

**Creación de un modelo de negocio con el nombre Universithink – Training Center  
Caribbean and latam para la certificación de competencias de ti utilizando tecnologías de  
aprendizaje virtual y de entrenamiento para el sector de Centroamérica y Suramérica. con  
sedes en Neiva, Bogotá y San José de costa rica.**

**Huber Bermeo Rodas**

**Universidad Nacional, Abierta y a Distancia (UNAD)**

**Escuela de Ciencias Básicas, Tecnologías e Ingenierías.**

**Maestría en Gestión de Tecnología de Información**

**Neiva**

**2020**

**Creación de un modelo de negocio con el nombre Universithink – training center caribbean and latam para la certificación de competencias de ti utilizando tecnologías de aprendizaje virtual y de entrenamiento para el sector de Centroamérica y Suramérica. con sedes en Neiva, Bogotá y San José de costa rica.**

**Huber Bermeo Rodas**

**Trabajo de grado para optar al título de**

**Magíster en Gestion de ti**

**Director de Proyecto**

**Roberto Mauricio Cárdenas C**

**Master Universitario en Elearning y Tecnología Educativa**

**Universidad Nacional, Abierta y a Distancia (UNAD)**

**Escuela de Ciencias Básicas, Tecnologías e Ingenierías**

**Maestría en Gestión de Tecnología de Información**

**Neiva, febrero 2020**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del director de la Maestría**

---

**Dedicatoria**

Este proyecto de grado lo dedico a todas las personas que de una u otra manera, me apoyaron y contribuyeron a que pudiera lograr llegar a ser candidato a magister, este viaje por cosas del destino me ha tomado 10 años, sin embargo, por fin con el apoyo de diferentes amigos y familia que durante mi vida han creído en mi talento en esta investigación puedo exponer esta idea de emprendimiento.

Dedicado a Laura Durán, quien ha dedicado su tiempo y dedicación a cuidar de mi hijo Samuel mientras dedico mi tiempo a estudiar y promover.

Dedicado al combo de los #yosoyninja quienes componen el movimiento de emprendimiento más importante del sur de Colombia.

## **Agradecimientos**

Agradecimiento especial a mi director de tesis el Ing. Mauricio Cárdenas, quien vio en esta investigación la oportunidad de realizar un trabajo de proyecto de grado diferente y con un enfoque al emprendimiento de las áreas de tecnología de la información, agradecimiento especial al semillero de investigación Innovation, y al grupo de investigación Byte in Design, los cuales me han permitido exponer en diferentes charlas y espacios esta iniciativa que busca generar espacios de competitividad para nuestro sector.

## Contenido

	<b>Pág.</b>
<b>1.Preliminares</b> .....	18
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	18
<b>1.2 Objetivos</b> .....	23
1.2.1 Objetivo General .....	23
1.2.2 Objetivos Específicos.....	23
<b>1.3 Antecedentes</b> .....	24
<b>1.4 Marco de Referencia</b> .....	26
1.4.1 ¿Qué es el Teletrabajo? .....	26
1.4.2 Modalidades de Teletrabajo .....	26
1.4.3 <i>Marco Contextual</i> .....	27
<b>1.4.3.1 Leyes que regulan el teletrabajo.</b> .....	27
1.4.4 <i>Marco Situacional</i> .....	28
<b>2. Metodología del Proyecto</b> .....	41
<b>3. Desarrollo del Proyecto</b> .....	42
<b>3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS</b> .....	42
<b>3.2 Análisis de Resultados</b> .....	47
<b>3.3 Modelo de Negocio</b> .....	84
<b>3.4 Resumen Ejecutivo</b> .....	85
<b>3.5 Estrategia de Mercadeo</b> .....	85
<b>3.6 Organizacional y Legal</b> .....	92
<b>3.7. Principales Supuestos</b> .....	99
Sistema de financiamiento. ....	99
<b>Flujo de caja y estados financieros</b> .....	110
<b>3.8 Impacto del Proyecto</b> .....	113
<b>3.9 Plan de Implementación</b> .....	114
<b>4. Producción Académica</b> .....	116

<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>117</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>118</b>

### Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 .....	45
<i>Variables para la segmentación del mercado .....</i>	45
Tabla 2 .....	47
<i>Análisis de Necesidad.....</i>	47
Tabla 3 .....	48
<i>Tabla información para muestra.....</i>	48
Tabla 4 .....	50
<i>Análisis por Género .....</i>	50
Tabla 5 .....	51
<i>Edad y a que grupo pertenece.....</i>	51
Tabla 6 .....	52
<i>Estado Civil.....</i>	52
Tabla 7 .....	53
<i>Ingresos mensuales individuales .....</i>	53
Tabla 8 .....	55
<i>Conocimiento sobre entrenamiento TI.....</i>	55
Tabla 9 .....	56
<i>Frecuencia de entrenamiento.....</i>	56
Tabla 10 .....	57
<i>Lugares donde realizo el entrenamiento en TI.....</i>	57
Tabla 11 .....	58
<i>Grado de Importancia .....</i>	58
Tabla 12 .....	59
<i>Conocimiento sobre certificaciones .....</i>	59
Tabla 13 .....	60
<i>Otras empresas que realizan entrenamiento para certificaciones.....</i>	60
Tabla 14 .....	61
<i>Promedio de gasto en certificaciones internacionales .....</i>	61
Tabla 15 .....	63

