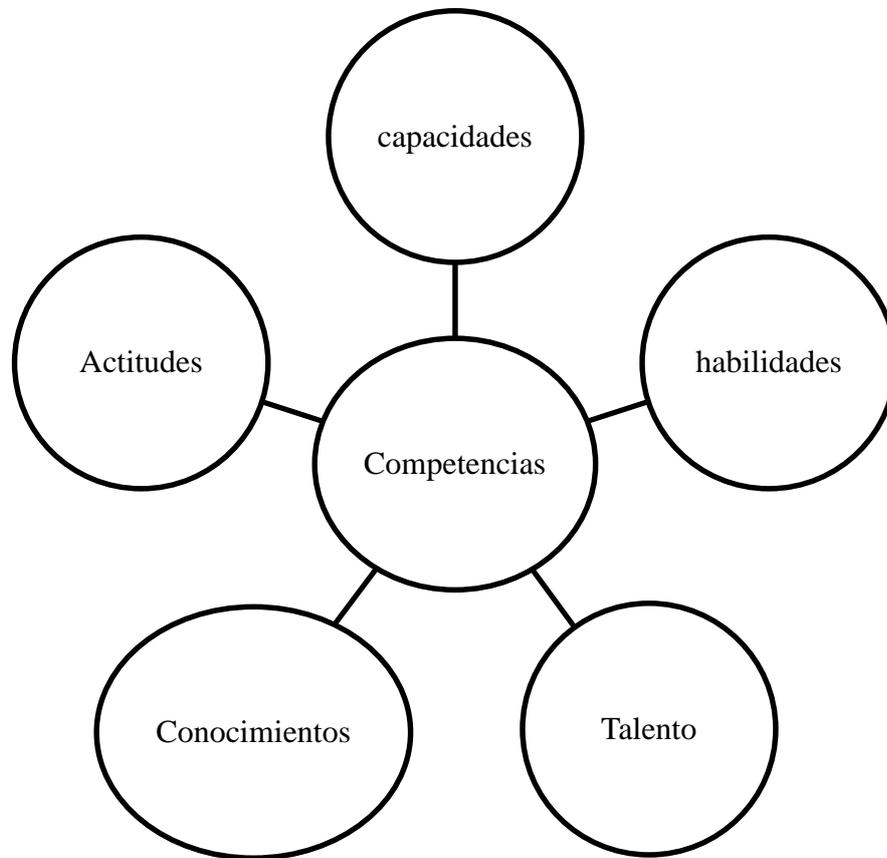


Gráfico N° 4: Constelación de Ideas de la Variable Dependiente

Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Independiente

Educación continua

Para (MEJÍA, 1986)

La educación continua constituye todavía el único tratamiento conocido para la obsolescencia progresiva de la competencia profesional, síndrome de extensión universal con muchas formas subclínicas que a menudo pasan inadvertidas. Lo que percibimos del problema es solo el pico del clásico iceberg. (pág. 1)

(MEJÍA, 1986) Manifiesta:

Se dispone de una amplia variedad de métodos de educación continua, pero solo unos pocos se aplican en la práctica. La diversificación de métodos de enseñanza/aprendizaje no solo hace la educación continua más interesante, sino también más flexible y congruente con las características y expectativas de los participantes, sobre todo con las distintas maneras y ritmo de aprender de los diferentes individuos. Algunos de los métodos para determinar las necesidades de educación continua constituyen también métodos para llevarla a la práctica. (pág. 46)

También se hace referencia a lo que menciona la revista RIED, Revista de Educación a Distancia, que menciona: (FAINHOLC):

La necesidad se ubica a partir de entidades competentes y organizaciones socialmente reconocidas que deben evaluar la calidad de dichos proyectos para dar mayor seguridad en su formación a los usuarios. Hoy aún no existen muchos medios que posibiliten esto, es decir, superar el primitivo estadio de administración de instrumentos cuantitativos o en otras realidades la elaboración de ranking aplicado a estos programas como a escuelas o universidades. (pág. 4)

Programa

(Internet, s.f.):

El programa concreta los objetivos y los temas que se exponen en el plan, teniendo como marco un tiempo más reducido. Ordena los recursos disponibles en torno a las acciones y objetivos que mejor contribuyan a la consecución de las estrategias marcadas. Señala prioridades de intervención en ese momento. (pág. 2)

Vinculación con la colectividad

(MERCARED, 2014):

Nos referimos a la relación que establece la empresa con la comunidad, tomando la empresa un rol activo en la generación de iniciativas conjuntas que permitan resolver las necesidades de la comunidad donde se encuentra inserta. Vale decir, incorporar el concepto de responsabilidad social empresarial en esta área implica ser un actor relevante en el desarrollo social, ambiental y económico del lugar en que se opera. (pág. 1)

Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente

(TUNNERMANN, 2000), se refiere a la pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior: “Pertinencia: el concepto de pertinencia social se considera como el más apropiado, desde luego que comprende el compromiso de la educación superior con las necesidades de todos los sectores de la sociedad y no solo el sector laboral empresarial.” (pág. 1)

(BENZANILLA, 2008):

La competencia es una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje en un programa educativo a lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proyecto educativo. (pág. 11)

Andragogía

(wikipedia, 2015): “Es el conjunto de técnicas de enseñanza orientadas a educar personas adultas, en contraposición de la pedagogía, que es la enseñanza orientada a los niños.” La Andragogía es una ciencia. Según lo plantea: Ángel R. Villarini Jusino, Ph.D. en su publicación titulada “Félix Adam: Desarrollo humano, pedagogía y Andragogía” (pág. 2)

Las competencias son aplicables para la inclusión de empleo y se han señalado como vitales para insertarse y mantener un trabajo, que se refiere al conjunto de conocimientos y habilidades con una actitud laboral positiva.

En este sentido podemos señalar como ejemplo algunas competencias aplicables para elevar el grado de empleabilidad.

- Iniciativa – emprendimiento
- Comunicación efectiva en todos los niveles
- Trabajo en equipo.
- Eficiencia y eficacia

Hipótesis

El enfoque del diseño curricular dado a los programas de educación continua, desarrollados en las carreras técnicas de la UPS- Sede Sur Quito, se constituye en una de las causas de la deficiente demanda empresarial local, lo que conlleva al escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial.

Señalamiento de Variables

Variable Independiente

Formación Continua.

Variable Dependiente

Competencias Laborales.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Enfoque

La presente investigación es predominantemente cualitativa porque maneja variables de contexto de una situación específica a ser estudiada y analizada mediante técnica e instrumentos de una realidad subjetiva apreciada por los individuos.

Cómo parte epistemológica la investigación se desarrollará bajo un proceso interactivo entre el investigador y el investigado.

(HERNÁNDEZ, 2010), afirma sobre el enfoque:

El cualitativo por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. (pág. 5)

Modalidad de Investigación

El estudio se realizará tomando la modalidad Bibliográfica documental y el estudio de campo referido específicamente para la investigación.

Para ello se utilizará la documentación registrada en los archivos de la UPS y las Carreras técnicas de la Sede Sur, del año 2013, en cuanto a los programas de vinculación con la colectividad, así mismo se aplicará la técnica de la encuesta orientada al sector productivo empresarial ubicado en la Administración de Quitumbe de la ciudad de Quito.

Investigación Bibliográfica Documental

En la investigación se utilizarán fuentes secundarias como libros especializados de biblioteca de la UPS, según (FIDIAS, 2008) define a esto como:

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresa, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (pág. 26)

Investigación de Campo

Según el autor (PALELLA, 2010, pág. 86), define a:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pág. 86)

Niveles o Tipos

Investigación Exploratoria

Según (FIDIAS, 2008): “La investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir un nivel superficial de conocimientos.”

Según (ACKERMAN, 2013): “Es el tipo de investigación que pretende dar una visión general para aproximarnos a nuestro objeto.” (pág. 38)

Este tipo de investigación se aplicará a través del estudio de las empresas industriales del sector de Quitumbe- quienes pueden llegar a demandar los servicios de capacitación Técnica electrónica Ofrecidos por la UPS-Quito

Investigación Descriptiva

Según (ACKERMAN, 2013):

Este tipo de investigación se realiza cuando ya se avanzó, aunque sea un poco en el tratamiento de un problema y pueden establecerse relaciones o vínculos entre los elementos que se ponen en juego. Los trabajos descriptivos realizan diagnósticos respecto de algún tema en particular. (pág. 38)

Según: (HIDALGO, 1996)

La descripción se realiza en variados campos de la vida social, tales como campo económico, político, religioso, conductual, social y situaciones especiales. Solamente si, a partir de la descripción se continúa el proceso investigativo, se regresa en el análisis, elemento causal básico explicativo. (pág. 72)

Este tipo de investigación se aplicará a través del análisis de las funciones y de las acciones realizadas por la Carrera de Ingeniería electrónica de la UPS-Quito, con el fin de establecer el grado de efectividad de Vinculación con la colectividad.

Investigación Correlacional

Según (HERNÁNDEZ, 2010) “Los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación.”(pag. 72)

Sobre el propósito de la Correlación Hernández manifiesta:

“La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas”. (HERNÁNDEZ, 2010, pág. 73)

Este tipo de investigación se aplicará a través del análisis como la formación continua aporta al desarrollo productivo empresarial de la zona estudiada.

Investigación Explicativa

Según el libro mencionado:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas. (HERNÁNDEZ, 2010, pág. 74)

Según (HIDALGO, 1996):

Este nivel es, en gran medida, el objetivo central de todo proceso investigativo y de la ciencia. En efecto una de las metas de la ciencia constituye ofrecer explicaciones suficientes de la causas y efectos, interrelaciones etc. de los fenómenos de la naturaleza y de la sociedad. (pág. 75)

En el caso específico del estudio, no se aplicará este nivel, ya que los resultados sobre las variables planteadas podrán ser reales con la ejecución, puesta en marcha y evaluación del proyecto.

Los métodos aplicados en la investigación son:

Inductivo:

Permitirá obtener de la información primaria, mediante la aplicación de la técnica de la encuesta a Empresas Industriales de la zona de Quitumbe.

Sintético:

Por medio de éste se podrá integrar las partes analizadas y observadas para poder establecer su estudio en su totalidad y plantear la propuesta de solución.

Población y Muestra

Para esta investigación se consideró como unidades de análisis a empresas industriales de la zona de Quitumbe que se encuentra dividida en 5 parroquias. Dado que la población no es extensa se ha considerado a 64 empresas industriales ubicadas en la Administración Zonal.

Cuadro N° 1: Población y tamaños de la muestra

Informantes	Frecuencia	Porcentaje
Empresas Industriales parroquia Turubamba	21	32,8%
Empresas Industriales parroquia Quitumbe	20	31,25 %
Empresas Industriales parroquia de Guamaní	8	12,5 %
Empresas Industriales parroquia de Chillogallo	11	17,2%
Empresas Industriales parroquia La Ecuatoriana	4	6,25
TOTAL	64	100%

Fuente: Administración Zonal de Quitumbe - 2013

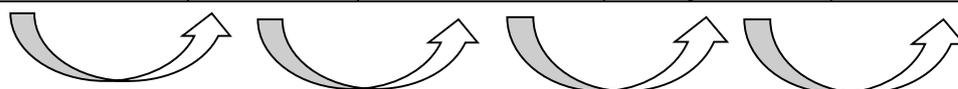
Elaborado por: Jorge Díaz

Operacionalización de Variables

Variable Independiente: Formación Continua

Cuadro N° 2: Operación de Variable Independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Conjunto de acciones encaminadas a la mejora del conocimiento, competencias, habilidades y talentos profesionales con el fin de lograr competitividad individual en su ámbito laboral.	Formación	Número de cursos y seminarios realizados por carrera y período – orientados a empresas del sector productivo local.	¿Se realizan cursos de formación continua en las carreras de la UPS-Sur? ¿Se lleva un monitoreo de actualización de los cursos de formación?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
	Conocimiento	Niveles de dominio de contenidos y de rendimiento laboral en base a los mismos	¿Los trabajadores cuentan con conocimientos básicos para la ejecución de sus tareas? Los trabajadores saben que hacer, solamente con supervisión Elaborar mallas curriculares de acuerdo a la demanda del sector empresarial.	



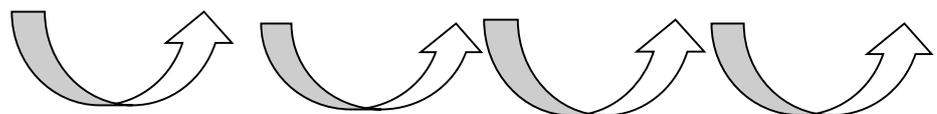
Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

Variable Dependiente: Competencias Laborales

Cuadro N° 3: Operacionalización de Variable Dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es la capacidad del individuo en cumplir en forma exitosa una actividad encomendada por la empresa	Medida de las Capacidades	Porcentaje de reducción de tiempos en aplicación efectiva de capacidades laborales.	¿El trabajador aplica sus capacidades en funciones encomendadas?	Técnica: Encuesta
	Evaluación de competencias	Porcentaje de nuevas destrezas adquiridas en cada curso.	¿La UPS cuenta con un buen sistema de evaluación por competencias dentro de formación continua. ¿El trabajador realiza sus actividades en el tiempo requerido para la misma?	Instrumento: Cuestionario
	Proceso Formativo	Número de resolución de problemas y toma de decisiones, frente a situaciones de incertidumbre.	¿El trabajador tiene la capacidad y disposición de toma de decisiones dentro de su nivel para la resolución de problemas?	
	Actitud	Niveles de participación y trabajo en equipo.	¿El trabajador cuenta con la capacidad de adaptación a nuevas situaciones? ¿El trabajador tiene la disposición a nuevos aprendizajes?	



Fuente: Investigación
Elaborado por: Jorge Díaz

Recolección de Información

Metodológicamente para Luis Herrera E. y otros (2002: 174-178 y 183-185): “la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información.”

Plan para la Recolección de Información

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos (ver Pág. 11) e hipótesis de investigación (ver Pág. 23), de acuerdo con el enfoque escogido que para el presente estudio es predominantemente naturalista cualitativo (ver Pág. 13), considerando los siguientes elementos:

- **Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados.** El objeto de estudio serán las empresas industriales ubicadas en la Administración zonal de Quitumbe de la ciudad de Quito; por la cercanía de la Sede Sur de la UPS por considerarlo como el principal mercado para este tipo de servicio.

Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información

Encuesta

En esta investigación se utilizará la técnica de la encuesta la misma que según (MUÑOZ RAZO, 1998) define a la encuesta como: “Recopilación de opiniones por medio de cuestionarios o entrevistas en un universo o muestra específicos, con el propósito de aclarar un asunto de interés para el encuestador.” (pág. 202)

La misma que estará dirigida a representantes del sector empresarial industrial de la zona de Quitumbe, lo que permitirá recopilar información para su estudio.

Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación. El instrumento a utilizar será el cuestionario, que según (MUÑOZ RAZO, 1998) lo define como: “Documento en el cual se recopila información por medio de preguntas concretas (cerradas o abiertas) aplicadas a un universo o muestra establecidos, con el propósito de conocer una opinión.” (pág. 203)

El cuestionario será elaborado sujetándose a las reglas determinadas en las recomendaciones realizadas en textos bibliográficos.

- **Selección de recursos de apoyo (equipos de trabajo).**

La investigación al ser un trabajo para la obtención de maestría; será realizada en forma individual, sin el apoyo de grupos de trabajo.

- **Explicitación de procedimientos para la recolección de información, cómo se va a aplicar los instrumentos, condiciones de tiempo y espacio, etc.**

El método a aplicar es el método inductivo, en el sector empresarial Industrial de la zona de Quitumbe, y su análisis en los períodos académicos 42 y 43 de la UPS, para el que se aplicarán las técnicas sugeridas.

Cuadro N° 4: Procedimiento de recolección de información

TÉCNICAS	PROCEDIMIENTO
Encuesta	¿Cómo? <i>Método inductivo.</i>
	¿Dónde? Ciudad Quito: Administración Zonal de Quitumbe: Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana.
	¿Cuándo? <i>Tercera semana de Abril 2015</i>

Fuente: Investigación de campo
Elaborador por: Jorge Díaz

Método inductivo: Según (MUÑOZ RAZO, 1998) dice:

La característica de este método es que utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares, aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación es de carácter general. El método se inicia con la observación individual de los hechos, se analiza la conducta y características del fenómeno, se hacen comparaciones, experimentos etc., y se llega a conclusiones universales para postularlas como leyes. (pág. 190)

La aplicación de este método va con el estudio individual de cada unidad de estudio a establecer las características en cuanto a la variable estudiada, para llegar a concluir con el grado de influencia en la variable dependiente.

Procesamiento y Análisis

Plan de Procesamiento de Información

- **Revisión crítica de la información recogida.** Es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- **Repetición de la recolección.** En ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- **Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis.** Manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

Cuadro N° 5: Ejemplo de tabulación de pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	FRECUENCIA, %
Si	54	81
No	13	19
Total	67	100

Fuente: Investigación de campo, entrevistas

Elaborador por: Jorge Díaz

Representaciones gráficas. Ejemplo de figura a ser utilizada para la presentación visual porcentual de los resultados cuantificados en la tabla anterior.

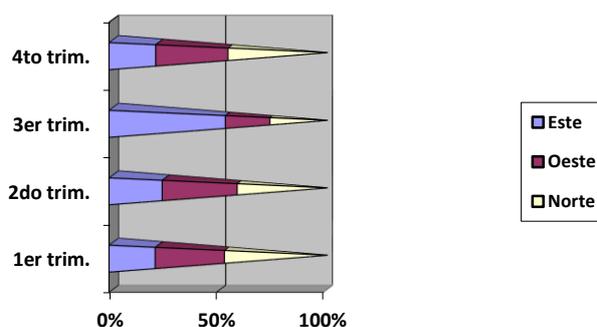


Gráfico N° 5: Gráfico de encuestas. Modelo de gráfico Predominante

Fuente: Investigación de campo, encuestas

Elaborado por: Jorge Díaz

Plan de Análisis e Interpretación de Resultados

- **Análisis de los resultados estadísticos.** Destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis (lectura de datos).

- **Interpretación de los resultados.** Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- **Comprobación de hipótesis.** El método estadístico de comprobación de hipótesis (H_1) a ser utilizado en el desarrollo de la investigación, será el Chi cuadrado con un nivel de significación de 0,05 y 95% de confiabilidad, y la tabla de distribución de X^2
- **Establecimiento de conclusiones y recomendaciones..** Las conclusiones se derivan de la ejecución y cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación. Las recomendaciones se derivan de las conclusiones establecidas. A más de las conclusiones y recomendaciones derivadas de los objetivos específicos, si pueden establecerse más conclusiones y recomendaciones propias de la investigación.

Cuadro N° 6: Relación de objetivos específicos, conclusiones y recomendaciones

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> Establecer la orientación de los programas de formación continua desarrollados en las Carreras técnicas de la UPS- Quito, para la determinación de desarrollo de competencias. 	<p>Los programas de formación continua desarrollados en la sede Sur de la UPS, obedecen más a un carácter académico y atiende las necesidades de estudiantes, egresados o graduados; son cursos y seminarios complementarios de la formación académica recibida durante sus estudios universitarios; sin embargo muchos de estos temas pueden ser de interés colectivo profesional en áreas específicas. Por tanto los programas de formación continua no busca satisfacer la demanda de capacitación del sector productivo local</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reformular los programas de formación continua, orientado en mayor medida a las necesidades planteadas por la sociedad y del sector productivo local.
<ul style="list-style-type: none"> Determinar el mercado potencial existente en el sector productivo empresarial de la zona de Quitumbe de la ciudad de Quito para definir el aporte de las actividades de capacitación al sector durante los períodos académicos durante el año 2013. 	<p>El mercado potencial para los servicios de formación continua de la UPS-SUR, se basa en la significativa concentración industrial empresarial que tiene el DMQ, que corresponde al 11%, con una captación de empleados y trabajadores del 5,5% que tiene la zona de Quitumbe, y que de acuerdo a la investigación realizada los empresarios expresan, que la calidad de formación del recurso humano no atiende la necesidad empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Replantear la formación continua en base al requerimiento de competencias laborales como un elemento fundamental de la propuesta de valor.
<ul style="list-style-type: none"> Proponer la implementación de un Centro Técnico de Formación Continua de la UPS – QUITO, sede sur, para el incremento de las capacidades y competencias laborales y de la demanda del sector productivo empresarial. 	<p>Se plantea una solución en cuanto a mejorar la operatividad de esta actividad de la educación superior mediante la creación del Centro Técnico de Formación Continua que articule de manera eficiente los programas de Formación de competencias laborales con especial atención a las necesidades y requerimientos del sector productivo empresarial local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar el grado de acción de promoción y publicidad hacia el segmento de mercado local y sectores productivos.