<i>Días preferidos</i> .....	63
Tabla 16.....	64
<i>Horario Preferido</i> .....	64
Tabla 17.....	65
<i>Aceptación del servicio</i> .....	65
Tabla 18.....	66
<i>Frecuencia de Visita</i> .....	66
Tabla 19.....	67
<i>Servicios Complementarios</i> .....	67
Tabla 20.....	68
<i>Probabilidad de aceptación o rechazo para entrenamiento de TI</i> .....	68
Tabla 21.....	69
<i>Medios Publicitarios</i> .....	69
Tabla 22.....	73
<i>Mercado Objetivo</i> .....	73
Tabla 23.....	74
<i>Frecuencia de visitas, hombres y mujeres desde los 20 a los 54 años.</i> .....	74
Tabla 24.....	75
<i>Demanda en número de visitas</i> .....	75
Tabla 25.....	76
<i>Proyección de la demanda</i> .....	76
Tabla 26.....	77
<i>Proyección de visitas al año</i> .....	77
Tabla 27.....	78
<i>Cobertura del mercado</i> .....	78
Tabla 28.....	80
<i>Proyección de la oferta</i> .....	80
Tabla 29.....	81
<i>Demanda esperada para la creación del centro de entrenamiento</i> .....	81
Tabla 30.....	82
<i>Precios competidores</i> .....	82
Tabla 31.....	83
<i>Ficha de competidor primario</i> .....	83
Tabla 32.....	95
<i>Matriz CAME en Universithink</i> .....	95
Tabla 33.....	100
<i>Inversiones Arriendo espacio</i> .....	100
Tabla 34.....	101
<i>Inversión en maquinaria y equipos</i> .....	101
Tabla 35.....	102
<i>Gastos de Constitución</i> .....	102
Tabla 36.....	103
<i>Detalle Nómina</i> .....	103

Tabla 37.....	103
<i>Nómina durante 1 año</i> .....	103
Tabla 38.....	104
<i>Logística y Suministros</i> .....	104
Tabla 39.....	104
<i>Servicios</i> .....	104
Tabla 40.....	105
<i>Plan de medios</i> .....	105
Tabla 41.....	105
<i>Datos de Solicitud de Crédito</i> .....	105
Tabla 42.....	106
<i>Amortización</i> .....	106
Tabla 43.....	109
<i>Amortización</i> .....	109
Tabla 44.....	109
<i>Ingresos.</i> .....	109
Tabla 45.....	110
<i>Estado de Situación</i> .....	110
Tabla 46.....	111
Estado de Resultados.....	111
Tabla 47.....	112
<i>Flujo de Caja</i> .....	112
Tabla 48.....	113
<i>Balance General</i> .....	113
Tabla 49.....	114
<i>Plan de implementación</i> .....	114

## Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
<i>Figura 1. Perfiles Laborales TI.....</i>	18
<i>Figura 2. Salarios vs Experiencia por tipo de prestador de servicios de TI. ....</i>	19
<i>Figura 3. Salarios vs Experiencia por tipo de Lenguaje de Programación. ....</i>	20
<i>Figura 5. Salario en miles de dólares al año según perfil de TI.....</i>	22
<i>Figura 6. Análisis Peste .....</i>	42
<i>Figura 7 Respuestas Hombres y Mujeres .....</i>	51
<i>Figura 8 Gráfica Etaria .....</i>	52
<i>Figura 11 Conocimiento sobre entrenamiento de TI.....</i>	55
<i>Figura 13 Gráfico, lugar donde realizo el entrenamiento.....</i>	57
<i>Figura 16. Conocimiento sobre competidores.....</i>	61
<i>Figura 17 Dinero gastado al año en certificaciones internacionales .....</i>	62
<i>Figura 18 Gráfico No. Días preferidos para recibir entrenamiento .....</i>	63
<i>Figura 19 Gráfico Horario preferido .....</i>	64
<i>Figura 20 Gráfico Aceptación del servicio.....</i>	65
<i>Figura 22 Gráfico Servicios complementarios .....</i>	67
<i>Figura 23 Gráfico Probabilidad de aceptación o rechazo .....</i>	69
<i>Figura 24 Gráfico Medios publicitarios .....</i>	70
<i>Figura 27 Gráfico Detalle población censada Neiva .....</i>	72
<i>Figura 28 Gráfico población censada .....</i>	72
<i>Figura 29 Gráfica Cobertura de los competidores.....</i>	79
<i>Figura 30 Detalle video .....</i>	90
<i>Figura 31 Detalle video .....</i>	90
<i>Figura 32 Detalle video .....</i>	90
<i>Figura 33 Detalle video .....</i>	91
<i>Figura 34 Detalle Video.....</i>	91
<i>Figura 35 Logo Universithink.....</i>	92
<i>Figura 40 Organigrama Estructural Universithink.....</i>	98
<i>Figura 41 Ilustración Organigrama Funcional.....</i>	99
<i>Figura 42 Ilustración Impacto del Proyecto.....</i>	114

## Lista de Anexos

	<b>Pág.</b>
Anexo 1 Propuesta 1 Logo Idea de Negocio.....	121
Anexo 2 Propuesta 2 Logo Idea de Negocio.....	121
Anexo 3 Propuesta 3 Logo Idea de Negocio.....	122
Anexo 4 Propuesta 4 Logo Idea de Negocio.....	122
Anexo 5 Propuesta 5 Logo Idea de Negocio.....	123
Anexo 6 Propuesta 6 Logo Idea de Negocio.....	123

## **Glosario**

### **EMPRENDIMIENTO:**

Emprendimiento proviene del francés ‘entrepreneur’, que significa pionero, y se refiere etimológicamente a la capacidad de una persona de realizar un esfuerzo adicional para alcanzar una meta, aunque en la actualidad se limita su uso para referirse a la persona que inicia una nueva empresa o proyecto.

### **CLÚSTERES:**

Donde diversas empresas operan en conjunto en un mismo sector comercial. Clúster horizontal, en la que existen interconexiones entre empresas en un mismo nivel, con el fin de compartir los recursos. Clúster vertical (por ejemplo, una cadena de suministro).

### **APUESTAS PRODUCTIVAS:**

Hace referencia a los sectores productivos que, por estrategia, la región decide impulsar, basados en las necesidades del mercado nacional y exterior, y teniendo en cuenta las capacidades y potencialidades de producción de una región.

### **COMPETENCIAS:**

Son las capacidades humanas que constan de diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las distintas interacciones que tienen las personas para la vida en los ámbitos personal, social y laboral.

**CERTIFICADOS:**

Documento o escrito en el que se certifica o da por verdadera una cosa. "un certificado médico; solicitar el certificado de garantía de un electrodoméstico".

**TELETRABAJO:**

Trabajo que una persona realiza para una empresa desde un lugar alejado de la sede de esta (habitualmente su propio domicilio), por medio de un sistema de telecomunicación.

## **Resumen**

Cuando hablamos de la certificación de competencias desde las regiones que tienen clúster y apuestas productivas afines al área en el cual el ciudadano aspira a certificarse, propone un reto viable y factible; sin embargo, cuando este tipo de formación se imparte desde departamentos y municipios que no tienen un desarrollo de una dinámica productiva organizada, genera dificultades y carencias formativas. Las apuestas productivas departamentales como termómetro para poder medir una conveniencia socioeconómica en las áreas en las cuales deben realizarse estas certificaciones y evaluaciones de competencias aportan información muy relevante para la determinación de oportunidades marcadas por las realidades y las necesidades reales del mercado y por las cuales se demanda mano de obra que puede desempeñar estas labores mediante el teletrabajo.

**Palabras Claves:** Emprendimiento, clústeres, apuestas productivas, competencias, certificados, teletrabajo.

### **Abstract**

When we talk about the certification of competences from the regions that have clusters and productive bets related to the area in which the citizen aspires to be certified, he proposes a viable and feasible challenge; However, when this type of training is given from departments and municipalities that do not have an organized productive dynamic development, it generates training difficulties and shortcomings. The departmental productive bets as a thermometer to be able to measure a socioeconomic convenience in the areas in which these certifications and competency evaluations should be carried out, provides very relevant information for the determination of opportunities marked by the realities and the real needs of the market and for which Labor is demanded that can perform these tasks through teleworking.

**Keywords:** Entrepreneurship, clusters, productive bets, skills, certificates, telecommuting.

Como autores de este artículo, debemos primero compartir a los lectores, que el proyecto de grado está enfocado a un emprendimiento que busca la creación de un centro de entrenamiento enfocado a un público objetivo que carece de acceso a oportunidades de certificaciones TI que le permitan competir de manera directa para la obtención de ingresos en moneda fuerte utilizando el teletrabajo, esto como eje fundamental para poder generar un equilibrio entre los costos de sostenimiento y de insumos o costos del suministro del servicio y el pago recibido por la ejecución de la labor. El proyecto en modalidad de emprendimiento plantea la creación de un modelo de negocio para la certificación de competencias de TI utilizando tecnologías de aprendizaje virtual y de entrenamiento para el sector de Centroamérica y Suramérica. con sedes en Neiva, Bogotá y San José de Costa Rica.