Fuente: Investigación de campo

Elaborador por: Jorge Díaz

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se desea cumplir con el objetivo de la investigación para la realización del proyecto el cual es el siguiente: Determinar la necesidad de capacitación técnica empresarial, así como los requerimientos de actualización profesional, para articular la acción de formación continua de la UPS, orientada a la colectividad

Encuesta a: Empresarios – Gerentes – Directores Técnicos; de empresas industriales.

Pregunta N° 1.- Actividad o sector al que pertenece la empresa:

Cuadro N° 7: Sector Empresarial

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Servicios	16	25,00%
Industrial	36	56,25%
Telecomunicaciones	8	12,50%
Comercial	4	6,25%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito

Elaborado por: Jorge Díaz

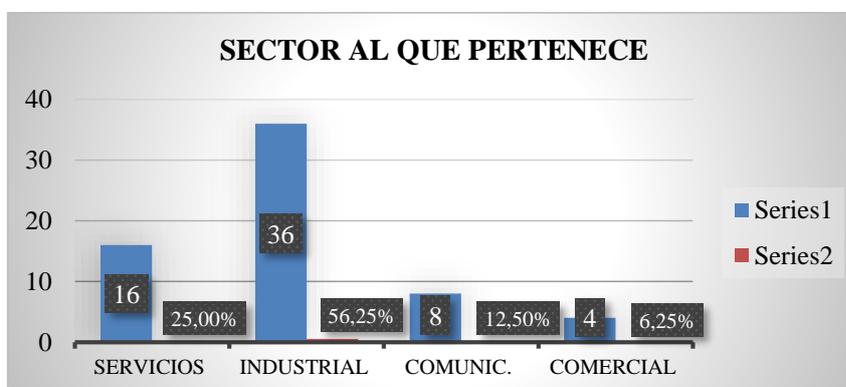


Gráfico N° 6: Sector Productivo

Fuente: Investigación - Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

Con los resultados expuestos; Esto indica la orientación que ha realizado la investigación, dirigida al área industrial técnica de la zona de Quitumbe; así como también al sector de las telecomunicaciones y producción manufacturera.

Pregunta N° 2.- Tiempo de existencia de la empresa:

Cuadro N° 8: Tiempo de existencia de la empresa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 5 años.	7	10,94%
De 6 a 10 años	10	15,63%
Más de 10	47	73,44%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

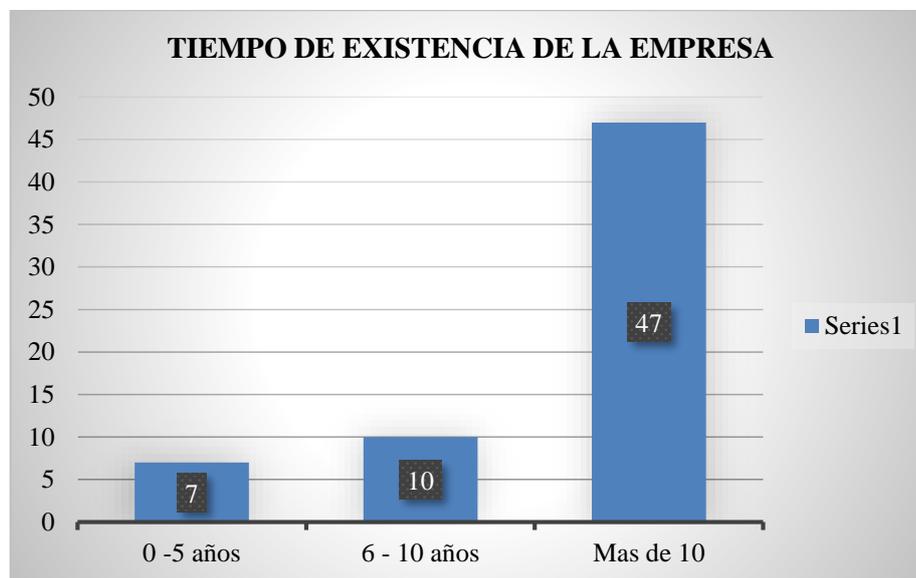


Gráfico N° 7: Tiempo de existencia de la empresa

Fuente: Investigación - Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

La mayoría de las empresas encuestadas tienen una duración de más de 10 años y una significación del 73%. El 16% de las empresas tiene un tiempo de existencia de 6 a 10 años, el 11% de las empresas de la muestra tiene una duración de 0 a 5 años.

Lo que indica que la experiencia y la permanencia de estas empresas dentro del sector, es representativa y válida para la investigación que se realiza.

Pregunta N° 3.- ¿Cuántos empleados u obreros se encuentran trabajando en el área técnica operativa?

Cuadro N° 9: Números de Empleados en el área técnica operativa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 49 empleados.	45	70,3%
De 50 a 99 empleados.	6	9,4%
Más de 100 empleados	13	20,3%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

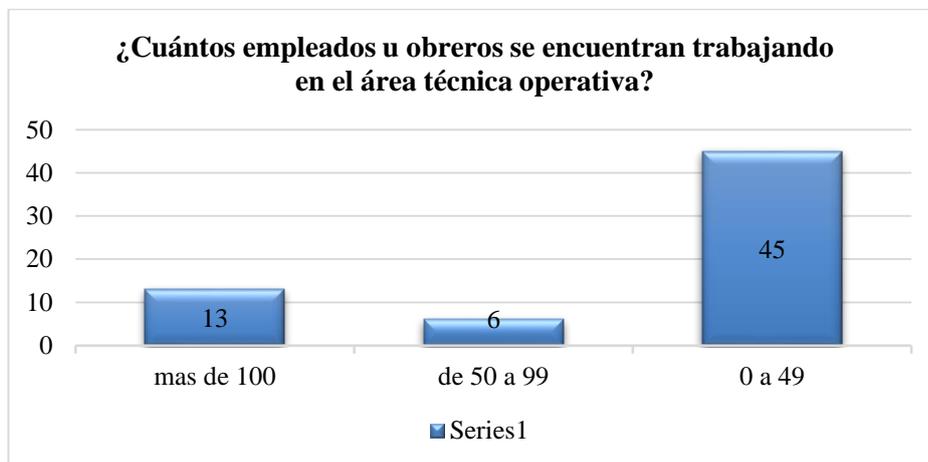


Gráfico N° 8: Cantidad de empleados u obreros

Fuente: Investigación - encuesta
Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

Esta pregunta indica la cantidad de empleados que son parte de la mano de obra directa que labora en el área productiva, dando a notar el mercado objetivo para este tipo de proyecto.

El 70,3% de las empresas encuestadas cuenta con un número de hasta 50 personas trabajando en el área técnica. Y el 20,3% y 9,4% restante corresponde a empresas con un número de más de 100 personas y de 50 a 99 trabajadores, respectivamente.

Pregunta N° 4.- ¿Considera que los cursos ofertados por la UPS – SUR, permite el desarrollo de competencias laborales aplicables en el ejercicio de trabajo?

Cuadro N° 10: Desarrollo de competencias laborales

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	12,5%
NO	56	87,5%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

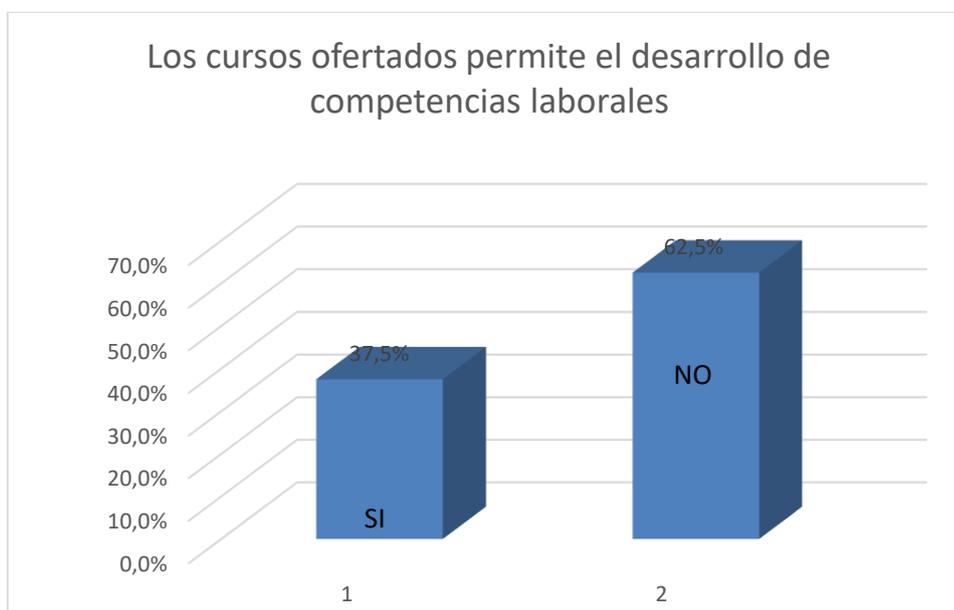


Gráfico N° 9: Desarrollo de competencias laborales

Fuente: Investigación - encuesta.

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

El resultado arrojado por la encuesta, considera que los cursos ofertados por la UPS permiten el desarrollo de competencias en un 12,5% con respuesta afirmativa y el 87,5% con respuesta negativa.

Lo que ratifica que la oferta de cursos de la UPS-SUR no permite el desarrollo de competencias laborales.

Pregunta N° 5.- ¿Considera que los cursos de formación continua ofertados por la UPS-SUR, no obedecen a la necesidad de capacitación de su personal?

Cuadro N° 11: Satisfacción de la necesidad de capacitación empresarial local

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	46	71,9%
NO	18	28,1%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

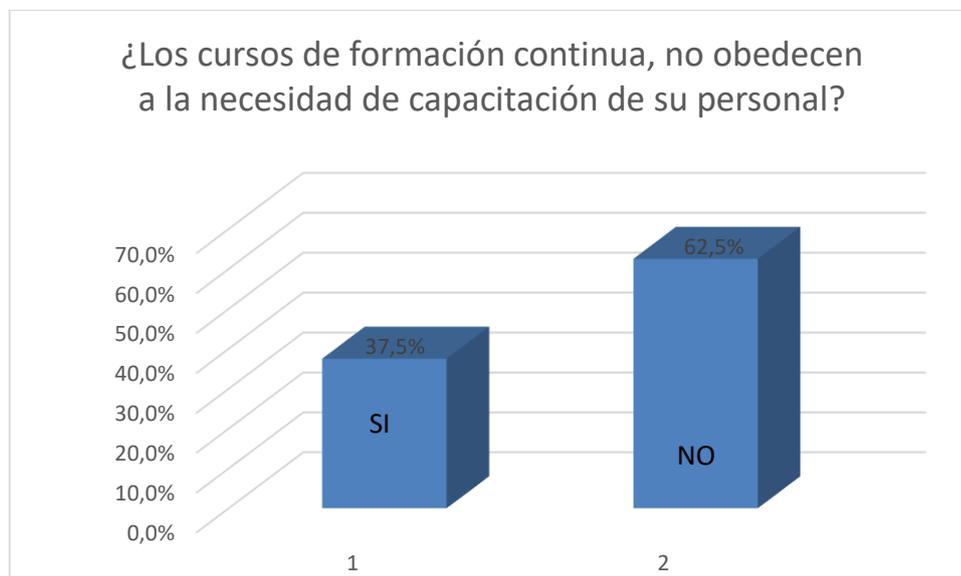


Gráfico N° 10: Necesidad de capacitación del personal.

Fuente: Investigación - encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

El 71,9% de empresas encuestadas indican que los cursos no obedecen a la necesidad de capacitación de su personal; y el 28,1% que atienden su necesidad de capacitación.

Esto ratifica que la oferta de capacitación de la UPS no atiende la necesidad expresa que tiene el sector empresarial, en cuanto a la capacitación y formación profesional.

Pregunta N° 6.- Conoce Usted de los cursos que oferta la UPS – QUITO - SEDE SUR

Cuadro N° 12: Conocimiento de Oferta de capacitación de la UPS

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO	64	100%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

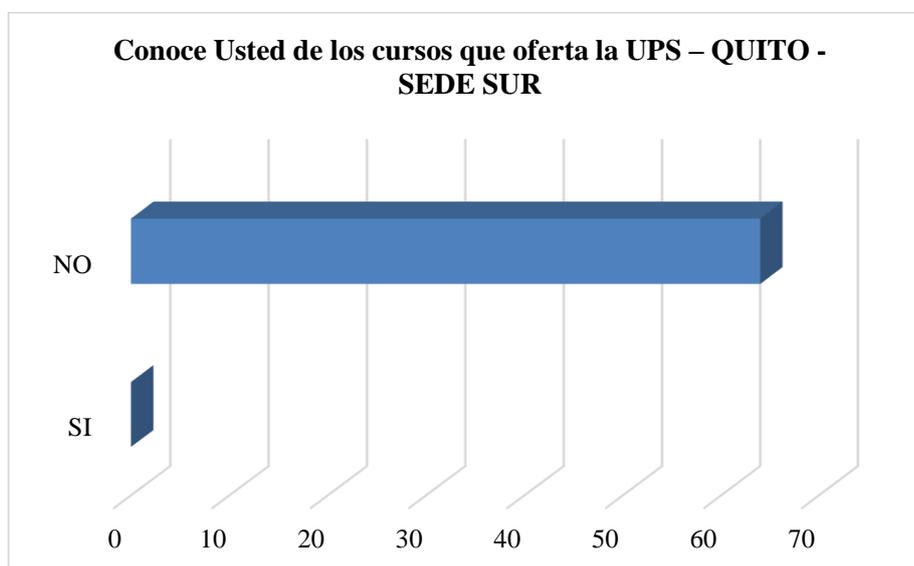


Gráfico N° 11: Conocimiento de Oferta de capacitación de la UPS

Fuente: Investigación – encuesta.
Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

Como resultado a esta pregunta el 100% de los encuestados responde no conocer de los cursos que se dan en las carreras técnicas de la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Sur.

Esto ratifica la baja promoción que realiza la Universidad y por tanto el aporte que la misma pueda otorgar a la mejora de competencias laborales dentro del sector empresarial industrial local.

Pregunta N° 7.- ¿La oferta de cursos presentada por la UPS-SUR, otorga las competencias laborales que necesita un trabajador en el sector empresarial local?

Cuadro N° 13: Oferta de cursos vs competencias laborales

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	18,7%
NO	52	81,3%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

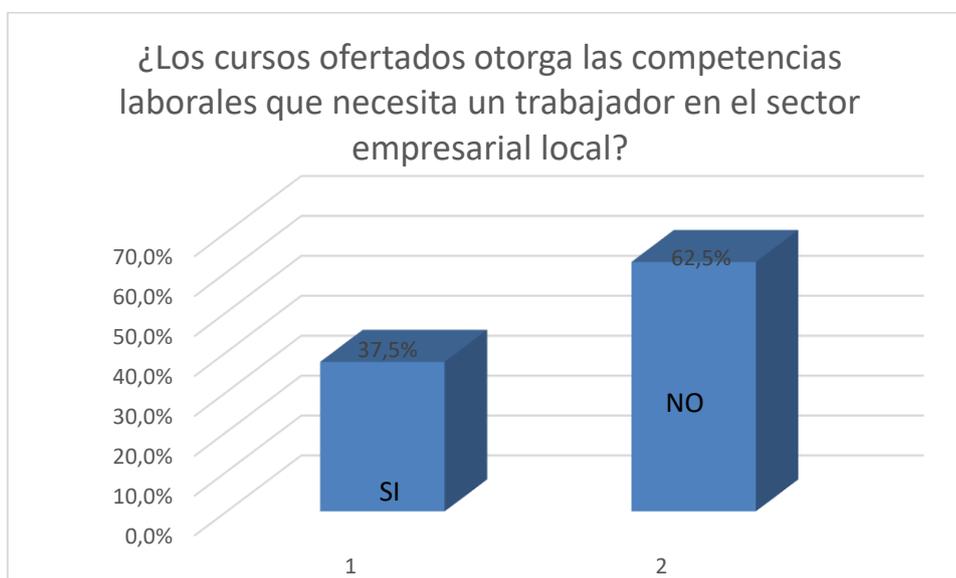


Gráfico N° 12: Competencias laborales al sector empresarial local

Fuente: Investigación - Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

El 81,3% de las empresas encuestadas expresa que: los cursos ofertados por la UPS no otorgan la competencias que necesita un trabajador del sector empresarial local mientras que el 18,7% afirma que si.

Esto pone en evidencia la necesidad de realización de la propuesta en cuanto a la creación del Centro de formación continua, para atender la demanda insatisfecha del sector empresarial y comunitario.

Pregunta N° 8.- De su experiencia directiva describa las necesidades académicas y/o de actualización que la UPS debería ofertar.

Cuadro N° 14: Necesidades académicas o actualización

NECESIDADES ACADÉMICAS	FRECUENCIA	%
CERTIFICACIONES	2	3%
CIRCUITOS ELÉCTRICOS	5	8%
LEYES Y NORMATIVA	3	5%
GESTIÓN DE PROYECTOS	4	6%
MANEJO DE PROCESOS	7	11%
NORMAS ISO	1	2%
SEGURIDAD INDUSTRIAL	5	8%
AUTOMATIZACIÓN	2	3%
PROCESOS INDUSTRIALES	2	3%
REDES DE COMUNICACIÓN	1	2%
NO CONTESTA	12	19%
OTROS	20	31%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

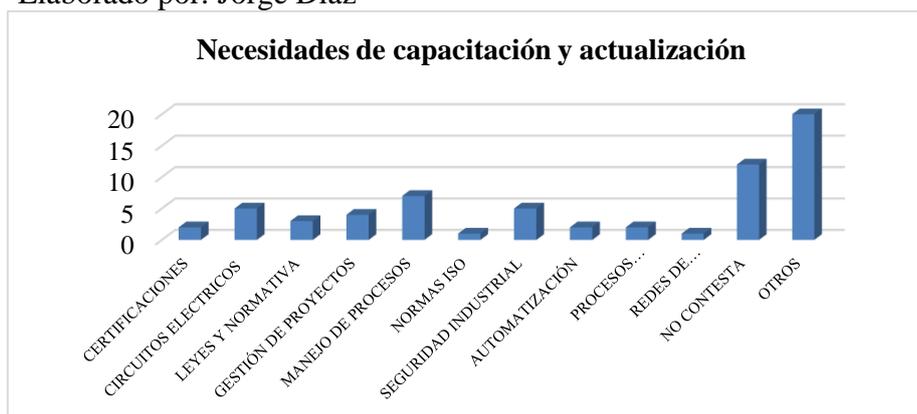


Gráfico N° 13: Necesidad de capacitación y actualización

Fuente: Investigación - Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

En esta pregunta el resultado que arroja la encuesta es con un 11% para capacitación en procesos seguido de seguridad industrial y circuitos eléctricos con un 8%, y dentro del rango del 2% y 3% se encuentran ciertas necesidades como proyectos, automatización, certificaciones de calidad, entre otras. El alto porcentaje del 31% en otros se refiere a cursos de reparación y mantenimiento de máquinas y equipos y del 19% en “no contesta.

Pregunta N° 9.- Señale las competencias que son importantes para el ejercicio de su trabajo laboral de su personal técnico.