Las universidades preparan muy bien sus egresados de pregrado y posgrado, pero no certifican sus conocimientos con entes internacionales, esto es actualmente requisito indispensable en los perfiles profesionales y en el ámbito laboral a nivel nacional e internacional; la educación tecnológica que involucra todas las capacidades y destrezas que debe desarrollar un estudiante para emplearse en el sector de tecnologías, arte digital y economía creativa, involucra hoy en día una alternativa de ubicación laboral en la cual es primero el “poder hacer” que las titulaciones formales.

Existe actualmente un gran número de desarrolladores de software ubicados en zonas regionales alejadas de las grandes capitales y en un sector de la economía que adolece de espacios para entrenamiento especializado en las tendencias y lenguajes que actualmente el

mercado demanda, es por ellos que actualmente existe una oportunidad de empleo mediante el teletrabajo en el sector de las tecnologías de la información y en donde uno de los requisitos fundamentales es certificar el dominio de esa competencia TIC y además un dominio básico del idioma inglés.

A continuación, se describe el objetivo principal: Crear un Modelo de Negocio UNIVERSITHING para la certificación de competencias de TI utilizando tecnologías de aprendizaje virtual y de entrenamiento para el sector de Centroamérica y Suramérica. con sedes en Neiva, Bogotá y San José de Costa Rica; Objetivos Específicos: Creación de 1 documento Técnico con la descripción de la propuesta de Negocio, realización y documentación de la validación de la idea mediante *design thinking*, realización de un artículo de investigación sobre el impacto del sector de TI en Centroamérica y Suramérica.

## 1.Preliminares

### 1.1 JUSTIFICACIÓN

La educación tecnológica involucra todas las capacidades y destrezas que debe desarrollar un estudiante para emplearse en el sector de tecnologías, arte digital y economía creativa.

Existe un gran número de desarrolladores de software en un sector de la economía que adolece de espacios para entrenamiento especializado en las tendencias y lenguajes que actualmente el mercado demanda.

Figura 1. Perfiles Laborales TI.

Estudios	Perfiles Profesionales
Ingeniería + especialización + maestría + cursos + experiencia + Nivel Inglés	Arquitecto de Software SER Científico de Datos DBA Senior
Ingeniería + cursos + experiencia + Nivel Inglés	Desarrollador Full Stack DevOps Ingeniería de Datos DBA Junior Desarrollador Front End Senior Desarrollador Back End Senior
Técnico-Tecnólogo + cursos + Experiencia + inglés	Desarrollador Front End Junior Desarrollador Back End Junior
Bachiller + cursos + inglés	Codeador