Cuadro N° 15: Competencias importantes

Variable	Frecuencia C bajo	Frecuencia C medio	Frecuencia C Alto	TOTAL
Adaptabilidad	1	38	25	64
Iniciativa	3	24	37	64
Integridad	1	26	37	64
Liderazgo	1	33	30	64
Capacidad de decisión	1	26	37	64
Compromiso	1	22	41	64
Planificación y Organización	2	22	40	64
Trabajo en equipo	0	25	39	64
SUMATORIA TOTAL	10	216	286	

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito

Elaborado por: Jorge Díaz

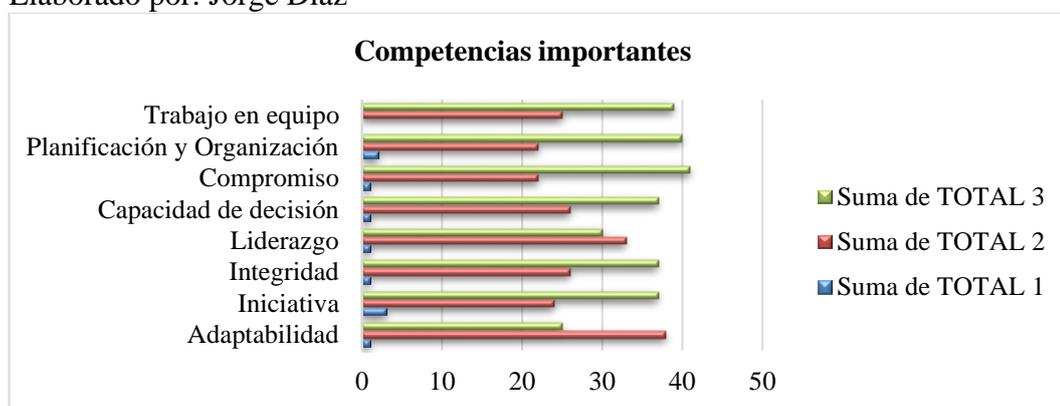


Gráfico N° 14: Competencias para el buen ejercicio laboral

Fuentes: Investigación - encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

El resultado arrojado en las encuestas en cuanto a las competencias que debe poseer el personal técnico, para lo cual se ha otorgado calificaciones (1=bajo; 2=medio; 3=alto) podemos observar que por su grado de importancia a las competencias planteadas la mayoría han otorgado la máxima calificación con una suma total de 286, de 216 para importancia media y 10 que consideran algunas competencias bajas.

Se puede por tanto tomar como estrategia dentro de la capacitación profesional específica tomar elementos de ejes transversales, en la conformación y diseño de los cursos a ofertar al sector empresarial local.

Pregunta N° 10.- ¿Si la universidad oferta cursos de actualización técnica profesional, Ud. haría uso de ellos para su personal?

Cuadro N° 16: Disponibilidad de uso

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	57	89%
NO	7	11%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

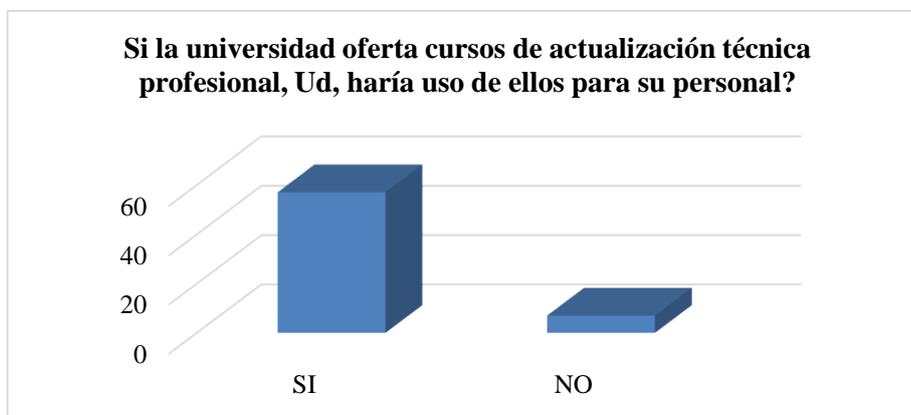


Gráfico N° 15: Uso de cursos de capacitación en la UPS

Fuente: Investigación - Encuesta
Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

El 89% de los encuestados manifiestan que SI harían uso de la oferta de capacitación y estaría orientada a su personal. El 11% manifiesta su desinterés por el uso de los servicios presentados por la Universidad para su personal.

Los resultados obtenidos, identifica el interés que tiene el sector productivo local en cuanto a la realización de cursos de capacitación profesional, orientado a su personal, a pesar de considerar de buena forma que la capacitación que posee es muy buena.

Pregunta N° 11.- ¿Considera Usted, que los cursos ofertados en los programas de formación continua de la UPS-SUR, satisface la demanda empresarial local?

Cuadro N° 17: Satisfacción de capacitación de la demanda empresarial local

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	37,5%
NO	40	62,5%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

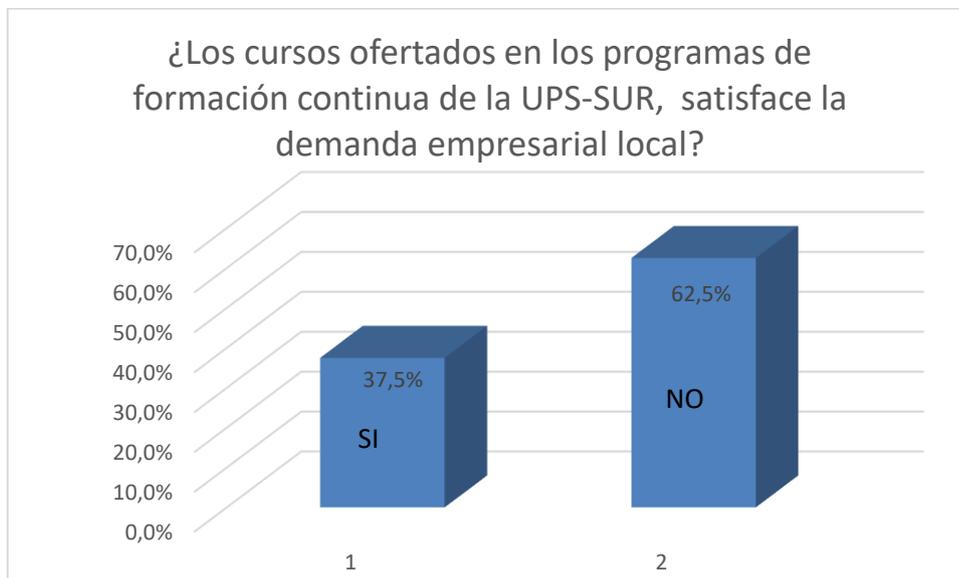


Gráfico N° 16: Satisfacción de la demanda de capacitación empresarial local
Fuente: Investigación - Encuesta
Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

El 62,5% de las empresas encuestadas manifiesta que los cursos presentados por la UPS-SUR no satisfacen la demanda empresarial local. Y el 37,5% afirma que si satisface.

Esto ratifica la necesidad de ajuste de los programas de capacitación en formación continua, orientado a satisfacer la demanda de las empresas del sector y de la sociedad en general.

Pregunta N° 12.- ¿Dónde le gustaría o sería favorable para la empresa realizar estas capacitaciones?

Cuadro N° 18: Lugar de capacitación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
En la empresa	35	55%
En la UPS	20	31%
No contesta	9	14%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

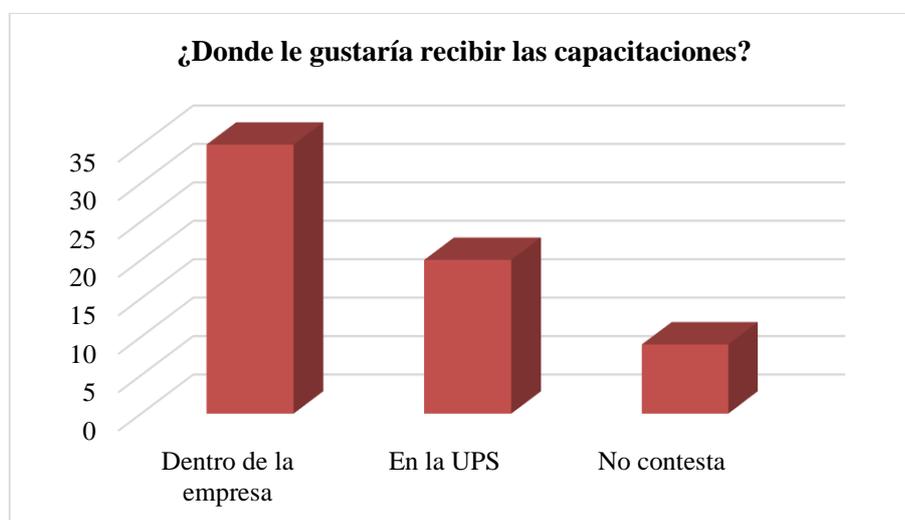


Gráfico N° 17: Lugar de capacitación

Fuente: Investigación - Encuesta
Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos respecto a esta pregunta, arroja como resultado que el 55% desea que las capacitaciones se realicen dentro de la empresa, el 31% desea que se realicen en las instalaciones de la UPS y el 14% no contesta.

Esto nos permite determinar nuestra oferta y nuestro modelo de negocio, para poder satisfacer la necesidad de las empresas del sector sur, y atender en forma eficiente las necesidades de nuestro cliente social.

Pregunta N° 13.- ¿Utilizaría los servicios de capacitación de formación continua para todos los niveles del personal de su empresa?

Cuadro N° 19: Niveles de personal para capacitación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Todos los niveles	29	45%
Nivel operativo	15	23%
Nivel medio	9	14%
Nivel alto	4	6%
No contesta	7	11%
TOTAL	64	100%

Fuente: Gerentes – Jefes departamentales - sector industrial Sur Quito
Elaborado por: Jorge Díaz

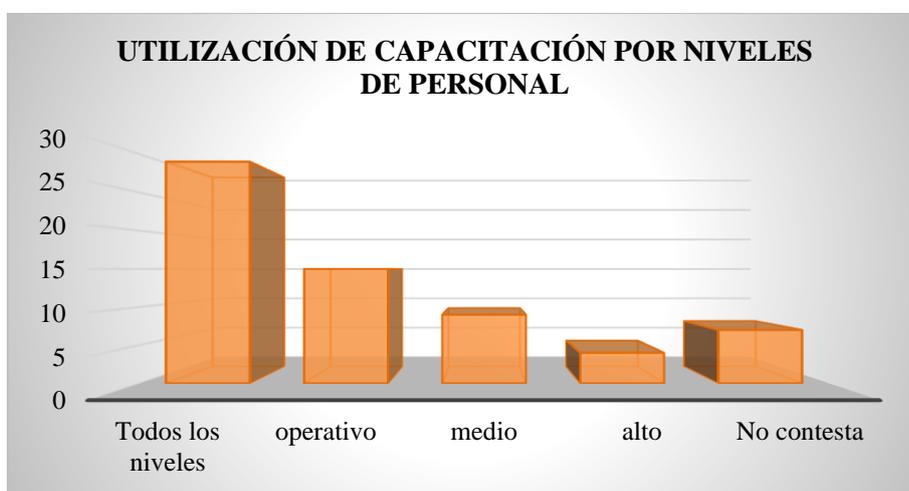


Gráfico N° 18: Capacitación por nivel de personal

Fuente: Investigación - Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Análisis e Interpretación de Resultados

Del 100% de las encuestas realizadas el 45% de expresa que utilizaría la capacitación para todos los niveles de la empresa el 23% para el nivel operativo; el 14% para el nivel medio, el 6% nivel alto y el 11% no contesta.

El resultado indica que las empresas harían uso de los servicios de capacitación para los diferentes niveles de empleados o trabajadores de las mismas.

Esto permite a la UPS, diversificar su producto de oferta de capacitación para el sector de estudio.

Verificación de Hipótesis

Para comprobar la hipótesis establecida en la presente investigación; se aplicó la prueba de independencia de Chi – Cuadrado como método adecuado para la determinación de la hipótesis planteada, si es aceptada o rechazada, empleando las frecuencias observadas y esperadas del trabajo de campo. A través de esta prueba se pretende determinar si existe una relación entre dos variables categóricas, luego de analizar los resultados de la información obtenida en las encuestas.

Hipótesis de Investigación

El enfoque del diseño curricular dado a los programas de educación continua, desarrollados en las carreras técnicas de la UPS- Sede Sur Quito, se constituye en una de las causas de la deficiente demanda empresarial local, lo que conlleva al escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial.

Variables

- **Variable independiente:** Formación Continua
- **Variable dependiente:** Competencias Laborales

Planteamiento de la Hipótesis

a. Modelo Lógico

Hipótesis Nula (H₀): El enfoque del diseño curricular dado a los programas de educación continua, desarrollados en las carreras técnicas de la UPS- Sede Sur Quito, no se constituye en una de las causas de la deficiente demanda empresarial y local, lo que conlleva al escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial.

Hipótesis Alternativa (H₁): El enfoque del diseño curricular dado a los programas de educación continua, desarrollados en las carreras técnicas de la UPS- Sede Sur Quito, se constituye en una de las causas de la deficiente demanda empresarial, lo que conlleva al escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial.

b. Modelo Matemático

Ho: $O = E$ (no existe diferencia significativa entre los datos observados y los esperados)

Hi: $O \neq E$ (si existe diferencia significativa entre los datos observados y los esperados)

c. Modelo Estadístico

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(O-E)^2}{E} \right]$$

Nivel de Significación α

$\alpha = 0.05$ 95% de confiabilidad

Zona de Rechazo de la Ho

$$gl = (c - 1) (f - 1)$$

$$gl = (2 - 1) (4 - 1)$$

$$gl = 3$$

$$\chi^2_t = 7,82 \quad (\text{De Chi-Cuadrado Tabulado})$$

DISTRIBUCION DE χ^2

Grados de libertad	Probabilidad										
	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01	0,001
1	0,004	0,02	0,06	0,15	0,46	1,07	1,64	2,71	3,84	6,64	10,83
2	0,10	0,21	0,45	0,71	1,39	2,41	3,22	4,60	5,99	9,21	13,82
3	0,35	0,58	1,01	1,42	2,37	3,66	4,64	6,25	7,82	11,34	16,27
4	0,71	1,06	1,65	2,20	3,36	4,88	5,99	7,78	9,49	13,28	18,47
5	1,14	1,61	2,34	3,00	4,35	6,06	7,29	9,24	11,07	15,09	20,52
6	1,63	2,20	3,07	3,83	5,35	7,23	8,56	10,64	12,59	16,81	22,46
7	2,17	2,83	3,82	4,67	6,35	8,38	9,80	12,02	14,07	18,48	24,32
8	2,73	3,49	4,59	5,53	7,34	9,52	11,03	13,36	15,51	20,09	26,12
9	3,32	4,17	5,38	6,39	8,34	10,66	12,24	14,68	16,92	21,67	27,88
10	3,94	4,86	6,18	7,27	9,34	11,78	13,44	15,99	18,31	23,21	29,59
	No significativo								Significativo		

Gráfico N° 19: Tabla de distribución Chi - Cuadrado

Fuente: <https://www.google.com/search?q=tabla+chi+cuadrado&client=firefox-b&tbm=isch&itbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjUrfeBga3NAhVFmx4KHWg3CB0QsAQIHQ&biw=1366&bih=659#imgsrc=Hx056PehGNrIjM%3A>
 Elaborado por: Jorge Díaz

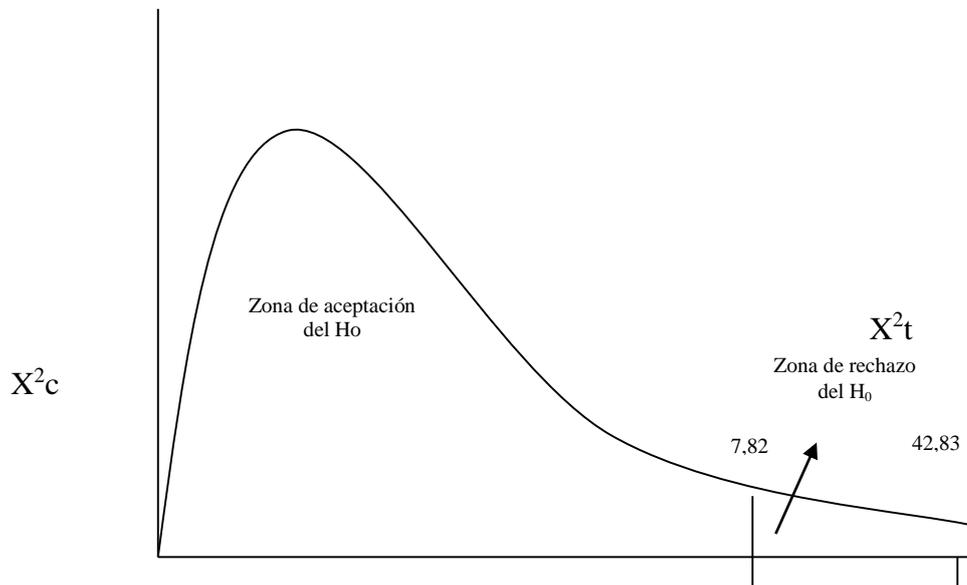


Gráfico N° 20: Valores Críticos – Chi Cuadrado
 Fuente: Investigación
 Elaborado por: Jorge Díaz

Regla de Decisión

Se rechaza H_0 :

Si $X^2_c > X^2_t$ (Chi-Cuadrado Calculado es mayor que Chi-Cuadrado Tabulado)

Para este caso, como se muestra más adelante:

$$42,83 > 7,82$$

Cálculo Estadístico

Frecuencias Observadas de las Variables

Cuadro N° 20: Frecuencias observadas de las variables

		OPCIONES		
		SI	NO	TOTAL
VARIABLE INDEPENDIENTE	¿Considera que los cursos de formación continua ofertados por la UPS-SUR , no obedecen a la necesidad de capacitación de su personal.	46	18	64
	Considera Usted, que los cursos ofertados en los programas de formación continua de la UPS-SUR, satisface la demanda empresarial local.	24	40	64
	TOTAL	70	58	128
VARIABLE DEPENDIENTE	Considera que los cursos ofertados por la UPS-SUR permite el desarrollo de competencias laborales aplicables en el ejercicio de trabajo.	8	56	64
	La oferta de cursos presentado por la UPS - SUR otorga las competencias laborales que necesita un trabajador en el sector empresarial local?	12	52	64
	TOTAL	20	108	128
	FRECUENCIAS OBSERVADAS			
		Opciones		
	Variables	SI	NO	TOTAL
	Formación continua	70	58	128
	Competencias laborales	20	108	128
	TOTAL	90	166	256

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Frecuencias Esperadas de las Variables

$$fe = \frac{T_c * T_f}{T}$$

Dónde:

fe = Frecuencia del valor esperado

Tc = Total de columnas

Tf = Total de filas

T = Suma total

CÁLCULO DE FRECUENCIAS ESPERADAS:

Cuadro N° 21: Frecuencias esperadas

Variables	SI	NO
Formación continua	$\frac{90 * 128}{256} = 45$	$\frac{166 * 128}{256} = 83$
Competencias laborales	$\frac{90 * 128}{256} = 45$	$\frac{166 * 128}{256} = 83$

Variables	Opciones		
	SI	NO	TOTAL
Formación continua	45	83	128
Competencias laborales	45	83	128
TOTAL	124	132	256

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jorge Díaz

Cálculo del Chi Cuadrado

Cuadro N° 22: Cálculo del Chi - Cuadrado

O	E	$(O - E)^2 / E$
70	45	13,88888889
58	83	7,530120482
20	45	13,88888889
108	83	7,530120482
TOTAL		42,83801874

Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

$$X^2_c = 42,83$$

Decisión Estadística

De acuerdo a los resultados obtenidos el valor de X^2_c (Chi-Cuadrado Calculado) es 42,83 que es mayor a $X^2_t = 7,82$ (Chi-Cuadrado Tabulado) por lo que, de acuerdo a la regla de decisión de la prueba, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que es la hipótesis de la presente investigación, que expresa:

“El enfoque del diseño curricular dado a los programas de educación continua, desarrollados en las carreras técnicas de la UPS- Sede Sur Quito, se constituye en una de las causas de la deficiente demanda empresarial local, lo que conlleva al escaso desarrollo de competencias laborales del sector productivo empresarial”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Los programas de formación continua desarrollados en la sede Sur de la UPS, obedecen más a un carácter académico y atiende las necesidades de estudiantes, egresados o graduados; son cursos y seminarios complementarios de la formación académica recibida durante sus estudios universitarios; sin embargo muchos de estos temas pueden ser de interés colectivo profesional en áreas específicas. Por tanto los programas de formación continua no busca satisfacer la demanda de capacitación del sector productivo local, la planificación de las mismas se realiza en forma individual por cada una de las carreras técnicas en base experiencias anteriores en esta actividad. La promoción y publicidad externa es escasa; lo que no permite el acercamiento al segmento de mercado al cuál se orienta este estudio.
- El mercado potencial para los servicios de formación continua de la UPS-SUR, se basa en la significativa concentración industrial empresarial que tiene el DMQ, que corresponde al 11%, con una captación de empleados y trabajadores del 5,5% que tiene la zona de Quitumbe, y que de acuerdo a la investigación realizada los empresarios expresan, que la calidad de formación del recurso humano no atiende la necesidad empresarial.
- Es de interés de responsabilidad social de la Universidad, aportar al desarrollo social del sector; la educación constituye una herramienta fundamental que permita llegar a este objetivo. En función de esto y con la determinación del problema, se plantea una solución en cuanto a mejorar la operatividad de esta actividad de la educación superior mediante la creación del Centro Técnico de

Formación Continua que articule de manera eficiente los programas de Formación de competencias laborales con especial atención a las necesidades y requerimientos del sector productivo empresarial local. La Universidad cuenta con la infraestructura física y técnica para asumir este reto y potenciar el uso de sus instalaciones, cuenta además con un cuerpo académico especializado en diferentes áreas y una estructura de organización administrativa de la Dirección de Vinculación con la Colectividad.

Recomendaciones

En base a la investigación realizada se plantea las siguientes recomendaciones:

- Reformular los programas de formación continua, orientado en mayor medida a las necesidades planteadas por la sociedad y del sector productivo local.
- Aumentar la frecuencia de las capacitaciones durante el año y estructurarlas de acuerdo a la disponibilidad de las empresas y del sector laboral en cuanto a tiempos y horarios.
- Replantear la formación continua en base al desarrollo de competencias laborales como un elemento fundamental de la propuesta de valor.
- Realizar y ejecutar convenios con colegios profesionales y cámaras de producción para afianzar la coparticipación universitaria en la capacitación en competencias laborales.
- Incrementar el grado de acción de promoción y publicidad hacia el segmento de mercado local y sectores productivos.
- Estructurar un sistema de contratación para instructores y facilitadores internos y externos para formación continua.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Título

Diseño de la propuesta de creación del Centro Técnico de Educación Continua
CTEC – UPS

Datos Informativos

Institución:	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA – SEDE SUR - QUITO
Dirección:	Morán Valverde y Rumichaca S.N. esquina
Parroquia:	Quitumbe
Cantón:	Quito
Provincia:	Pichincha
Tipo:	Privado
Sector:	Empresarial
Carreras de Ingeniería:	Electrónica – Sistemas – Eléctrica – Civil – Ambiental

Antecedentes

La formación continua obedece a la necesidad de aprendizaje permanente por parte del ser humano y, por tanto, de ciudadanos profesionales para el desarrollo de sus capacidades y competencias que permitan un mejor desenvolvimiento en el quehacer habitual de su profesión, el querer llegar alcanzar logros, metas y objetivos, es lo que conlleva al mejoramiento continuo con niveles de eficiencia y eficacia.

En la actualidad los permanentes e inmediatos cambios en los niveles de la tecnología, la informática y las telecomunicaciones, han obligado a una transformación de los niveles del pensamiento del ser humano, en la búsqueda de una constante actualización de conocimientos y la urgencia de información.

El compromiso de la formación es elevar los niveles de productividad del profesional, del empleado, del obrero y la organización empresarial en conjunto y a su vez mejorar la calidad del trabajo desarrollado, parte de un compromiso de doble vía, porque también se orienta al mejoramiento de la calidad de vida, en la búsqueda del desarrollo personal en cuanto a su educación, cultura y valores que serán llevados e instaurados en la organizaciones.

Por tanto; la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Sur – Quito, lleva consigo, la premisa de servicio a la ciudadanía en general, pero con un enfoque sectorial, que le permita tener un papel activo y relevante en la formación continua y actualización de conocimientos, en el área técnica y que cuenta con la infraestructura instalada para desarrollar este tipo de actividad.

En este contexto; la propuesta para la Universidad Politécnica Salesiana – Sede sur – Quito, ubicada en la parroquia de Quitumbe, es en respuesta a la necesidad de ampliar la acción de Vinculación con la Colectividad y el aporte que pueda otorgar la Universidad al mejoramiento de las capacidades individuales de trabajadores pertenecientes al sector empresarial productivo de la localidad.

La estructura Administrativa funcional de la Universidad, bajo la Dirección de Vinculación con la Colectividad, permite la operatividad y ejecución de la propuesta bajo consideraciones y acción de cada una de las Carreras Técnicas que funcionan en la Sede Sur.

Justificación

Los programas de educación de formación continua planteados al interior de todas las carreras de la Sede Sur son abiertos al público general; sin embargo la alta demanda de los mismos por parte de los estudiantes, hace que los espacios sean

llenados en forma inmediata, dejando poca posibilidad a que personas externas puedan acceder a este tipo de cursos.

Otro factor identificado es la deficiente atención que se da a las necesidades del sector empresarial local, es decir que no satisface las demandas de capacitación en cuanto a la formación continua externa.

La acción individual e independiente de cada una de las carreras en la realización de actividades de formación continua, no permite unificar esfuerzos y recursos para desarrollar una promoción externa efectiva que permita dar a conocer al sector local empresarial y ciudadanía la oferta universitaria en cuanto a formación continua.

Es de relevancia para la Universidad elevar los niveles de participación de Vinculación con la Colectividad, lograr un papel cooperativo en el desarrollo del conocimiento y dirigirlo a quienes lo necesitan, el ampliar las capacidades cognitivas y competencias del profesional o empleado permitirá un desarrollo y la creación de culturas de conocimiento dentro de las organizaciones empresariales.

La formación continua no solamente se constituye en una herramienta de mejoramiento del sector empresarial, sino también en una herramienta que permita ampliar las oportunidades de un desarrollo de autónomo; con la creación de nuevos emprendimientos o negocios con la puesta en práctica de la Investigación y la Innovación.

La Universidad Politécnica Salesiana se encuentra orientada en este eje, considerando a la Investigación e Innovación como íconos para el desarrollo y el mejoramiento no solamente de la ciencia y de la academia, sino que la misma sea aplicada a la solución de los problemas de la sociedad.

Por tanto, la creación de un Centro Técnico de Formación Continua, respetando la estructura organizativa interna de la UPS, permitirá viabilizar de mejor manera los recursos para incrementar el desarrollo de la Formación continua especializada, convirtiéndose en un referente para el desarrollo de competencias profesionales técnicas.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar la propuesta de creación del Centro Técnico de Formación Continua UPS – Quito, mediante el desarrollo del plan empresarial, con la metodología del Método Canvas, para la mejora de la ejecución de los programas de Atención Especializada a los Sectores Productivos de Vinculación con la Colectividad.

Objetivos Específicos

- Realizar el estudio técnico, y la estructura administrativa para la implantación del Centro Técnico de Educación Continua. CTEC.
- Analizar la factibilidad económica y financiera mediante la generación del flujo financiero e indicadores económicos.
- Establecer el plan de ejecución mediante actividades y tareas a ejecutarse para la concreción exitosa del CTEC.

Análisis de Factibilidad

Político:

En lo político, se toma como base el Plan Nacional del Buen Vivir, en el cuál plantea en el cuarto objetivo que textualmente dice “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.” (SENPLADES, 2013, pág. 59)

El conocimiento se puede expresar como una acción que se ejerce en forma diaria, no debe ser aislado, el conocimiento debe ser compartido en beneficio a la sociedad y su calidad para enseñar y aprender logrando una transferencia de conocimientos implantados en sectores productivos.

Las relaciones que existen entre la ciencia y la tecnología se complementan con el pensamiento crítico y la solidaridad.

La formación continua dentro de comunidades universitarias se puede considerar como los procesos integrales para mejorar las capacidades de la formación

profesional, obteniendo aspectos importantes para el buen vivir como la garantía de la igualdad y derecho de responsabilidades de participación en el proceso educativo.

El Sistema de Educación Superior está llamado a consolidar las oportunidades y capacidades para la población y a formar tanto académica como profesionalmente a las personas bajo una visión científica y humanista.

En el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 abarca temas de formación continua iniciando por la educación hasta aspectos de disfrute cultural y deportivo obteniendo mejoras en la sociedad del conocimiento y disminuyendo el analfabetismo y mejoras en la calidad de estudios superiores fortaleciendo las capacidades de mejoras en el potencial de la ciudadanía

Docencia en Ámbito Universitario y Formación Continua

El grado académico del profesor universitario no garantiza la calidad de docencia que pueda ejercer, la capacitación y acreditación de docentes en la educación superior, ha sido priorizada durante los últimos años. Se han planteado programas de capacitación a docentes centrados en la generación de conocimientos y en la actualización tanto dentro como fuera de las aulas.

Los datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE) señalan que: (Sistema de Información, 2016)

La mayoría de los docentes universitarios posee formación de tercer nivel. En las universidades públicas, el porcentaje asciende al 38%; en las cofinanciadas, al 43% y en las particulares autofinanciadas, al 42%. En cuanto a docentes con maestría, en las instituciones públicas de educación superior representan el 39%; en las cofinanciadas, el 28%; y en las autofinanciadas, el 35%. Los docentes que poseen el grado de doctorado o PhD son muy pocos: en las instituciones públicas solo alcanzan el 3%, al igual que en las particulares; en el caso de las cofinanciadas, solo el 1% tiene este grado. El número total de doctores (desde esta fuente y en contraste con las anteriores) que trabajan en instituciones universitarias y politécnicas es de 766. Aunque este número supera los datos del diagnóstico inicial de la evaluación del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador (CONEA) de 2008, la cifra aún resulta insuficiente para concretar los cambios en la educación superior ecuatoriana. En total, los docentes universitarios con nivel de magíster

son el 25,3%, mientras que los docentes con doctorado (PhD) son apenas el 2,6%. (págs. 2-3)

La promoción política del gobierno con la creación de espacios no formales en los cuales se integren instancias del conocimiento para el desarrollo de la educación orientada a elevar la potencialidad de competencias de los ciudadanos, y la búsqueda de la socialización del conocimiento se vuelve un elemento fundamental dentro de la política del Estado.

La vinculación de la Universidad con los sectores productivos para el desarrollo de actividades de formación, contribuye al proceso de transformación de la matriz productiva, como uno de los ejes centrales del presente gobierno.

Económico:

Producto Interno Bruto. (PIB)

Cuadro N° 23: PIB

EVOLUCIÓN ANUAL PIB			PIB Per cápita	
Año	PIB mill\$	Valor anual	PIB Per cápita	Val anual-PC
2014	\$100.917	3,7%	6297	5,0%
2013	\$94.776	4,6%	6008	6,1%
2012	\$87.925	5,6%	5665	8,7%
2011	\$79.277	7,9%	5193	12,1%
2010	\$69.555	3,5%	4633	9,2%
2009	\$62.520	0,6%	4242	-0,6%
2008	\$61.763	6,4%	4267	18,9%
2007	\$51.008	2,2%	3588	7,1%
2006	\$46.802	4,4%	3351	10,8%
2005	\$41.507	5,3%	3025	12,0%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jorge Díaz

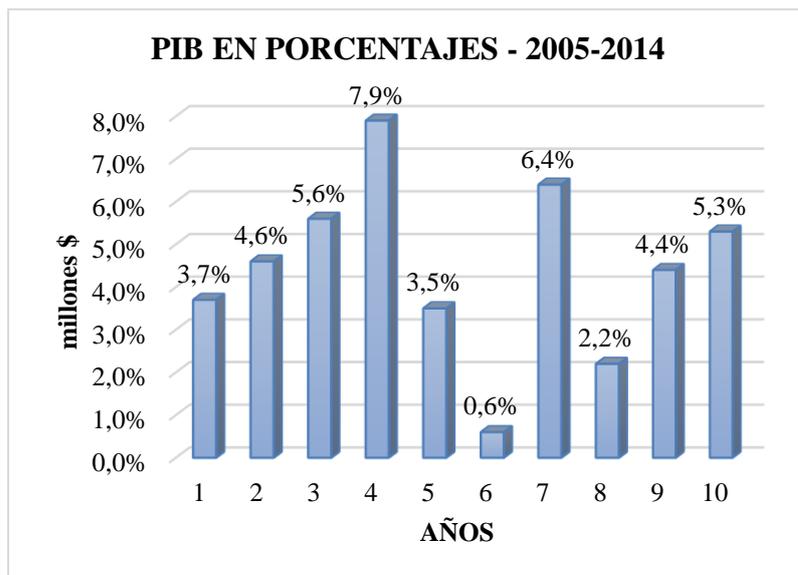


Gráfico N° 21: Producto Interno Bruto
 Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaborado por: Jorge Díaz

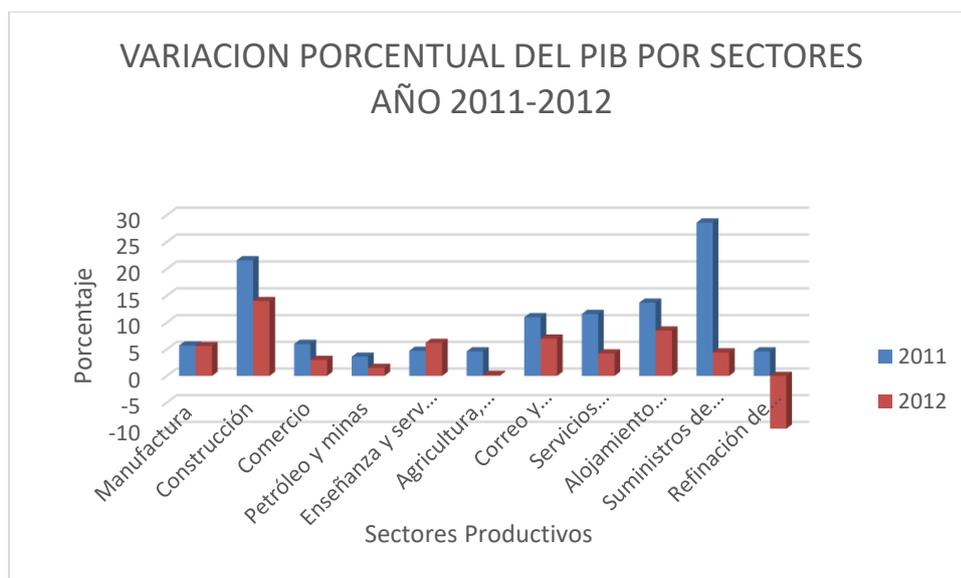


Gráfico N° 22: PIB por sectores 2011 - 2012
 Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaborado por: Jorge Díaz

“El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida de la producción total de un país durante un período”. (De Gregorio, 2012, pág. 34)

Si se compara la variación porcentual de los sectores del gráfico 2011- 2012 se puede decir que el crecimiento se da en todos los sectores, cabe recalcar que para el sector industrial es de 5,7% y 5,6% estos valores son significativos para el servicio de capacitación del sector empresarial, ya que a través de la misma se

pretende mejorar la calidad de los productos y elevar los niveles de producción y eficiencia organizacional, lo que contribuirá a elevar la participación del PIB en lo posterior.

En el caso del sector educativo, su crecimiento estuvo alrededor del 6,2% parte de la nueva política del Estado y de la asignación de recursos bajo su política social, el desarrollo de las competencias de los trabajadores y el grado de vinculación de las universidades a los sectores productivos a través de la investigación e innovación tecnológica, son los elementos artífices para el logro de estos objetivos.

El incremento del PIB sugiere una mayor disposición de los agentes económicos hacia el consumo y una mayor movilidad de la economía. El estado a través de instituciones como la SETEC otorga ventajas de financiamiento a las empresas para dedicarlas a la capacitación de competencias laborales, por tanto, esto implica un incremento en la demanda de este tipo de servicio, viéndose favorecida la propuesta planteada en la presente investigación.

Empleo y desempleo:

Cuadro N° 24: Empleo – Desempleo y subempleo

Tasa de empleo-subempleo y desempleo			
años	Empleo	Subempleo	Desempleo
2005	36,1%	47,3%	7,9%
2006	35,5%	47,6%	7,8%
2007	42,6%	50,2%	6,1%
2008	43,6%	48,8%	7,3%
2009	38,8%	50,5%	7,9%
2010	45,6%	47,1%	6,1%
2011	49,9%	44,2%	5,1%
2012	51,1%	42,3%	4,6%
2013	46,8%	44,6%	4,7%
2014	47,9%	46,8%	5,1%

Fuente: INEC

Elaborado por: Jorge Díaz

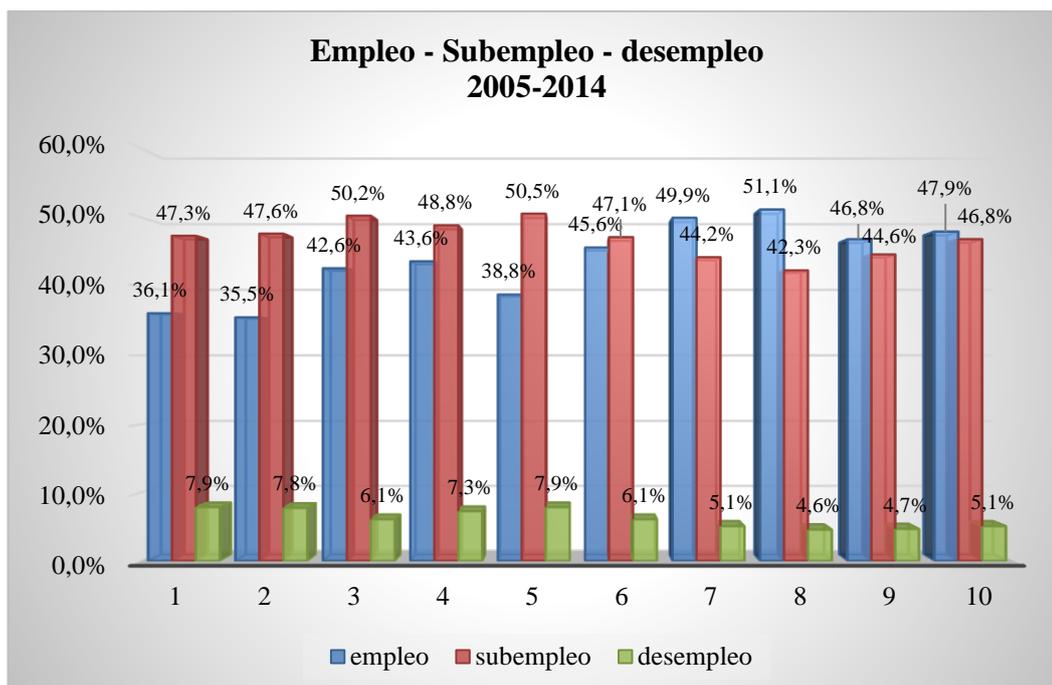


Gráfico N° 23: Empleo y desempleo

Fuente: INEC

Elaborado por: Jorge Díaz

Los niveles de desempleo a partir del 2005 se reducen del 7% al 4%; aunque es muy notorio que los niveles de subempleo son muy altos y superiores en los 5 primeros años; en el 2009 el pleno empleo se incrementa. (Cuadro No.24)

Inflación – Índice de Precios al consumidor. - IPC

La tasa de inflación es uno de los indicadores que muestra la variación de precios de los bienes y servicios durante un período. En los últimos tiempos debido a la dolarización presenta una estabilidad manteniéndose por debajo del 5% esto es comprensible por la eliminación del riesgo cambiario.

Los esfuerzos en la actualidad es el mantener la inflación por debajo de 3%, regulando las tasas de interés y emitiendo políticas que tienden a mantener la liquidez dentro del sistema financiero y de la economía

El IPC índice de precios al consumidor, es el indicador por el cual se mide la inflación, es una medida tomada de los diferentes bienes y servicios que los consumidores adquieren con el fin de satisfacer sus necesidades. La entidad que

emite este tipo de información es el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador – INEC.

Una baja tasa de inflación provoca en la población confianza y tranquilidad en el consumo, para los productores permite mantener su nivel de precios y su competitividad en el mercado, de esta manera este factor favorece a la propuesta ya que sus niveles de consumo hacia los servicios de capacitación se mantendrán constantes.

Social y Cultural

El entorno social en el contexto local de la zona de Quitumbe sur, tiene como característica fundamental la conformación de familias migrantes de otras provincias en busca de empleo. Los niveles de escolarización en muchos casos son hasta la educación básica, por lo que trabajan en labores muy artesanales, o labores simples en las empresas. (AZQ, 2013)

Según datos de la Administración Zonal de Quitumbe, la capacitación para el desarrollo de competencias, es un factor de conciencia por parte de la población. En esta zona el 96,6% de la población accede a la educación básica, el 82,66% al bachillerato y solamente el 27,34% accede a la educación superior. Las condiciones socio económicas en algunos casos puede ser un motivante para la capacitación en competencias laborales ya que la necesidad de insertarse en el campo laboral requiere de cierto grado de conocimiento práctico que puede ser proporcionado en base a la propuesta planteada en el estudio.