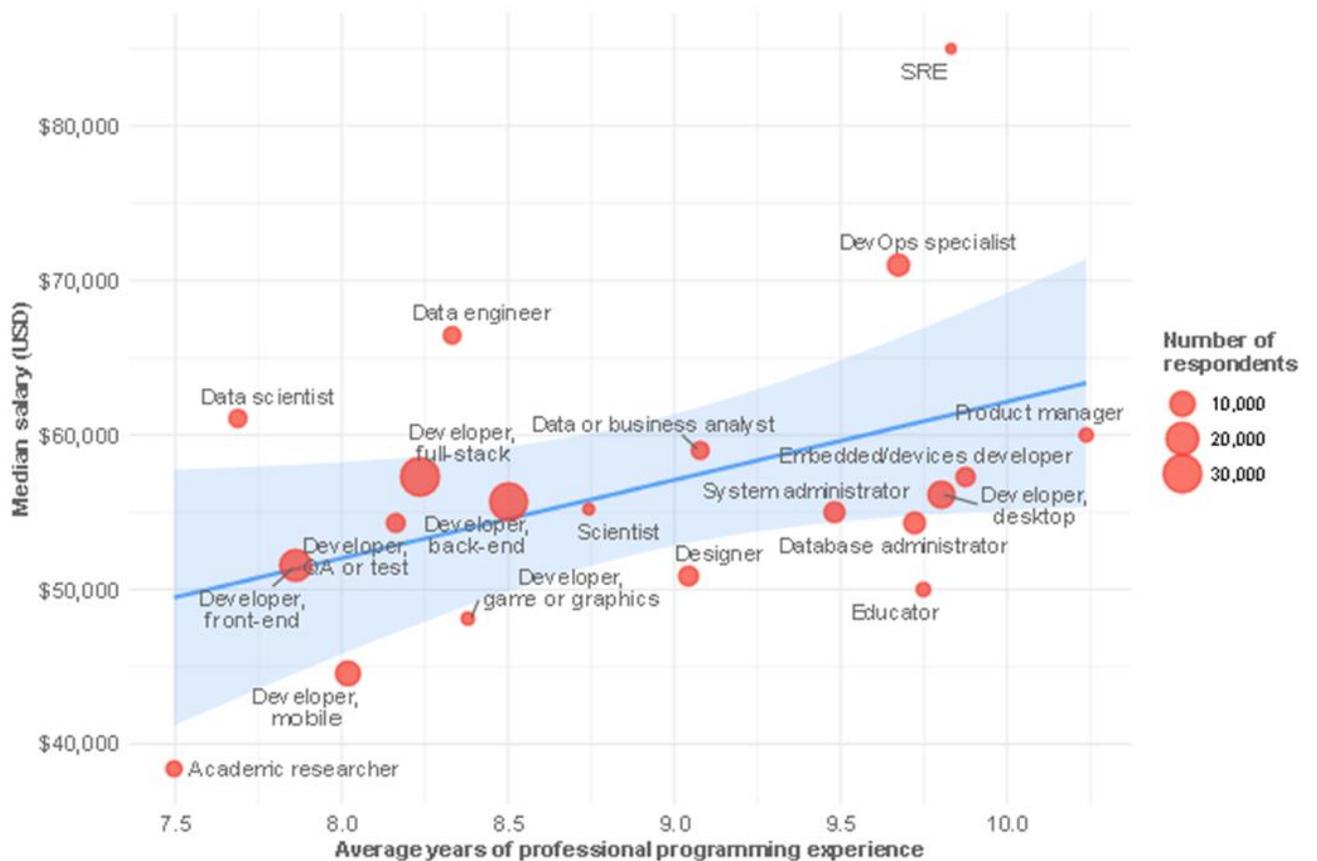


Fuente: diseño propio.

Actualmente existe una oportunidad de empleo mediante el teletrabajo en el sector de las tecnologías de la información que adolece de personal entonado y certificado.

Figura 2. Salarios vs Experiencia por tipo de prestador de servicios de TI.