Tecnológico

El desarrollo tecnológico y su aplicación en los sectores productivos industriales, se fomenta la implementación de sistemas de automatización y control, conjuntamente con aplicaciones de orden de información y de comunicaciones.

En este contexto señala Villalobos en su artículo, Características económicas de las manufacturas localizadas en Quitumbe:

“Dada la tecnología en uso, al menos en las grandes empresas, si bien no corresponden a las últimas olas tecnológicas, son lo suficientemente modernas como para seguir funcionando competitivamente...” (Villalobos, 2013, pág. 175)

La UPS-SUR cuenta actualmente con la capacidad de formación en competencias para de elementos tecnológicos como las TICS; por tanto, se desea referenciar el desarrollo tecnológico existente en algunas áreas del sistema productivo y el grado de utilización de dichas tecnologías en nuestro país.

Tecnología de la información utilizada en la industria del Ecuador frente a la tecnología internacional. Los puntos críticos de tecnología que la UPS puede aportar a este sector son los siguientes:

Tecnología Industrial.

Consiste en la gestión, operación y mantenimiento de sistemas operativos complejos, es el uso de la ingeniería y la manufactura para hacer una producción más rápida, simple y más eficiente. Emplea la creatividad y las competencias que pueden ayudar a una empresa lograr una productividad eficiente y rentable. Suelen incluir instrucciones en la teoría de optimización, factores humanos, comportamiento organizacional, procesos industriales, procedimientos de planificación industrial, aplicaciones informáticas, y preparación de informes. (Industrial Technology, s.f.)

Tecnología de la Información.

Es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas (Writing, 2014)

(MALBERNAT, 2010) manifiesta:

Internet puede formar parte de ese procesamiento que posiblemente se realice de manera distribuida y remota. Y al hablar de procesamiento remoto, además de incorporar el concepto de telecomunicación, se puede estar haciendo referencia a un dispositivo muy distinto a lo que tradicionalmente se entiende por computadora pues podría llevarse a cabo, por ejemplo, con un teléfono móvil o una computadora ultra-

portátil, con capacidad de operar en red mediante una comunicación inalámbrica y con cada vez más prestaciones, facilidades y rendimiento. (pág. 1)

Uso de la tecnología en la industria

Se conoce que las tecnologías de la información y la comunicación representan la gran tendencia en telecomunicaciones en muchos niveles de nuestra vida, pero implementar el uso de tecnologías TIC en la industria ayudaría a lograr un mayor control productivo y organizacional, mejorando la calidad de los procesos y el producto, con una clara disminución de costes asociados. (MEDRANO, 2016)

Según el mismo autor las ventajas de esta implementación en un entorno industrial:

- Aumento de la Información, con la consiguiente bajada de los costes.
- Posibilidad de deslocalización de la producción.
- Mejor conocimiento del entorno, mejora de la eficacia de las tomas de decisiones.
- Organización menos jerarquizada y práctica de la información.
- Mejor gestión de los recursos humanos.
- Extensión del mercado potencial (comercio electrónico).
- Disminución de los costes logísticos.
- Desarrollo de las innovaciones en servicios atendiendo a las necesidades de los consumidores.
- Mejora de la imagen de marca de la empresa.

El impulso en el incremento y utilización de las mismas en entornos industriales, se encuentran implementándose aunque no tiene todavía la fuerza suficiente para llegar a la totalidad de las mismas.

Mientras que en ciertas áreas la integración de todos los sistemas de la organización es algo admitido y ya en pleno funcionamiento, no lo es en las partes correspondientes directamente a proceso. Quizás por la falta de experiencia en la

integración de este tipo de tecnologías por parte de las empresas dedicadas a la automatización de sistemas, más enfocadas hacia sistemas y formas de trabajo tradicionales de la mano de grandes fabricantes anclados en un pasado reciente y que, claramente, debería adaptar sus formas y métodos.

Según (MEDRANO, 2016): “Con todo ello, el cambio de tecnología en una empresa o en cualquier lugar siempre concibe un gran desafío, puesto que se genera en el recurso humano algo muy conocido llamado resistencia al cambio.” (pág. 1)

Composición Sectorial de la Economía Ecuatoriana

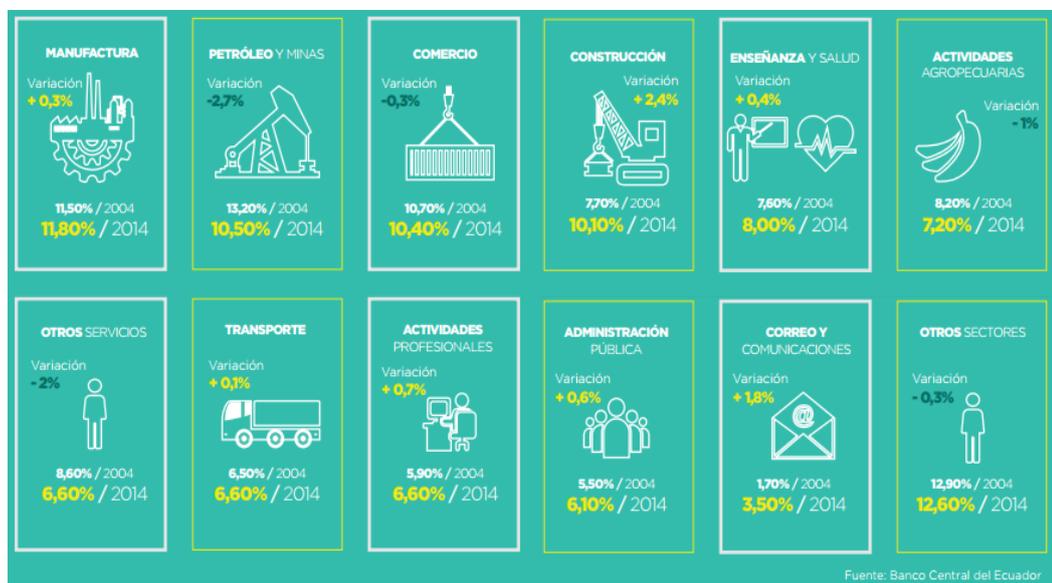


Gráfico N° 24: Composición sectorial de la economía ecuatoriana
Fuente: (Maldonado & Proaño, 2015)

En los cuadros que se exponen a continuación se muestran las diferentes tecnologías aplicadas en varios sectores industriales contrastando con las que ya se están implementando en el país.

Tecnología aplicada a las Actividades Agropecuarias

Cuadro N° 25: Tecnología agropecuaria

Región	Tipo de agricultura		Tecnología									
	Método	Sistema de producción	Agropecuaria		Automatización		Telecomunicaciones					
Ecuador	tradicional		Huertos									
	Industrial	Extensivo	Maquinaria Agrícola	✓✓	Robots de siembra (Farmbot)		Drones	Riego				
					sensores UBICUOS			Observación (cultivo y terreno)	✓✓			
					sensores de presión			Fumigación				
					sensores de temperatura	✓✓	GPS	Reconocimiento de suelos				
					Sistemas de Riego	✓✓		Geolocalización de maquinaria				
		Intensivo	Frigoríficos	✓✓	✓✓	sensores de humedad	✓✓	Redes de Comunicación	predicción meteorología			
						cultivo hidropónico	✓✓	agromática	Seguimiento de Inventario			
						cultivo aeropónico	✓✓		sistemas hidráulicos	✓✓	Cálculo de fertilizante	✓✓
						Granja vertical	✓✓		sistemas de ventilación	✓✓	Estadística	
						energía Solar (paneles)	✓✓	Radiómetro	medir la intensidad de energía térmica radiante			
					Espectómetro	medir propiedades de la Luz						
	orgánica			Bancales	✓✓							
										Compost	✓✓	

Fuente: www.masingenieros.com
 Elaborado por: Jorge Díaz

Tecnología aplicada al sector de la construcción

Cuadro N° 26: Tecnología sector construcción

		Ecuador		Primer Mundo	
sistemas antisísmicos	Alerta sísmica temprana	✓✓	Redes Sociales	✓✓	Software de Difusión
	sensores sísmicos	✓✓	sismógrafo	✓✓	
Domótica	Iluminación	✓✓	Zegbee	✓✓	Zegbee
	Climatización		Bluetooth Red	✓✓	Bluetooth
	Riego Automático		WiFi Red-	✓✓	Red WiFi
	Toma corrientes		Movil	✓✓	Red-Movil
Sistemas de Seguridad	Alarmas	✓✓		✓✓	
	Video Vigilancia	✓✓	IP-Cam	✓✓	
	Asistencia y socorro	✓✓	ECU 911	✓✓	
	Sistemas de Acceso	✓✓	RFID	✓✓	
Electrodomésticos Inteligentes				✓✓	
Análisis del terreno	Topografía	✓✓	GPS	✓✓	GPS

Fuente: www.masingenieros.com

Elaborado por: Jorge Díaz

Tecnología aplicada al sector de transporte y Logística

Cuadro N° 27: Tecnología sector Transporte y Logística

		Ecuador		Primer Mundo	
Posicionamiento	geolocalización			✓✓	Glonas Galileo NAVSTAR
	Redes Móviles	✓✓	3G-4G (20Mbps)	✓✓	4G (400 Mbps)
Sistema de pago y facturación	cobro y suscripción			✓✓	tarjetas de banda magnética
				✓✓	NFC
Asistencia Vial	llamada móvil	✓✓	App Android/iOS	✓✓	Machine to Machine (M2M) UltraWideBand (UWB)
	Video Vigilancia	✓✓	ECU 911	✓✓	Reconocimiento Facial
	Escáner	✓✓	On Board Diagnostic OBD-II	✓✓	On Board Diagnostic OBD-II EOBD JOB Scanner over Wi-Fi
Control de tráfico	Radares	✓✓	Carril Simple	✓✓	Multicarril Bidireccional
	Sensores de Presencia			✓✓	Sensor de Presión Asfáltica, Sensores Ópticos, Cámaras Térmicas
	Semáforos Inteligentes			✓✓	Tiempos Variables
Conectividad	Anclaje a la red (tethering)	✓✓	Red móvil 4G	✓✓	Hotspots de empresas de comunicaciones

Fuente: www.masingenieros.com

Elaborado por: Jorge Díaz

Tecnología aplicada a la industria pesquera

Cuadro N° 28: Tecnología industria pesquera

		Ecuador		Primer Mundo	
navegación	geolocalización	✓✓	GPS	✓✓	Glonas Galileo TRANSIT
	Instrumentación	✓✓	RADAR	✓✓	RADAR
Exploración		✓✓	SONAR	✓✓	SONAR
	reconocimiento	✓✓	Cámaras Submarinas	✓✓	Cámaras Submarinas
	Detección de Cardumen			✓✓	Drones
Comunicación	Comunicación Satelital	✓✓		✓✓	Iridium Inmarsat Globalstar Thuraya
	Radiofrecuencia	✓✓	Radio	✓✓	Radio

Fuente: www.masingenieros.com

Elaborado por: Jorge Díaz

Tecnología aplicada al Comercio y el Sector Financiero

Cuadro N° 29: Tecnología sector financiero

	Instituciones financieras	Tecnología aplicada	Tipo	Descripción	Disponibilidad en Ecuador
S e c t o r f i n a n c i e r o	Entidades bancarias Cooperativas de ahorro y credito Casas de cambio Aseguradoras Agentes de Bolsa	Red interbancaria	-	Red informatica conecta cajeros automaticos (ATM)	✓✓
		Tarjetas de Credito/Débito	banda magnética	Banda oscura con un código -identificación rápida	✓✓
			TCI smart card	Tarjeta bolsillo con circuitos integrados. ejecución de lógica programada	✓✓
			NFC (EMV)	Tarjetas sin contacto con estandar EMV (Europay MasterCard VISA)	
		Terminal Punto de Venta TPV	compacto	TPV terminal punto de venta, en ingles POS (point of sale). Integra todos los perifericos necesarios	✓✓
			modular	equipos basados en un PC normal	✓✓
			mPOS	mobile point of sale, hardware de acoplamiento a smartphones (lectores de tarjetas).	✓✓
		Firma Electrónica	Digital	Mecanismo criptográfico, permite al receptor de mensaje firmado digitalmente, determinar la entidad originadora de dicho mensaje (autenticación de origen y no repudio), y confirmar que el mensaje no ha sido modificado (integridad).	✓✓
			Biométrica	firma electrónica avanzada, consiste en una tecnología que permite capturar datos biométricos durante el proceso de firma manuscrita sobre dispositivos electrónicos	

Fuente: www.masingenieros.com

Elaborado por: Jorge Díaz

Cuadro N° 30: Tecnología sector comercial

	Tipo de comercio	Tecnología aplicada	Tipo	Descripción	Disponibilidad en Ecuador
S e c t o r C o m e r c i a l	Comercio Electrónico Comercio Mayorista Comercio Minorista Comercio Exterior Comercio Interior	Pasarela de pago	internet (on-line)	EPS (electronic payment systems) facilita la aceptación de pagos electrónicos para las transacciones en línea a través de internet. TPV virtual	✓✓
			pago móvil	Permiten realizar transacciones financieras a través de teléfonos móviles, transferencia de dinero (entre distintos usuarios de telefonía móvil) Compras (comercio electrónico móvil o m-Commerce). Pago móvil en el punto de venta (utilizando el propio teléfono y acercándolo a un lector NFC)	parcial ✓
		Dinero electrónico	on-line	Exige interactuar con entidades bancarias, ejemplo: Paypal (PayPal tiene que obedecer las reglas del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos y de la Autoridad de Servicios Financieros de la Unión Europea.)	✓✓
			off-line	Se dispone del dinero a través de internet, y puede gastarse cuando se desee, sin necesidad de contactar para ello con un banco, ejemplo: Gift cards, Paypal (dinero depositado en su cuenta de usuario PayPal, misma que no ofrece ningún interés por este concepto.)	✓✓
		Bitcoin	criptodivisa Protocolo de red P2P (peer 2 peer)	De forma común se denomina como una moneda digital. Generalmente se usa «Bitcoin» para referirse a la red o al protocolo y «bitcoin» (plural: «bitcoins») para referirse a las unidades monetarias.	
		Drop Shipment (intermediarios, minorista a mayorista)	puro	el minorista contacta con el mayorista o dropshipper para comercializar sus productos. Generalmente el mayorista le cobrará una pequeña cuota mensual. Requiere de conocimientos informáticos	✓✓
			central de compra	trabajan con diferentes proveedores, lo cual aporta mayores posibilidades a los minoristas online, ejemplo: Amazon	✓✓
	triangulación		no requiere de costes de almacenaje ni aprovisionamiento de la mercancía, ejemplo: OLX, Mercado Libre	✓✓	
	Comercio Aereo	Entrega de mercadería por Drones	remota, VANT	VANT vehículo aereo no tripulado, en ingles UAV(Unmanned Aerial Vehicle), ejemplo: Amazon Prime Air	
	Comercio Terrestre Comercio Marítimo Comercio Fluvial	Firma Electrónica	Digital	verificar la autenticidad y la integridad de ciertos datos, por ejemplo inventarios de mercadería	

Fuente: www.masingenieros.com

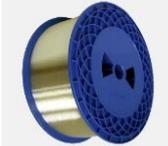
Elaborado por: Jorge Díaz

Aporte de la Universidad Politécnica Salesiana para suavizar la brecha tecnológica

La Universidad Politécnica Salesiana cuenta con laboratorios altamente equipados para proporcionar las competencias necesarias a los estudiantes de ingeniería, además se encuentra en la capacidad de realización de prototipo y posterior fabricación de dispositivos de última tecnología que se utilizan en la industria (ejemplo: fabricación de drones multipropósito), además de servicios y prestaciones tecnológicas en el ámbito de las telecomunicaciones por medio del estudio de nuevos métodos digitales de intercambio de información (ejemplo: multiplexación GFDM, Redes móviles 5G) .

Sin embargo, la falta de desarrollo del sector industrial y poca participación del gobierno en ámbitos de ciencia y tecnología, impide que las universidades sean una plataforma de lanzamiento para la exportación de productos tecnológicos.

Cuadro N° 31: Aporte UPS a capacitación tecnológica

Laboratorio	Equipo	Descripción	Designación / Utilidad	Vista
Comunicaciones Avanzadas	N9916A FieldFox Handheld Microwave Analyzer, 14 GHz	Analizador de espectro / analizador de antenas	Instalación y mantenimiento de redes inalámbricas	
	Fusionadora de Fibra Optica Fujikura 70S	empalmador de fusión con alineación de núcleo	instalación de la red de fibra óptica instalaciones de conectores FUSEConnect® fabricación de dispositivos optoelectrónicos	
	Rollo de fibra óptica Corning®	Rollo de fibra óptica Plastica de 20 Km	Simulación de enlaces por fibra óptica de larga distancia	
Mecánica	Fresadora Universal EMCOMAT FB-450 L	fresadoras Emcomat FB-450-L: Alta potencia de corte. Robustez. Máxima precisión. Carreras en el eje X desde 300 a 600 mm. - En el eje Y de 200 a 400 mm. - En el Z de 350 a 400 mm. - Potencias de cabezal desde 1,4 hasta 13 kW.	Mecanizar Materiales	
	Torno Paralelo EMCOMAT-17D	sistema CamLock DIN 55029-S5, distancia entre puntos 700 mm, altura de puntos 170 mm, con pie de máquina y accesorios estándar, visualizadora digital integrado, sistema métrico mecánico, potencia 5,3 kW (40% tiempo conexión), 4 gamas de velocidad desde 40-3.000 rpm, regulables de forma continua, velocidad de corte	mecanizar, roscar, cortar, trapeciar, agujerear, cilindrar, desbastar y ranurar piezas	
	Scanner 3D	Digitalización de elementos. Reconstrucción de elementos físicos (piezas) a modelos digitales tridimensionales (mapeo de matriz de puntos)	Clonación	
	Impresora 3D	Generación de réplicas de diseños 3D	Prototipado	
	Soldadora	Por arco Laser Plasma	Ensamble	- - -

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana

Elaborado por: Jorge Díaz

Legal.

En la actualidad la existencia de nuevos parámetros legales establecidos para la realización de las actividades de formación continua y para otorgar las autorizaciones correspondientes dentro del marco legal se ha creado la Secretaría Técnica de Capacitación, SETEC que sería la entidad estatal reguladora de la capacitación empresarial a nivel profesional.

Un Operador de Capacitación es, una persona natural o jurídica, pública, privada o mixta, con o sin fines de lucro, con capacidad legal para obligarse, que tenga entre sus objetivos, fines, atribuciones, funciones o competencias, la capacitación profesional y que se encuentre registrada o calificada ante la SETEC para proveer servicios de capacitación a trabajadores con o sin relación de dependencia, microempresarios, actores de la economía popular y solidaria, grupos de atención prioritaria, servidores públicos y ciudadanía en general. (SETEC, 2016)

El Comité Interinstitucional del Sistema Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional, resuelve expedir la Norma Técnica de Registro de Operadores de Capacitación Profesional.

Art. 4.- El registro de Operadores de Capacitación (2016) se fundamenta en los siguientes principios.

- Voluntariedad.- El registro partirá de una solicitud expresa y voluntaria de una persona natural o jurídica ante la SETEC.
- Veracidad. - La información proporcionada por los Operadores de Capacitación registrados, podrá ser comprobada en cualquier momento en lo referente a su validez y autenticidad por la SETEC.
- Revocabilidad.- El registro de Operadores de Capacitación podrá ser revocado, sí el Operador de Capacitación hubiere incumplido con sus responsabilidades. (SETEC, 2016, pág. 2)

Requisitos para la acreditación

- Solicitud dirigida al Director(a) de Capacitación del Ministerio de Relaciones Laborales, especificando las áreas en las que desea calificar a la operadora y adjuntar:
- Escritura de Constitución de la Empresa, en cuyo objeto social conste la actividad de capacitación (copia notariada);
- Nombramiento del Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil (copia notariada);
- Certificado de Registro de Sociedades, existencia legal y cumplimiento de obligaciones de la Superintendencia de Compañías (copia notariada);
- Registro Único de Contribuyentes (RUC) (original o copia notariada) que mencione actividades de capacitación; y,
- Un certificado de experiencia de la empresa como capacitadora en cada una de las áreas en las que solicita la calificación. Por lo menos, cinco certificados en total (copias notariadas). (SETEC1, s.f.)