### Salary and Experience by Developer Type

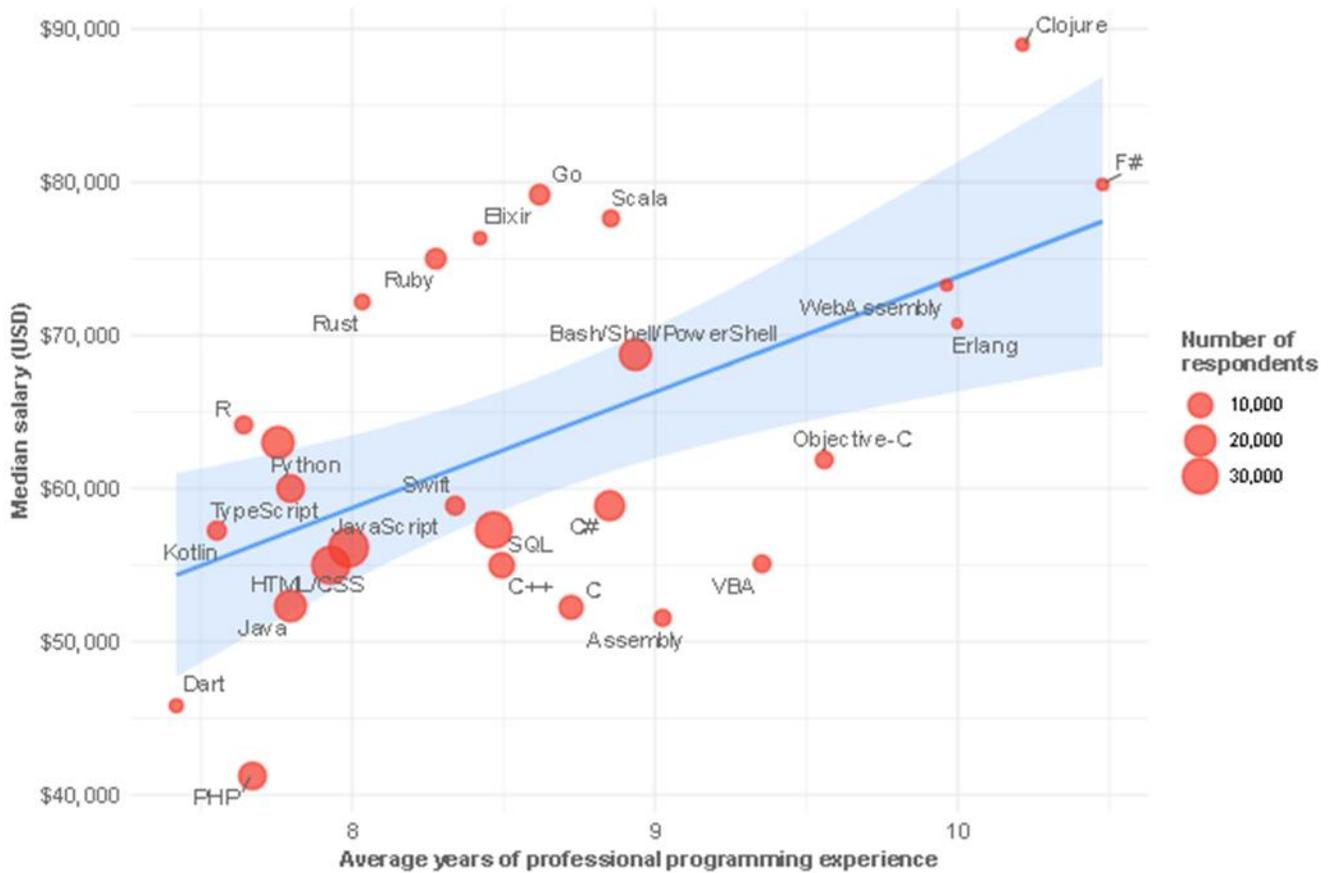


Fuente: Stackoverflow.

Se realizó por parte de Stackoverflow una encuesta sobre los cargos mejores pagados, y para lograr llegar a estas oportunidades hace falta el otorgamiento o lograr una certificación internacional por parte de los egresados tecnológico o profesionales de nuestras universidades.

Figura 3. Salarios vs Experiencia por tipo de Lenguaje de Programación.

### Salary and Experience by Language



Fuente: Stackoverflow.

Además de lo anterior no se están enseñando los lenguajes de programación más demandados, y esto se debe a que la dinámica de actualizaciones de versiones y tecnología es muy variada y cambiante.

Figura 4. Prestadores de Servicios de TI vs Zonas Geográficas.



## Geography

Survey Respondents

Monthly Stack Overflow Visits

Professional Developers

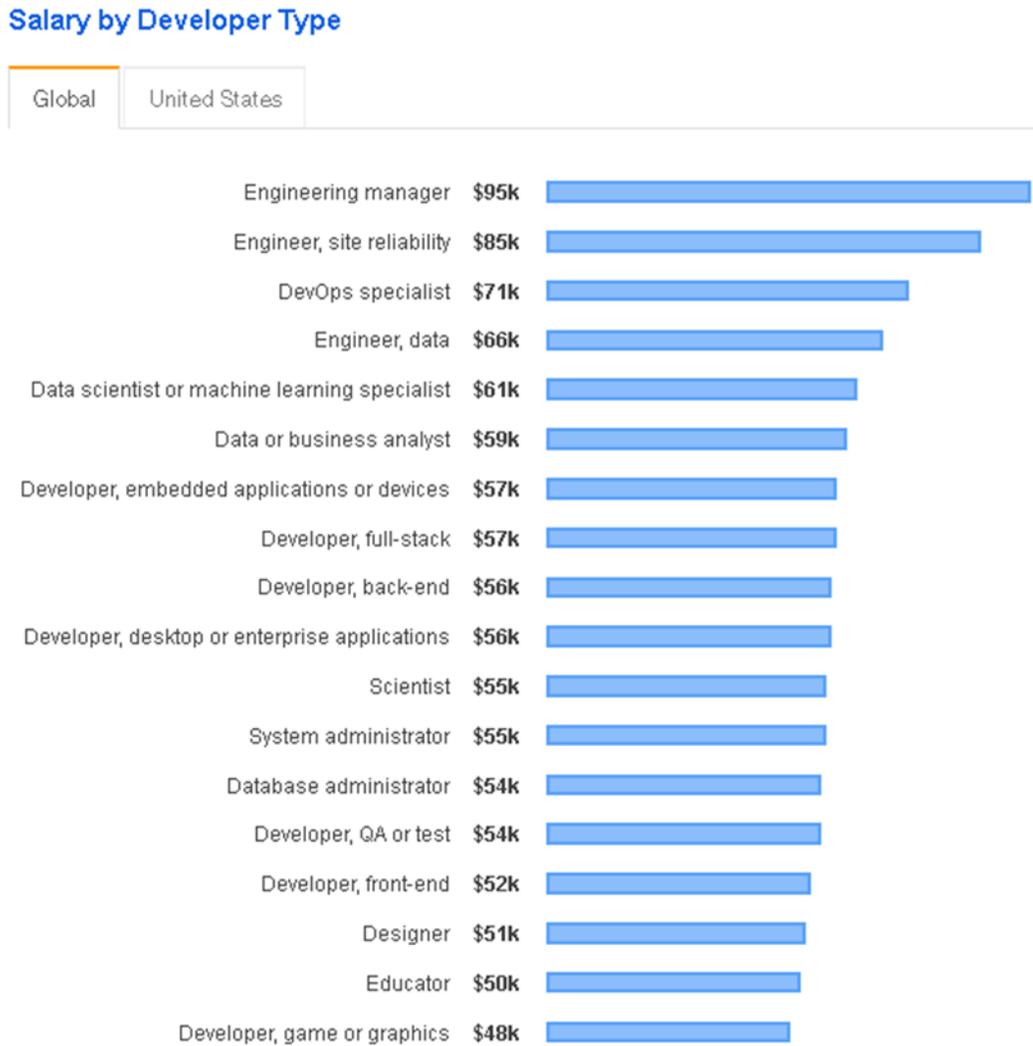


?

Fuente: Stackoverflow.

Incluso podemos evidenciar que la mayoría de los empleados con altos salarios se encuentran en regiones geográficas muy diferentes a nuestra zona de Centroamérica y del Caribe, situación que se convierte en una gran oportunidad.

Figura 5. Salario en miles de dólares al año según perfil de TI.



Autor: Stackoverflow

Actualmente, a nivel mundial, las mediciones de los salarios por año se encuentran en moneda de dólares.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Crear un Modelo de Negocio con el nombre UNIVERSITHINK – TRAINING CENTER CARIBBEAN AND LATAM para la certificación de competencias de TI utilizando tecnologías de aprendizaje virtual y de entrenamiento para el sector de Centroamérica y Suramérica, con sedes en Neiva, Bogotá y San José de Costa Rica.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Crear un documento con el modelo de negocio propuesto.
- Realizar un *paper* (artículo) y preparar su participación para exponerlo en una ponencia.

### 1.3 Antecedentes

La creación de centros de entrenamiento en áreas de TI no algo nuevo o disruptivo, pues ya existen en ciudades capitales estos lugares, sin embargo lo realmente diferencial es centros de entrenamiento que conecten todo el tema de certificación de competencias con el teletrabajo, lo cual se constituye en una alternativa y enfoque muy diferente a los modelos actuales de prospecto de colocación laboral, y permiten la vinculación de todo un nuevo grupo poblacional de expertos como los llamados *millennials*, *centennials* y los que ahora se denominan Generación Z, que son los sucesores de los *millennials*.

Un ejemplo similar en entrenamiento de Ti es Itservice, una empresa creada por una pareja de caleños como tesis de grado de su especialización y que actualmente tiene sedes en Cali, Bogotá y Medellín, y que tiene más de 13 años aun en funcionamiento y que trabaja su mayor estrategia de mercadeo mediante su sitio [itservice.com](http://itservice.com) y que tiene como especialidad la certificación scrum master, preparación PMP, *management 3.0*, auditor líder Iso 27001, líder de ciberseguridad y *agile coach*.

Esta empresa sigue una parte de nuestro modelo propuesto, pues es un centro de entrenamiento, pero la certificación la emite directamente una entidad certificadora internacional.

Otra empresa con un modelo similar es Universik, el cual, a diferencia de la anterior basa su modelo en los bancos de preguntas para entrenamiento, de manera totalmente virtual, lo cual es un gran acierto a la hora de entregar un valor añadido a los estudiantes, su estrategia de mercadeo la realizan por medio del sitio [universik.com](http://universik.com).

Un modelo de entrenamiento para el trabajo de carácter privado es *Make It Real*, el cual es una empresa incubada en ruta en Medellín, y cuya política es el entrenamiento de personal a cambio de contratos laborales con deducciones de sus ingresos del 30 o 50%. Otras empresas que prestan estos servicios en Colombia son Bsg Institute, Altus, CeoLevel, y la EscuelaDirección.

## **1.4 Marco de Referencia**

Con el fin de dar una visión general de los aspectos relacionados con el teletrabajo, desarrollamos el siguiente capítulo, con esta información el lector puede tener una visión más amplia de esta nueva forma de laboral.

### **1.4.1 ¿Qué es el Teletrabajo?**

Según la ley 1221 de 2008 (Decreto reglamentario 0884 de 2012) el Teletrabajo es una forma de organización laboral que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de información y comunicación para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en sitio específico de trabajo.

### **1.4.2 Modalidades de Teletrabajo**

En Colombia, la ley 1221 de 2008 establece tres modalidades de teletrabajo o tipo de teletrabajador, que responden a los espacios de ejecución del trabajo, las tareas a ejecutar y el perfil del trabajador. Estas modalidades existentes son móvil, suplementario y autónomo.

#### ***Teletrabajo Autónomo***

Son los trabajadores independientes o empleados que se valen de las tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de sus tareas, ejecutándolas desde cualquier lugar elegido por él.

### ***Teletrabajo Suplementario***

Son los trabajadores que tienen un contrato laboral y que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento, esto hace que se entienda que teletrabajan al menos dos días a la semana.

### ***Teletrabajo Móvil***

Se refiere al trabajador que utiliza los dispositivos móviles para ejecutar sus tareas, su actividad laboral les permite ausentarse con frecuencia de la oficina; para esto no tiene un lugar definido para ejecutar las tareas.