Gráfico N° 25: Procedimiento acreditación SETEC

Fuente: Secretaría Técnica de Capacitación

Elaborado por: Jorge Díaz

De acuerdo a la Norma Técnica de Registro de Operadores de Capacitación que en forma textual manifiesta sobre los derechos de los Operadores: (SETEC, 2016)

Art. 9.- El Operador de Capacitación registrado por la Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional, tendrá los siguientes derechos: a. Difundir su oferta de servicios de capacitación en la página web de la SETEC; b. Tener acceso a la información consignada en el proceso de registro; c. Ser parte del Registro Nacional de Operadores de Capacitación; d. Participar en los talleres metodológicos ejecutados por la SETEC para el fortalecimiento de la oferta de servicios de capacitación; y, e. Los demás que determine la SETEC. (pág. 3)

Calificación de Operadores de Capacitación



Gráfico N° 26: Calificación de operadores de capacitación
Fuente: Secretaría Técnica de Capacitación
Elaborado por: Jorge Díaz

Registro de Operadores de Capacitación

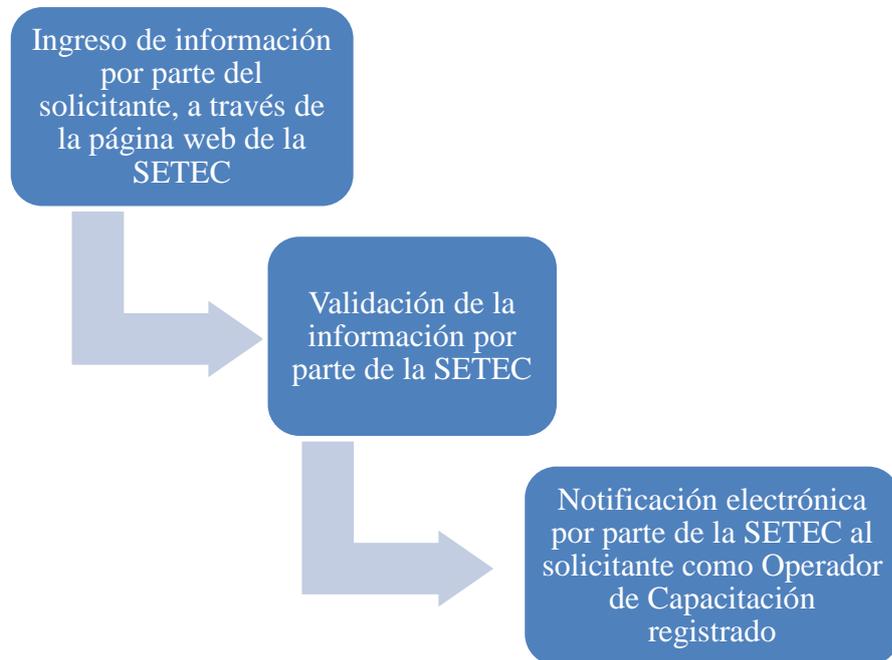


Gráfico N° 27: Registro de operadores de capacitación

Fuente: Secretaría Técnica de Capacitación

Elaborado por: Jorge Díaz

Fundamentación Científico-Técnica

Andragogía

Parte de la educación orientada hacia las personas adultas, al paso del tiempo, ha cobrado mucha importancia. Hoy en día la necesidad de hablar de Andragogía surge a partir del nacimiento de nuevos paradigmas de la educación, tomando en cuenta los diferentes propósitos, objetivos o metas a los que se quiere llegar se necesita construir aprendizajes significativos en los adultos.

La andragogía llega a formar parte fundamental en la vida de una persona, ya que esta disciplina trata de comprender al adulto, como un ente psicológico, biológico y social incrementando así su pensamiento, autogestión, la calidad de vida y la creatividad para promover la autorrealización.

El concepto de andragogía es un neologismo propuesto por la UNESCO en sustitución de la palabra pedagogía, para designar la ciencia de la formación de los hombres, de manera que no se haga referencia a la formación del niño, sino a la educación permanente o continua.

Para (BELTRÁN, 2014):

Andragogía es la ciencia que estudia el proceso de cómo los adultos aprenden y por lo tanto es un instrumento del cual se vale el estudiante adulto para construir un sistema de conocimientos que le permite incorporar nuevos aprendizajes prácticos y útiles necesarios para el desempeño eficiente de su profesión. (pág. 28)

Podemos analizar el concepto de andragogía como la ciencia encargada específicamente de la educación y el aprendizaje, concentrando sus intereses en la persona adulta, buscando establecer métodos, organización y otros aspectos destinados a hacer de la formación de adultos o la educación continua una tecnología útil al desarrollo integral de la especie humana.

Es importante destacar, que la educación continua, en la actualidad, es el principio dirigente de las estrategias de la vida de una persona, que van desde el bienestar económico de los países, la competitividad, hasta la realización personal y la cohesión social.

Según (Mata, 2011)

Los empresarios han sugerido algunas habilidades, relacionadas con el trabajo, que deben adquirir las personas discapacitadas (Ariel, A., 1992: 167-8): 1) estar solo con las personas; 2) comunicarse con el público; 3) llegar a tiempo al trabajo; 4) estar en su sitio; 5) dominar el stress, generado por la presión del trabajo; 6) cuidar el trabajo; 7) estar dispuesto para aprender; 8) ser cuidadoso y limpio; 9) usar el sentido común. (pág. 23)

Hoy por hoy con la constante evolución de la humanidad tanto en la cultura, economía, tecnología, política y otros ámbitos, se genera la necesidad psicológica de ser relacionados como personas competentes, capaces y aptas para enfrentar dicha evolución constante de la sociedad.

La importancia de la andragogía recae en lo fundamental que es la educación constante de una persona que se enfrenta diariamente a nuevos retos. Esta ciencia abarca todos esos componentes que forman parte de un ser y que se diferencia de un niño.

El adulto.

Se logra considerar en algunas culturas como adulto a toda aquella persona que tiene más de 18 años. Aunque después de los 60 años de edad se les llame Adultos Mayores, Ancianos o Miembros de la Tercera Edad, y siguen siendo adultos.

Hay que tomar en cuenta que la adultez no inicia ni termina exactamente en estos límites cronológicos, pero se ha de considerar que un adulto posee características específicas como la adultez biológica, adultez psicológica y adultez sociológica. Todo esto interfiere en un adulto y posteriormente también a su aprendizaje

Se puede afirmar que la edad adulta tiene sub etapas, como:

- Edad Adulta Temprana (entre los 20 y 40 años)
- Edad Adulta Intermedia (de los 40 a los 65 años)
- Edad Adulta Tardía (después de los 65 años de edad) (Papalia, 2005, pág. 28)

En el presente no ha existido acuerdo entre todos los estudiosos del tema para definir al adulto y asignarles las edades correspondientes a sus diferentes etapas vitales por eso, precisamente, que la edad adulta incluye otras características que le diferencian de las etapas anteriores y posteriores como las que se mencionan anteriormente.

Continuando así con la andragogía y la educación continua respetaremos que las características especiales del aprendizaje en el adulto dependen en gran medida de la psicología propia de esta edad evolutiva.

Para (BELTRÁN, 2014): “La comprensión de un adulto se da por el deseo de conocer, aprender algo que le gusta, le llama la atención y se siente que lo necesita.”

Pilar de la Andragogía

Dentro de la andragogía se pone de manifiesto uno de sus pilares según (YUNI José; Urbano Claudio, 2016):

- Esos pilares se basan en una concepción multidimensional del aprendizaje que se estructura en el axioma aprender a aprender. Ya no se trata del aprendizaje como adquisición de información, sino del aprendizaje como capacidad para seguir aprendiendo en un contexto de mutaciones del conocimiento, de las relaciones socio-culturales, de las tecnologías y de las instituciones. (pág. 126)

Formación Continua

Se entiende por Formación Continua el conjunto de acciones formativas que se desarrollan para mejorar tanto las competencias y cualificaciones de los profesionales en formación como la recualificación de los profesionales ocupados, que permitan compatibilizar la mayor competitividad de las empresas con la formación individual del profesional. Asimismo se entiende como Formación Continua toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo.

Según (SOTO, 2010):

El concepto de Formación Continua, entendido como una acción global, rompe con las concepciones tradicionales. Con su implantación dejan de tener sentido las diferencias convencionales entre "educación" y "formación" y su sectorialización de la vida humana en tres estadios claramente separados: escuela, trabajo y jubilación. (Pag. 12)

La Formación Continua fundamentalmente está dirigida a conseguir los siguientes propósitos básicos:

- Reforzar el nivel de cualificación de los profesionales en los diferentes sectores, evitando así el estancamiento en su cualificación y mejorando por tanto su situación laboral y profesional.
- Responder a las necesidades específicas de las organizaciones y empresas.
- Potenciar la competitividad de las instituciones y empresas.
- Adaptar los recursos humanos a las innovaciones tecnológicas y a las nuevas formas de organización del trabajo.
- Propiciar el desarrollo de nuevas actividades económicas.

Metodología

La presente propuesta es desarrollada mediante el Método Canvas cuyo autor es Alexander Osterwalder, que es otra forma de planteamiento de la creación de un proyecto productivo, para enfocar todos los elementos y recursos que intervengan para la puesta en marcha de un negocio y orientarlo hacia el éxito.

La Metodología Canvas utiliza algunas técnicas para la determinación del éxito de un producto frente al mercado; lo más importante es el diagnóstico que realiza al consumidor, sus expectativas y preferencias, antes de lanzar el producto o servicios al segmento de mercado.

El Método Canvas ha sido aplicado en grandes empresas, lo que ha permitido ahorrar una gran cantidad de recursos logísticos y financieros, volviendo eficiente la gestión de áreas y departamentos de mercadeo, comercialización y producción. De la misma manera una de las bondades de esta metodología es que se convierte en una herramienta práctica para pequeños negocios.

Esta metodología está constituida por nueve bloques, que son indispensables determinarlos para poner en marcha el negocio, estos bloques son flexibles que pueden irse modificando hasta llegar ajustarlo a la correcta aplicación del negocio, orientado a satisfacer la necesidad de los clientes, alcanzando una buena rentabilidad y lograr la sostenibilidad y sustentabilidad del mismo.

El método Canvas es una herramienta integrante del sistema de Lean Startup de Eric Ries, y Producto mínimo viable de Steve Blank. (Osterwalder, 2010)

Como lo menciona Eric Ries, en su libro El Método Lean Startup: (Ries, 2012)

Este método toma su nombre de la revolución del Lean Manufacturing que Taiichi Ohno y Shigeo Shingo desarrollaron en Toyota. El pensamiento Lean altera radicalmente la forma de organizar las cadenas de oferta y los sistemas de producción. Entre sus principios están el diseño del conocimiento y la creatividad de los trabajadores, la reducción de las dimensiones de los lotes, la producción just-in-time y el control de inventarios, y la “aceleración del tiempo del ciclo” Enseña al mundo la diferencia entre las actividades que crean valor y el desperdicio, y muestra cómo incorporar la calidad a los productos. (pág. 23)

Esta herramienta fue desarrollada por el consultor suizo Alexander Osterwalder el año 2004 para su tesis doctoral para llegar a lo que hoy se conoce como método Canvas, que describe de manera lógica “la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor”. (Andrade, 2012, pág. 3)

Los 9 bloques del método pretenden determinar la relación con clientes así como establecer ciertas estrategias de relaciones importantes que ayuden al desarrollo del negocio, generar un nuevo valor para productos que satisfaga la necesidad de los clientes con un espíritu de mejora continua.

Según Alexander Osterwalder define al modelo de negocio de la siguiente manera: (Osterwalder, 2010)

“Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor.” (pág. 16)

La implementación de negocio requiere estrategias empresariales que permitan definir ciertos elementos como son:

- Identificación de clientes.
- Definición y diferenciación de su oferta frente a la competencia.
- Creación de utilidad para los clientes
- Estrategia para el reconocimiento por parte del mercado.

- Determinación de estrategias de entrada al mercado.
- Definición de tareas a llevar a cabo.
- Determinar los recursos necesarios para la consecución de objetivos.
- Calcular los costos inherentes al negocio.
- Establecer las fuentes de ingreso del negocio.

La herramienta de aplicación para esta metodología es el lienzo del modelo de negocio, el mismo que puede ser elaborado en forma individual o por grupos de trabajo, con esto se pretende cambiar los esquemas de reuniones de trabajo, por crear ambientes más flexibles y participativos dentro de la empresa.

Aquí se reflejan los nueve bloques del Método Canvas, que pretende en forma sencilla mostrar el funcionamiento y operatividad del negocio.

1. Segmento de Mercado.

Es el grupo de consumidores para el cual está dirigido el bien o servicio, es para quien se genera un valor de cambio y por tanto rentabilidad para la empresa. Se puede diseñar el producto si se conoce de antemano el segmento de mercado y los gustos y preferencias del mismo.

Los clientes son el centro de cualquier modelo de negocio, ya que ninguna empresa puede sobrevivir durante mucho tiempo si no tiene clientes (rentables), y es posible aumentar la satisfacción de los mismos agrupándolos en varios segmentos con necesidades, comportamientos y atributos comunes. (Osterwalder, 2010)

2. Propuesta de Valor

Es el factor diferenciador que posee el producto y es valorado e identificado por el cliente y por tanto merece su consumo, uno de los requisitos fundamentales es solución de un problema y la satisfacción de una necesidad específica del segmento de un mercado determinado. La propuesta de valor otorga una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes.

Ries en su libro expone: (Ries, 2012)

“... Las propuestas de valor son un conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado determinado. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes.” (pág. 22)

En la actualidad, la innovación con la integración de la tecnología, son elementos fundamentales en el surgimiento de nuevas propuestas de valor inmersas en los bienes y servicios.

3. Canales

Para las empresas y negocios; los canales son los medios de acercamiento del productor al consumidor. Es el elemento que permite que aquellos bienes y servicios producidos lleguen en forma oportuna al cliente, estén disponibles para el consumidor y cubran los requerimientos en espacio y tiempo de los clientes.

“Los canales de comunicación, distribución y venta establecen el contacto entre la empresa y los clientes. Son puntos de contacto con el cliente” (Ries, 2012, pág. 26)

Estos canales involucran una serie de elementos y recursos logísticos y por tanto también recursos monetarios para las empresas; por tanto el eficiente manejo de los canales y la asertividad en los mismos, permite llegar al grupo o segmento de mercado deseado.

4. Relación con los clientes

Son los lazos de unión que se mantiene con los clientes, estos pueden variar dependiendo del tipo de bien o servicio que se vende, así como también el segmento de mercado al cual va dirigido el producto. Esta relación con los clientes trae consigo una serie de costos, así como también el grado de satisfacción del cliente, por tanto es importante una evaluación periódica de este punto con la finalidad de captar y afianzar la aceptabilidad del cliente.

Según Ries: Las relaciones con los clientes pueden estar basadas en los fundamentos siguientes: (Ries, 2012)

- Captación de clientes.
- Fidelización de clientes.
- Estimulación de las ventas (venta sugestiva).

(pág. 27)

5. Fuentes de ingresos.

Es importante tener en claro la generación de las fuentes de ingresos así como el nivel de los mismos en cada uno de sus momentos. A través de esta fuente se puede llegar a determinar la liquidez de la empresa, que permitirá el manejo sano del negocio, así como también el manejo de precios y el alcance de los objetivos de rentabilidad.

Al respecto Ries en su libro manifiesta:

Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente: lista de precios fijos, negociaciones, subastas, según mercado, según volumen o gestión de la rentabilidad. (Ries, 2012)

6. Recursos clave

Están constituidos por una serie de elementos, instrumentos, maquinaria, recursos físicos y humanos que interactúan entre sí para la generación de la propuesta de valor destinada al segmento de mercado; constituyen el activo fundamental para la empresa.

Ries dice:

“Los recursos clave pueden ser físicos, económicos, intelectuales o humanos. Además, la empresa puede tenerlos en propiedad, alquilarlos u obtenerlos de sus socios clave.” (Ries, 2012, pág. 34)

7. Actividades clave

Se refiere a las acciones que la empresa o negocio debe realizar para la creación de su propuesta de valor y que el modelo de negocio funcione. Esto no interfiere con la planificación estratégica de la empresa o la programación establecida para la operación de la misma.

“...Son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para tener éxito, y al igual que los recursos clave, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor.” (Ries, 2012, pág. 36)

8. Asociaciones Clave.

Describe la red de socios, inversionistas, así como proveedores cuya acción y aporte permiten el buen funcionamiento del modelo de negocio, reduciendo costos y realizando alianzas estratégicas con sus competidores.

Según Ries:

“Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos.” (Ries, 2012, pág. 38)

9. Estructura de costos

En este bloque se describen la serie de costos inmersos dentro del proceso de operación del modelo de negocio para la determinación del precio y niveles de rentabilidad, que permita un reconocimiento y posicionamiento en el mercado. Una buena estructura de costos, permitirá generar y mantener una propuesta de valor sustentable.

Sobre los costos Ries explica:

“... se describen los principales costes en los que se incurre al trabajar con un modelo de negocio determinado. Tanto la creación y la entrega de valor...” (Ries, 2012, pág. 40)

Plan de Acción

Se plantea la propuesta de negocio con base en el Método Canvas, con el desarrollo de los 9 bloques para la creación del Centro Técnico de capacitación UPS.

1. Segmento de mercado:

El planteamiento obedece a la capacitación técnica y la ubicación geográfica de la Universidad en la Ciudad de Quito - Zona de Quitumbe - Av. Morán Valverde y Rumichaca; está compuesta por cinco parroquias que son: La Ecuatoriana (54 barrios), Turbamba (94 barrios), Chillogallo (63 barrios), Quitumbe (96 barrios) y Guamaní (120 barrios). Además en la zona de Quitumbe opera una gran parte del sector productivo industrial, que como uso de suelo otorgado por el municipio, 82 empresas privadas de varios tipos de producción manufacturera se encuentran en el sector que corresponde a una concentración empresarial el 11% del total del Distrito Metropolitano de Quito. (INEC, 2010)

Según datos del censo económico del 2010, reporta que, en el sector industrial manufacturero del DMQ, están ocupados en total 547.067 personas, la Zona de Quitumbe es generadora del 5,5% de empleo lo que corresponde a una población de 27.353 personas, que constituye el mercado meta de la presente investigación. (INEC, 2010)

La oferta de capacitación que realiza la Universidad Politécnica Salesiana tiende a satisfacer la demanda de este sector productivo, orientado a trabajadores y empleados de las empresas.

Los cursos son abiertos a la sociedad en general, por tanto su acción trasciende ya que es un sector con un crecimiento poblacional del 5% anual según datos del Censo del INEC y su cercanía a poblaciones rurales hasta Machachi – Cantón Mejía.

Para el desarrollo de este segmento es necesario desarrollar el mapa de empatía; es una herramienta que ayuda a entender mejor al cliente; sus aspiraciones, su visión del mundo y sus necesidades

El mapa de empatía pone interés en las emociones y motivaciones de los consumidores, sentimientos positivos o negativos en cuanto al producto, las percepciones visuales de su entorno en cuanto a la competencia y conducta de otros consumidores, lo que le permite realizar análisis comparativos y capacidad para emitir juicios de valor. En base a ello define su pensamiento y actúa tomando decisiones que le son más convenientes. Su acción corresponde a su forma de pensar.

Con lo antedicho se presenta a continuación el mapa de empatía como herramienta para la determinación de factores del segmento de mercado y conocimiento del mismo.

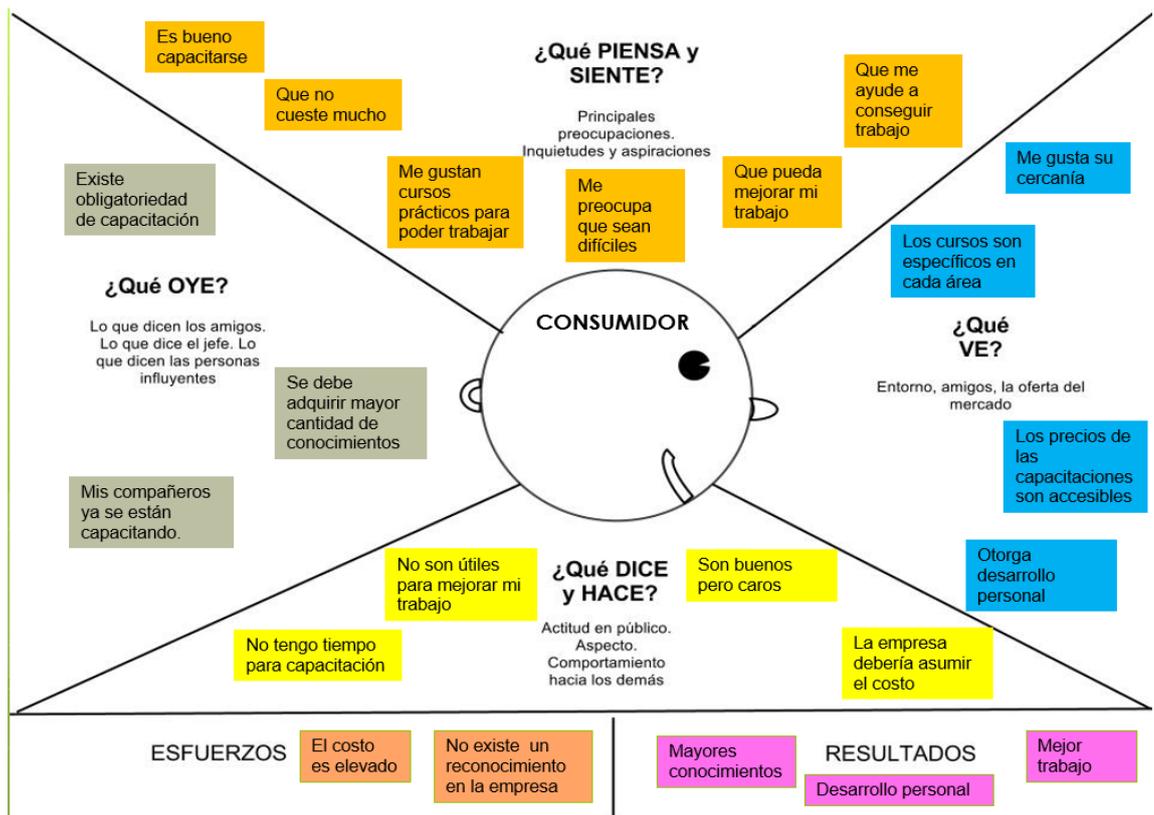


Gráfico N° 28: Mapa de empatía

Fuente: Generación de modelos de negocios Osterwalder Alexander

Elaborado por: Jorge Díaz

La capacitación es un factor determinante para el desarrollo personal, por tanto es bien acogido dentro de la sociedad, sin embargo el conocimiento es un intangible de resultado no inmediato, que en muchos casos cuestiona el grado de esfuerzo y dedicación, frente al reconocimiento.

La preparación intelectual es un apoyo y respaldo para cualquier actividad profesional, la acción eficiente de los trabajadores en las empresas es un requisito indispensable para la permanencia del trabajador dentro de la empresa.

El desarrollo de las competencias y habilidades de un trabajador no solamente está direccionado hacia el empleo laboral empresarial, sino también para la generación de emprendimientos y negocios propios.

Es de conocimiento de la Universidad el contexto económico social del segmento del mercado al cuál va dirigido, por lo que los servicios de capacitación deben cumplir con las expectativas de este segmento.

Propuesta de valor

La Dirección de vinculación de la UPS es la encargada de direccionar las acciones de Formación continua, cuya actividad ha sido desarrollada por cada una de las carreras a través de la Dirección de Carrera y la persona encargada de Vinculación con la colectividad.

Con la creación del Centro Técnico de Formación Continua UPS, quien formaría parte de la Dirección de vinculación se encargaría de la coordinación y ejecución de los cursos de capacitación; conjuntamente con cada una de las carreras.

La propuesta de valor se basa en los siguientes elementos:

- Metodología de capacitación – Formación de competencias

El diseño de la capacitación en función del segmento del mercado, metodológicamente, aplicada y orientada al desarrollo de competencias laborales, que pretende atender las necesidades actuales de las empresas.

El desarrollo de competencias laborales viene relacionada con la inserción laboral, para ello se pretende otorgar certificaciones de calificación laboral.

- Instructores calificados y certificados.
Contar con una propuesta de valor de costos, cuyos instructores de alta calidad correspondan a expertos que como prioridad tengan un vínculo laboral con la universidad, a fin de incentivar la participación docente en este proceso.
- Certificación:
La UPS emitirá certificados de aprobación de cursos, así como también podrá emitir certificaciones y licenciamientos en cursos específicos que ameriten acreditación por parte de Instituciones autorizadas.
- Precio:
El costo para el cliente se ajusta en medida a la realidad socioeconómica del entorno. Los precios del producto no son fijos, varían en función del grado de especialización de y su duración, manteniendo precios por un 20% más bajos que la competencia.

A continuación se presentan algunas propuestas de oferta de capacitación correspondiente a las carreras técnicas de la UPS.

Ingeniería Electrónica

Cuadro N° 32: Seminarios Electrónica

Nivel seminario	Tema
Seminario I	Manejo de equipos de medición para circuitos eléctricos y electrónicos
Seminario I	Manejo de equipos de medición para circuitos eléctricos y electrónicos
Seminario I	Mantenimiento y ensamblaje de computadoras
Seminario II	Matlab básico
Seminario II	Labview básico
Seminario III	TIA portal aplicado a PLC
Seminario III	Aplicaciones con microcontroladores
Seminario IV	Regulación en Telecomunicaciones
Seminario IV	Sistemas SCADA
Seminario V	Procesamiento Digital de imágenes
Seminario V	Profinet

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana
Elaborado por: Jorge Díaz

Ingeniería Mecánica

Cuadro N° 33: Seminarios Mecánica

Seminario	Tema
Seminario I	Matlab
Seminario I	Matlab
Seminario II	Autocad Mechanical
Seminario II	Autocad Mechanical
Seminario III	Inventor Basico
Seminario III	Solid Works
Seminario IV	Sap 2000
Seminario IV	Sap 2000

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana
Elaborado por: Jorge Díaz

Ingeniería Eléctrica

Cuadro N° 34: Seminarios Eléctrica

Seminario	Tema
Seminario I	CAD Avanzado Electrico
Seminario I	Matlab básico + pseudocodigo
Seminario II	Programacion Android- Aplicación para Smart Grid
Seminario II	Matlab intermedio + pseudocodigo
Seminario III	Matlab avanzado + pseudocodigo
Seminario III	Matlab simulink

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana
Elaborado por: Jorge Díaz

Cursos

Cuadro N° 35: Cursos Eléctrica

Tema
Servidores web sobre Linux
Mantenimiento y ensamblaje de computadoras
Programación de aplicaciones internet con angular JS
Retos Del Ecuador Ante Las Nuevas Tecnologías De Información y Comunicación
Tema
Mantenimiento y ensamblaje de computadoras
Programación de aplicaciones móviles con ICONIC
Tendencias tecnológicas para negocios modernos
Desempleo tecnológico e inteligencia artificial
Observación Astronómica
Taller de creación de páginas web

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana

Elaborado por: Jorge Díaz

Ingeniería Ambiental

Cuadro N° 36: Ingeniería Ambiental

Tema
Análisis de datos en R aplicados a la investigación

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana

Elaborado por: Jorge Díaz

Ingeniería Civil

Cuadro N° 37: Ingeniería Civil

Tema
Análisis de estructuras de sección variable por el método de flexibilidades
Diseños de las estructuras por el método de Rigideces y por el método de elementos finitos
Diseño de estructuras mixtas
Efectos de la deformación del CREEP en columnas de concreto

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana

Elaborado por: Jorge Díaz

2. Canales

La información de la capacitación se la realizará mediante redes sociales e invitaciones específicas a empresas de la localidad, así como también la promoción a través de la página web de la Universidad y Vinculación con la colectividad por medio de seguimiento a graduados.

La utilización de prensa escrita, constituye uno de los medios de difusión masiva, y las inscripciones serán registradas en línea. La Universidad Politécnica Salesiana a lo largo de su trayectoria ha ido ofreciendo cursos de formación continua a profesionales, ya sean egresados de la universidad o de otros lugares. Algunos de estos cursos son ofertados en la página web oficial de la universidad, mientras que otros se los oferta en manera de pancartas en las distintas sedes de la universidad salesiana.

Los cursos y seminarios se los oferta en las distintas sedes de la UPS es decir en Quito, Cayambe, Cuenca y Guayaquil. Los cursos y seminarios que se los realizan en el campus sur por lo general se los realiza en el mismo, ya sea en CECASIS, Auditorios o laboratorios de CISCO, pero existe casos en los que se ofertan cursos en los distintos campus los cuales se los realiza en la matriz de la universidad, es decir en Cuenca.

3. Relación con los clientes

Se establece una asistencia personal con clientes empresariales, sector industrial local e instituciones estatales. La implementación de medios automáticos para la información, sistema de inscripción y pagos a través de medios electrónico que permitan diferir pagos como tarjetas de crédito, débito y dinero electrónico.

La acción de pertinencia en comunidades que involucre a graduados y egresados de la UPS y otras universidades, donde se intercambie información y conocimiento específico y pertinente en áreas tecnológicas específicas.

La interacción de evaluación de los cursos y una retroalimentación permanente e interactiva con usuarios y clientes, prestos a la recepción de comentarios y sugerencias.

4. Fuentes de ingresos

La principal fuente de ingresos se debe a las inscripciones de los participantes en las capacitaciones; estas pueden variar de acuerdo a su grado de especialización y utilización de recursos por lo que el cálculo se realiza en función de un promedio aproximado y como política institucional.

Para la determinación de la cantidad de demanda existente en este segmento de mercado se ha tomado los datos de INEC – CENEC 2010 que sirven de referencia para presentarlo en el presente estudio, de acuerdo al siguiente análisis:

Con la determinación del mercado potencial que es de 27.353 personas que se encuentran empleadas en el sector de Quitumbe, y de acuerdo al estudio del SECAP 2013, el 10% de la fuerza laboral se capacita anualmente por motivos de inserción laboral o actualización de conocimientos; por tanto, se toma en cuenta un total de 2.735 personas para la capacitación para el inicio del primer período del flujo de efectivo.

Para los posteriores períodos se tomará un incremento del 4,8% que es el porcentaje de crecimiento de empleo dentro del sector industrial manufacturero a nivel del DMQ. Según el INEC – CENEC 2010.

Con estos antecedentes se ha determinado la demanda potencial de mercado y se presenta el flujo de efectivo de la siguiente manera:

Tasa de descuento – WACC: Deuda D = \$4000; Capital de inversionistas E = \$400; Costo de deuda KD = 12%; Impuesto Ganancia T = 22%; Rentabilidad KE = 60%

$$K_d * D (1-T) + K_e * E = 0,12 * 4000(1-0,22) + 0,6 * 4000 = 2774,4$$

$$E+D = 8000 \quad WACC = 2774,4/8000 = 34,7\% \quad \text{aproximado } 35\%$$

Cuadro N° 38: Flujo de Efectivo

Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos		410250,0	429900,0	450450,0	472200,0	498850,0
Costos de Operación y Mantenimiento		268030,0	280868,0	294294,0	308504,0	323302,0
Depreciación		8205,0	8598,0	9009,0	9444,0	9897,0
Utilidad antes de participación e impuestos		134015,0	140434,0	147147,0	154252,0	165651,0
Participación a trabajadores		20102,3	21065,1	22072,1	23137,8	24847,7
Utilidad antes de impuestos		113912,8	119368,9	125075,0	131114,2	140803,4
Impuesto a la renta		25060,8	26261,2	27516,5	28845,1	30976,7
Utilidad neta		88851,9	93107,7	97558,5	102269,1	109826,6
Utilidad en la venta de activos						
Impuesto a las ganancias extraordinarias						
Valor en libro en venta de activos						
Depreciación		8205,0	8598,0	9009,0	9444,0	9897,0
Inversión	-8000					
Flujo de Fondos Neto Puro	-8000	97056,9	101705,7	106567,5	111713,1	119723,6

Fuente: Investigación

Elaborado por: Jorge Díaz

Indicadores de Inversión

Cuadro N° 39: Indicadores de Inversión

WACC	35%	
VAN	\$231.346,40	\$223.346,40
TIR	1218%	
B/C	\$ 231.346,40	28,92

RECUPERA \$28,92 POR CADA
DÓLAR INVERTIDO

Fuente: Investigación del Autor

Elaborado por: Jorge Díaz

5. Recursos Clave

La UPS cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo esta actividad sin embargo es importante tener en claro la cantidad de recursos que se necesitan para la operación y ejecución del proyecto.

Cuadro N° 40: Recursos

RECURSOS ECONÓMICOS

Financiamiento propio	8000 dólares
-----------------------	--------------

RECURSOS MATERIALES

DESCRIPCIÓN	CANT	Val unit.	TOTAL
Escritorios	4	150	600
Oficina – adecuación	1	3000	3000
Computadoras	3	850	2550
Materiales de oficina	1	300	200
Archivadores	2	250	500
Sillas	6	50	300
sillas escritorio	3	120	360
Impresora	1	250	250
Varios			240
TOTAL			8000

RECURSO HUMANO

DESCRIPCIÓN	CANT	SUELDO	TOTAL	observación
Coordinador	1	1500	1500	
Asistentes técnicos	2	600	1200	
Docentes calificados	val hora	20		Costo Variable
TOTAL			2700	al mes fijo

RECURSOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN	Observación
Laboratorios	Disponible UPS
Proyectores	Disponible UPS
Internet wifi	Disponible UPS

INFRAESTRUCTURA DOCENTE

DESCRIPCIÓN	Observación
Aulas	Disponible UPS
Pizarras	Disponible UPS
Proyectores	Disponible UPS

Fuente: Investigación del Autor

Elaborado por: Jorge Díaz

6. Actividades clave

Las actividades corresponden a la creación del Centro Técnico de Formación

Continua para el inicio de operaciones.

Cuadro N° 41: Actividades Clave

	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	RESOLUCIÓN DE CONSEJO																					
1.1	Presentación de la propuesta	X																				
1.2	Revisión y correcciones procurador general		X																			
1.3	Aprobación del Consejo directivo			X																		
1.4	Emisión de la Resolución			X																		
2	APROBACIÓN DE LA SETEC																					
2.1	Recepción de la solicitud de calificación				X	X	X	X														
2.2	Evaluación documental en las instalaciones							X														
2.3	Calificación Técnica								X	X												
2.4	Emisión de la Resolución										X	X										
2.5	Registro del proceso												X	X	X							
3	CONFORMACIÓN DE EQUIPO DE TRABAJO																					
3.1	Reunión Dirección de Vinculación											X										

Cuadro N° 42: Estructura de costos

INGRESOS	
Precio	150
Participantes	20
Ingreso por curso	3000

COSTOS

	Horas	val hora	total	costo unit
Instructor	40	20	800	40
Sueldos	100 estudiantes 2700 mensuales			27
Depreciación	por participante			3
Publicidad	por participante			10
Material				5
Equipos y laboratorios				13
TOTAL				98

Fuente: Investigación del Autor

Elaborado por: Jorge Díaz

PUNTO DE EQUILIBRIO:

Costo Fijo: \$ 2700

Costo variable unitario: \$ 71

Precio: \$150

Este precio estipulado es asignado por la política institucional de valores que se cobran a los participantes de cursos y seminarios.

$$PE = CF / (P - C_{vu})$$

$$PE = 2700 / 150 - 71 = 34,17 = 34 \text{ participantes mensuales}$$

CUADRO No. 43: Cuadro de competencias – estrategias – recursos- evaluación

Competencias y Objetivos	Estrategias metodológicas	Recursos	Evaluación
Diseñar el plan empresarial, y su aplicabilidad, mediante el estudio técnico, y la estructura administrativa para la implantación del Centro Técnico de Educación Continua. CTEC.	Aplicación de la metodología CANVAS, a través de sus nueve componentes; con la identificación de cada uno de sus elementos y el correspondiente análisis de factores que viabilice la concreción del objetivo planteado.	Humanos Tecnológico	Presentación del plan mediante la aplicación del método CANVAS
Analizar la factibilidad económica y financiera mediante la generación del flujo financiero e indicadores económicos.	El análisis del medio externo mediante la aplicación de técnicas de elaboración del flujo financiero, para la medición de la sustentabilidad del proyecto como la sostenibilidad del mismo.	Humanos Tecnológicos	Elaboración del estudio PESTL
Establecer el plan de ejecución mediante actividades y tareas a ejecutarse para la concreción exitosa del CTEC.	Conjunto de acciones programadas, mediante gráfico de Gantt – como parte de un plan operativo sistemático.	Humanos Tecnológicos	Presentación del plan de ejecución para la conformación del CTEC.

Fuente: Investigación del Autor
Elaborado por: Jorge Díaz

Administración de la Propuesta.

La estructura organizacional de la UPS se encuentra conformada internamente por la Dirección de Vinculación con la Sociedad, la misma que forma parte del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales.

Cada una de las Carreras de la UPS tiene una Coordinación de Vinculación con la Colectividad lo que permite una autonomía de acción orientada a los objetivos institucionales.

La creación del Centro Técnico de Educación Continua, ejecutará sus operaciones conjuntamente con cada una de las Carreras técnicas de la UPS y en coordinación con la Dirección de Vinculación – Quito.

La práctica de la mejora continua obedece al grado de empoderamiento empresarial; donde cada una de las carreras con su organización interna, motiva a cada uno de sus funcionarios a lograr mejores resultados en cada uno de los períodos académicos, para ampliar su acción participativa en Vinculación con la Colectividad.

Un factor fundamental para la operatividad de CTEC, es contar con instructores altamente calificados y acreditados, por lo que la motivación a docentes internos y externos para aplicar a ejercer esta actividad, es lo que permitirá lograr la calidad total del servicio prestado a los potenciales clientes.

Por otro lado dentro de la organización de las capacitaciones, se realizan mediante de la planificación curricular que contempla la evaluación del impacto que pueden generar la formación en competencias de sus usuarios.

Plan de Monitoreo y Evaluación

La evaluación de las capacitaciones serán revisadas al final de cada período semestral, estas evaluaciones tendrán parámetros cuantitativos y cualitativos, y al aporte otorgado en cuanto a los conocimientos entregados y la aplicación en la práctica laboral.

La actualización de conocimientos profesionales o las nuevas aplicaciones tecnológicas en la implementación de sistemas portátiles, involucra un compromiso de cambio permanente en la temática y contexto laboral.

La interacción con clientes y el acercamiento con el segmento de mercado a través de los medios digitales se convertirán en la percepción de las necesidades empresariales de capacitación; con el fin de incrementar las competencias de los trabajadores.

La aceptación de las empresas de los diferentes sectores productivos, se reflejará en la serie de convenios que se realicen en base a la formación continua de sus empleados, y al resultado e impacto que este provoque en la productividad.

Otro parámetro a evaluar será la inserción laboral en función de la capacitación y certificación recibida, esto se realiza tras un seguimiento de corto plazo de 3 meses posteriores a la fecha de capacitación.

Los indicadores y parámetros de evaluación, irán en función del área y tipo de capacitación; así como también al segmento y nivel al cual se ha orientado la capacitación.

La formación en competencias laborales es una responsabilidad que la universidad debe asumir en forma activa y en correspondencia y vinculación con la sociedad.

Impacto de la Propuesta

La creación del Centro Técnico de Formación Continua, tendrá un impacto positivo dentro de la actividad de vinculación con la colectividad, el aporte de desarrollo de la comunidad y de la sociedad en general, a través de expandir la información del conocimiento, va en conciliación con la propuesta filosófica de la UPS.

El servicio que otorga la universidad a la comunidad, debe ser visible y práctico y orientada a la mejora del ser humano. La mejora de las condiciones de vida a través de la búsqueda de la verdad, que no es más que el conocimiento al servicio del hombre, es uno de los pilares que compromete a la mejora continua de la universidad.

Conclusiones y Recomendaciones

El diseño empresarial realizado mediante la metodología CANVAS – ha permitido establecer la propuesta de valor de capacitación técnica a las empresas y atender a las necesidades de la población del sector sur de la ciudad de Quito. La

estructura funcional; atiende los principios de la comunidad Salesiana, y obedece a factores de mejoramiento continuo y empowerment.

El estudio del entorno para el desarrollo del proyecto ha mostrado la factibilidad política, económica y social para la implantación del Centro Técnico de Educación Continua en la Sede Sur de la UPS.

El plan de ejecución mediante las actividades, contempla el cumplimiento de requerimientos técnicos, legales y administrativos para otorgar la operación de capacitación en los que la UPS puede ejercer.

Se recomienda:

Establecer el procedimiento de participación de los docentes de la UPS como instructores de CTEC; como proveedores del servicio y clientes internos dentro la Universidad.

Ampliar la apertura de servicios de capacitación, con atención especial a los requerimientos del sector industrial del sector Sur de la Capital y de las parroquias rurales aledañas.

Desarrollar las actividades pertinentes frente a los organismos pertinentes que faculden la actuación como operadores calificados y de cualificación de la capacitación en competencias laborales.

BIBLIOGRAFIA

- ACKERMAN, S. E. (2013). *Metodología de la Investigación*. Aula Taller.
- Andrade, S. (2012). Metodología Canvas, una forma de agregar valor a sus ideas de negocios. *innovación.cl*.
- AZQ, D. P. (2013). *INFORME 2013*. QUITO: AZQ.
- BELTRÁN, D. G. (Enero de 2014). *Proyecto para la creación de una escuela de capacitación de mandos medios para el sector hotelero de la ciudad de Quito*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- BENZANILLA, M. (2008). El proyecto Tunning y las competencias específicas. En G. Galo, *Enfoque por competencias para la realidad educativa del Ecuador* (pág. 11). Quito: Norma.
- CARDONA, A. (2000). *Formación de Valores- Teoría, reflexiones y respuestas*. Mexico: Grijalbo.
- C-Navegación-Salesiana, U. P. (Enero de 2014). Carta de Navegación UPS. *Carta de Navegación de la UPS 2014-2018*. Cuenca, Azuay, Ecuador: Don Bosco.
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía - Teorías y Políticas*. Santiago de Chile: Pearson.
- DMQ, M. (2010). *Situación económica y productiva del DMQ*. Quito: DMQ.
- ERAZO, M. (2011). *Rigor Científico en las prácticas de investigación cualitativa*. Argentina: Universidad Nacional entre Ríos.
- FAINHOLC, B. (s.f.). La calidad de la educación a distancia continua siendo un tema muy complejo. *RIED*, 7.
- FIDIAS, A. (2008). *El proyecto de Investigación*. Caracas: episteme.
- GIALDINO, I. V. (Mayo de 2009). *Los fundamentos ontológicos de la investigación cualitativa*.
- GUARDIÁN, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa*. Costa Rica: Printcenter.
- HERNÁNDEZ. (2010). Metodología de la Investigación. En H. S. Roberto, *Metodología de la Investigación* (pág. 613). México: Mc. Graw Hill.
- HIDALGO, H. H. (1996). *Introducción a la Investigación social*. Quito: Ryndex.
- Industrial Technology*. (s.f.). Obtenido de study.com:
http://study.com/directory/category/Engineering/Industrial_Engineering/Industrial_Technology.html
- INEC. (2010). *CENSO ECONÓMICO 2010*.
- Internet. (s.f.). *Formacion de formadores*. Obtenido de
<http://cursoformaciondeformadores.jimdo.com/plan-programa-proyecto/>
- JARAMILLO, J. d. (2002). *Elaboración y utilización de material didáctico en la iniciación de la lectura para adultos de primer nivel*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- LOES. (OCTUBRE de 2010). LOES - LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*. QUITO, ECUADOR: Registro Ofic.
- LOES, R. (Septiembre de 2011). REGLAMENTO A LA LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR. *Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Superior*. Ecuador: Registro Oficial.
- MALBERNAT, L. R. (26 de Diciembre de 2010). Tecnologías educativas e innovación en la Universidad. *La Capital*. Obtenido de

- <http://www.lacapitalmdp.com/noticias/La-Ciudad/2010/12/27/168009.htm/>
- Maldonado, F., & Proaño, G. (2015). La industria en Ecuador. *EKOS*, 48. Recuperado el 5 de agosto de 2016, de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1300.pdf>
- Mata, F. (2011). *Tratamiento educativo de la diversidad de personas adultas*. Madrid: UNED.
- MEDRANO, L. J. (2016). *El uso de las nuevas tecnologías en la industria*. Obtenido de masingenieros: <http://www.masingenieros.com/portfolio/el-uso-de-las-nuevas-tecnologias-en-entornos-industriales/>
- MEJÍA, A. (1986). Educación continua. *Educación Médica de la salud*, 60.
- MERCARED. (2014). *mercaredsostenible.com*. Obtenido de <http://www.mercaredsostenible.com/vinculacion-comunidad-inversion-social.html>
- MUÑOZ RAZO, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson.
- Osterwalder. (2010). *Generación de modelos de negocios*. SUIZA: DEUSTO.
- PALACIOS, J. (2010). *Medición del impacto y la rentabilidad de la formación*. España: Días de santos.
- PALELLA, S. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPED.
- Papalia, D. (2005). *Desarrollo Humano*. México: McGraw Hill.
- PARRELLADA, M. (1999). La formación continua en las empresas españolas y el papel de las universidades. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 236.
- QUITUMBE, A. Z. (2013). *INFORME 2013*. QUITO.
- Ries, E. (2012). El método Startup. En R. Eric, *El Método Startup* (pág. 320). DEUSTO S.A. EDICIONES.
- RUIZ, J. C. (2015). LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL ECUADOR. *REVISTA ECUATORIANA DE MEDICINA CRITICA*.
- SENPLADES. (2013). *PLAN NACIONAL DE BUEN VIVIR 2013-2017*. QUITO: SENPLADES.
- SETEC. (03 de AGOSTO de 2016). <http://www.cualificaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2016/03/Norma-Tecnica-de-Registro-de-Operadores-de-Capacitacion.pdf>. Obtenido de <http://www.cualificaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2016/03/Norma-Te%CC%81cnica-de-Registro-de-Operadores-de-Capacitacio%CC%81n.pdf>
- SETEC1. (s.f.). <http://www.cualificaciones.gob.ec/calificacion-de-operadores-de-capacitacion-oc/>.
- Sistema de Información, F. D. (03 de Agosto de 2016). http://sime.educacion.gob.ec/Modulo/SIPROFE/index.php?mp=9_0. Obtenido de http://sime.educacion.gob.ec/Modulo/SIPROFE/index.php?mp=9_0
- SOTO, B. (2010). *Formación continua*. Obtenido de Gestion: <http://www.gestion.org/formacion-empresarial/formacion-continua/47894/que-es-la-formacion-continua/>

- TUNNERMANN, C. (2000). Pertinencia social y principios básico para otientar el diseño de política de educación superior. *Educación superior y sociedad*, 1.
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA. (2011). Políticas y líneas de investigación Universidad Tecnológica Indoamérica. Ambato, Ecuador: UTA.
- UPS. (2014). *LA UPS EN CIFRAS 2013*. CUENCA: DON BOSCO.
- Villalobos, F. (2013). Características económicas de las manufacturas localizadas en Quitumbe. *QUESTIONES URBANO REGIONALES*.
- wikipedia. (jueves de enero de 2015). *monografias.com*. Obtenido de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos37/pedagogia-andragogia/pedagogia-andragogia2.shtml>
- Writing, A. (2014). *eHow en español*. Obtenido de Funciones de un administrador de servidores: http://www.ehowenespanol.com/funciones-administrador-servidores-lista_144332/
- YUNI José; Urbano Claudio. (2016). *Envejecer aprendiendo: claves para un envejecimiento activo*. Córdoba - Argentina: Brujas.

ANEXOS

ANEXO No 1: ENCUESTA

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
CUESTIONARIO DE ENCUESTA**

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CONTINUA DE LA UPS QUITO – SEDE SUR, PARA EL INCREMENTO DE LAS CAPACIDADES Y COMPETENCIAS LABORALES Y DE LA DEMANDA DEL SECTOR PRODUCTIVO EMPRESARIAL LOCAL.

OBJETIVO: Determinar la necesidad de capacitación técnica empresarial, así como los requerimientos de actualización profesional, para articular la acción de formación continua de la UPS, orientada a la colectividad.

MOTIVACIÓN: Saludos cordiales, le invitamos a contestar con la mayor seriedad el siguiente cuestionario, a fin de obtener información valiosa y confiable, que será de uso oficial y de máxima confidencialidad, con miras al incremento de las actividades de vinculación con la colectividad.

INSTRUCCIONES: Seleccione la respuesta adecuada a su modo de pensar o su opinión según el caso. Procure ser lo más objetivo y veraz.

Dirigido a: Gerentes - Gerentes técnicos – Jefes de área técnica de las empresas industriales del sector de Quitumbe.

1.- Actividad o sector al que pertenece la empresa:

2.- Tiempo de existencia de la empresa

0 – 5 años _____

6 – 10 años _____

11 años en adelante _____

3.- ¿Cuántos empleados u obreros se encuentran trabajando en el área técnica operativa?

4.- ¿Considera que los cursos ofertados por la UPS – SUR, permite el desarrollo de competencias laborales aplicables en el ejercicio de trabajo?

SI _____ NO _____

¿Por qué?

5.- ¿Considera que los cursos de formación continua ofertados por la UPS-SUR, no obedecen a la necesidad de capacitación de su personal?

SI _____ NO _____

6.- Conoce Usted de los cursos que oferta la UPS – QUITO - SEDE SUR

SI _____ NO _____

7.- ¿La oferta de cursos presentada por la UPS-SUR, otorga las competencias laborales que necesita un trabajador en el sector empresarial local?

SI _____ NO _____

8.- De su experiencia directiva describa las necesidades académicas y/o de actualización que la UPS debería ofertar.

NECESIDADES ACADÉMICAS	FRECUENCIA	%
CERTIFICACIONES		
CIRCUITOS ELÉCTRICOS		
LEYES Y NORMATIVA		
GESTIÓN DE PROYECTOS		
MANEJO DE PROCESOS		
NORMAS ISO		
SEGURIDAD INDUSTRIAL		
AUTOMATIZACIÓN		
PROCESOS INDUSTRIALES		
REDES DE COMUNICACIÓN		
NO CONTESTA		
OTROS		

9.- Señale las competencias que son importantes para el ejercicio de su trabajo laboral de su personal técnico.

Equivalencias de rangos = 1 Nada ; 2 Medianamente ; 3 Mucho

No	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	1	2	3
1	Trabajo en equipo			
2	Compromiso			
3	Iniciativa			
4	Adaptabilidad			
5	Integridad			
6	Planificación Organización			
7	Liderazgo			
8	Capacidad de decisión			

10.- Si la universidad oferta cursos de actualización técnica profesional, Ud, haría uso de ellos para su personal?

SI _____ NO _____

11.- ¿Considera Usted, que los cursos ofertados en los programas de formación continua de la UPS-SUR, satisface la demanda empresarial local?

SI _____ NO _____

12.- ¿Dónde le gustaría o sería favorable para la empresa realizar estas capacitaciones?

Dentro de la empresa _____ En las instalaciones de la UPS _____

13.- ¿Utilizaría los servicios de capacitación de formación continua para todos los niveles del personal de su empresa?

Todos los niveles _____ Nivel alto _____ Nivel medio _____ Nivel Operativo _____

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

DATOS INSTITUCIÓN Y ENCUESTADO

Nombre institución	
Área en la que se desempeña	
Ciudad	
Cantón	
Parroquia	
Dirección	
Teléfono	

ESPACIO RESERVADO PARA ENCUESTADORES Y SUPERVISORES

	Encuesta personal	Internet	E- mail
Fecha			
Nombre y apellido del encuestador	OBSERVACIONES:		
Firma del encuestador:	Firma del encuestado		

ANEXO No 2 CONVENIOS DE VINCULACION UPS

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Vinculación con la Sociedad

Número de convenios 2013 | 47

CONVENIOS POR SEDE.

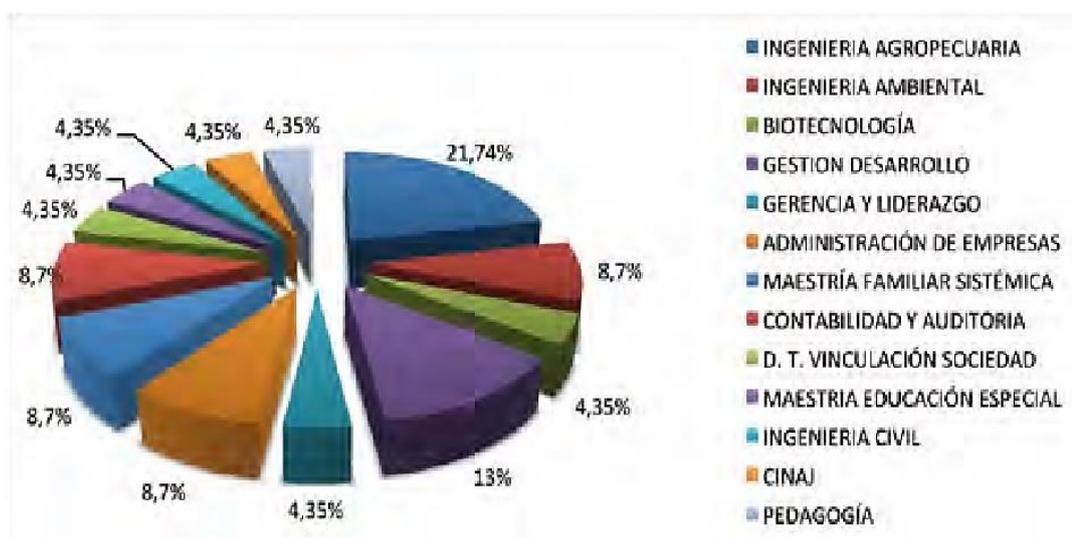


PROGRAMAS.

Nº	PROGRAMAS	PROYECTOS
1	Vinculación estudiantes en el sector público y productivo del país	2
2	Atención sectores vulnerables con el involucramiento docentes y estudiantes	8
3	Formación continua sector empresarial, público y organizaciones sociales	13
4	Apoyo docentes y estudiantes instituciones educativas	6
5	Atención especializada sectores productivos, públicos y comunitarios	8
6	Investigación social y productiva	1
7	Profesionalización jóvenes indígenas, afro y de comunidades en riesgo	1
8	Vinculación estudiantes y docentes sectores sociales	8

**ANEXO No 3 PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
QUITO**

PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD - SEDE QUITO.



ANEXO No 4: INFRAESTRUCTURA UPS

INFRAESTRUCTURA.

	m ² Terreno	m ² Construidos
Área en Metros cuadrados	224,878.72m ²	119,762.05 m ²
Matriz Cuenca	67,017.90m ²	30,083.00 m ²
Quito	133,685.00 m ²	64,567.03 m ²
Guayaquil	24,175.82 m ²	25,112,02 m ²

OTROS ESPACIOS FÍSICOS.

	Área en metros cuadrados			
	Capilla	Patio de Comidas	Coliseo	Parqueaderos
Matriz Cuenca	900.00	650.00	1,180.00	11,971.00
Quito	250.00	628.00	3,264.91	11,859.00
Guayaquil	112.32	420.98	-	2,625.85

COMPUTADORAS POR SEDE.

SEDE	COMPUTADORAS
MATRIZ CUENCA	791
QUITO	1,558
GUAYAQUIL	664
Total	3,012

Wireless.

SEDE	CONEXIONES
MATRIZ CUENCA	588
QUITO	1,050
GUAYAQUIL	174
Total	1,812

Ancho de Banda.

SEDE	Kbps
MATRIZ CUENCA	268,800
QUITO	332,800
GUAYAQUIL	166,400
Total	768,000

ANEXO No 5 GESTIÓN INSTITUCIONAL

3. Gestión y Política Institucional: Consolidación de una gestión transparente y eficiente de los recursos institucionales, que asegure la definición e impulso de políticas para una educación pertinente con las necesidades del país, de seguimiento de su quehacer educativo, de su presencia en la sociedad y de su propuesta de equidad para lograr inclusión y comunicación de la verdad.

Objetivos estratégicos	Indicadores	Resultado/Meta
3.1. Los estudiantes de la UPS participan de una educación pertinente que responde a las necesidades del país y se alinea al Plan Nacional de Desarrollo.	3.1.1. % de programas acreditados.	3.1.1.1. Al 2018, el 100% de la oferta académica de la UPS está acreditada.
	3.1.2. % de programas académicos cuyos sílabos y/o malla curricular han sido actualizados.	3.1.2.1. Al 2018, el 100% de la oferta académica de la UPS se mantiene actualizada.
3.2. La UPS cuenta con un sistema de seguimiento a graduados que permite retroalimentar su oferta académica.	3.2.1. % de carreras que realizan el seguimiento a graduados.	3.2.1.1. Al 2014, todas las carreras de la UPS ejecutan anualmente el seguimiento a graduados, en el marco del sistema correspondiente.
	3.2.2. % de carreras que han actualizado su oferta en base de los resultados del seguimiento a graduados.	3.2.2.1. A partir del 2014, el 100% de la oferta académica de la UPS es retroalimentada por la información obtenida del seguimiento a graduados.
3.3. La UPS desarrolla programas de vinculación con la sociedad que responden a las necesidades locales y nacionales.	3.3.1. % de programas que se han ejecutado en el marco del Plan de Vinculación con la Sociedad.	3.3.1.1. A partir del 2014, se ejecutan el 100% de programas definidos en el Plan de Vinculación con la Sociedad con la participación anual de al menos 9% de docentes y 4% de estudiantes del 100% de carreras.
	3.3.2. % de docentes que participan en los proyectos de vinculación con la sociedad.	
	3.3.3. % de estudiantes que participan en los proyectos de vinculación con la sociedad.	
	3.3.4. % de carreras que participan en proyectos de vinculación con la sociedad.	3.3.4.1. Al 2018, el 100% de carreras participan en proyectos de vinculación con la sociedad.
3.4. La comunidad universitaria está debidamente informada de las políticas institucionales que implementa la UPS.	3.4.1. % de políticas institucionales que son difundidas oportunamente.	3.4.1.1. Al 2018, la UPS cuenta con un sistema de información que asegura la aplicación total de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información.

5. Gestión Administrativa: Pertinencia y eficacia de la gestión administrativa-financiera

Objetivos estratégicos	Indicadores	Resultado/Meta
5.1. La UPS propicia la consecución de sus objetivos a través de la gestión eficiente e integrada de la Gestión del Talento Humano.	5.1.1. % de los subsistemas de GTH que se desarrollan de manera integrada y basados en competencias.	5.1.1.1. Al 2018, los subsistemas de GTH están reformulados totalmente de forma integrada y en pro de las competencias.
	5.1.2. % de los procesos relacionados con el Sistema Integrado de GTH que se cumplen de forma eficiente.	5.1.2.1. Al 2015, al menos el 75% de procesos desarrollados en la gestión del personal, responden eficientemente a los requerimientos de la UPS.
5.2. Los usuarios de la UPS se benefician de servicios de calidad a través de la aplicación del modelo de gestión con base en la unificación y sistematización.	5.2.1. % de la gestión académica y administrativa que trabaja bajo el enfoque de procesos.	5.2.1.1. A partir del 2016, el 100% de la gestión administrativa se desarrolla bajo el enfoque de procesos.
	5.2.2. % de procesos académicos y administrativos monitoreados y permanentemente actualizados.	5.2.2.1. A partir del 2016, al menos el 75% de los procesos administrativos de la UPS son monitoreados y actualizados.
		5.2.2.1. A partir del 2016, al menos el 75% de los procesos académicos de la UPS son monitoreados y actualizados.
5.3. La comunidad universitaria de la UPS cuenta con un ambiente de trabajo seguro y saludable en el marco de un sistema integrado de gestión de calidad, ambiente y seguridad y salud ocupacional.	5.3.1. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implementado.	5.3.1.1. Al 2018, la UPS ha implementado el sistema integrado de gestión de seguridad y salud bajo estándares nacionales e internacionales.
	5.3.2. % de conformidades en la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.	5.3.2.1. Al 2018, al menos en el 90% de no conformidades en la aplicación del sistema de gestión de seguridad en el trabajo y medio ambiente ha existido una intervención.
	5.3.3. % de cumplimiento del sistema integrado de calidad, ambiente y seguridad, y salud ocupacional, de acuerdo a las no conformidades y conformidades detectadas.	5.3.3.1. Al 2018, la UPS desarrolla su gestión basada en procesos de calidad, que abarcan el medio ambiente y seguridad, y salud ocupacional.
5.4. La comunidad universitaria se mantiene permanente y oportunamente informada de las actividades académicas, administrativas y de gestión de la UPS.	5.4.1. % de docentes, personal administrativo y estudiantes que son informados de las actividades académicas, administrativas y de gestión de la UPS.	5.4.1.1. Al 2018, al menos el 90% de estudiantes, docentes y personal administrativo de la UPS es informada de forma permanente de las actividades académicas, administrativas y de gestión.
	5.4.2. % de procesos, eventos académicos e institucionales relevantes difundidos a la comunidad universitaria de forma oportuna y pertinente.	5.4.2.1. A partir del 2014, el 100% de procesos, eventos académicos e institucionales relevantes son difundidos por los canales comunicacionales de manera pertinente y oportuna.