### ***1.4.3 Marco Contextual***

#### **1.4.3.1 Leyes que regulan el teletrabajo.**

La legislación vigente en Colombia en materia de teletrabajo es amplia y pretende abarcar todos los ámbitos posibles en materia de protección de los derechos de los trabajadores, y que estos conozcan las normas que la reglamentan actualmente, como lo explica el Ministerio de Trabajo al decir que el Teletrabajo en Colombia se encuentra regulado por la Ley 1221 del 2008, y el decreto 884 del 2012 que la reglamenta. Se nos dice que

La Ley 1221 de 2008 establece el reconocimiento del Teletrabajo en Colombia como modalidad laboral en sus formas de aplicación, las bases para la generación de una política pública de fomento al teletrabajo y una política pública de teletrabajo para la población vulnerable. Por otra parte, crea la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo, con el fin de promover y difundir esta práctica en el país e incluye las garantías laborales, sindicales y de seguridad social para los teletrabajadores. (MinTic, 2019, pág. 12)

Además, sobre la segunda norma, el decreto 884 de 2012, se puede afirmar que

Especifica las condiciones laborales que rigen el teletrabajo en relación de dependencia, las relaciones entre empleadores y Teletrabajadores, las obligaciones para entidades públicas y privadas, las ARLs y la Red de Fomento para el teletrabajo. Así mismo establece los principios de voluntariedad, igualdad y reversibilidad que aplican para el modelo. (Ídem)

Finalmente, la Resolución 2886 de 2012 define las entidades que hacen parte de la Red de Fomento del Teletrabajo y las obligaciones que les compete”. (Ídem)

#### ***1.4.4 Marco Situacional***

Después de realizar un análisis objetivo de la realidad comercial y del sector educativo en el cual se sitúa la propuesta de valor de Universithink permite el desarrollo de las actividades educativas que están debidamente caracterizada tributariamente y con sus respectivos códigos *UNSPC* como actividad económica gravada, que permite el desarrollo de las actividades de tipo de educación no formal con todos los permisos del estado colombiano.

Sobre la educación no formal o la llamada Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, el Ministerio de Educación ha señalado que

De conformidad con el artículo 2.6.2.2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015, la educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994.

Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

Además,

Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y, formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción a sistemas de niveles y grados propios de la educación formal. Se organiza en un Proyecto Educativo Institucional – PEI, con el fin de ofrecer programas de formación laboral o académica flexibles y coherentes con las necesidades y expectativas de las personas, la sociedad, las demandas del mercado laboral y del sector productivo.

A continuación, se hace la definición de los conceptos más relevantes sobre la educación y teleeducación emitidos por el Ministerio de Educación así:

### ***¿Qué es la educación informal?***

La oferta de educación informal tiene como objetivo brindar oportunidades para complementar, actualizar, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas este conocimiento libre y espontáneo adquirido, proveniente de personas, entidades, medios de comunicación masiva, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados. Tienen una duración inferior a 160 horas. Su organización, oferta y desarrollo no requieren de registro por

parte de la Secretaría de Educación de la entidad territorial certificada, y solo dará lugar a la expedición de una constancia de asistencia. Para su ofrecimiento deben cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 2.6.6.8 de Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015. Toda promoción que se realice, respecto de esta modalidad deberá indicar claramente que se trata de educación informal y que no conduce a título alguno o certificado de aptitud ocupacional” (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿Se pueden certificar los cursos de educación informal?***

Los cursos de educación informal solo conducen a una constancia de asistencia y no son objeto de certificación. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿En qué consiste la educación informal y quién autoriza su funcionamiento?***

La educación informal tiene como objetivo brindar oportunidades para complementar, actualizar, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas. Son cursos de corta permanencia, cuya duración es inferior a 160 horas; no requieren de autorización de las secretarías de educación y conducen a una **CONSTANCIA DE ASISTENCIA**. Para su ofrecimiento se debe cumplir con lo establecido en el artículo 47 del Decreto Ley 2150 de 1995. Para efectos del ejercicio de inspección y vigilancia, se debe informar a la secretaría de educación de la entidad territorial certificada el nombre del curso, su duración y valor. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

### ***¿En qué consisten los diplomados y quién los autoriza?***

Los diplomados hacen parte de la oferta educativa informal, son cursos inferiores a 160 horas, que conducen a una constancia de asistencia, no requiere de autorización por parte de la secretaría de educación o del Ministerio de Educación y los pueden ofrecer personas naturales o jurídicas, tanto de derecho público como derecho privado que tengan en su misión institucional realizarlos. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

### ***¿Qué se entiende por Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano?***

Se entiende por institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano, toda institución de carácter estatal o privada organizada para ofrecer y desarrollar programas de formación laboral o de formación académica de acuerdo con lo establecido en la Ley 115 de 1994, para lo cual debe cumplir con unos requisitos contemplados en el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

### ***¿Cuáles son los requisitos para la creación de una IETDH?***

La institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano para ofrecer el servicio educativo debe cumplir los siguientes requisitos: Para la creación de una IETDH se debe cumplir con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015 en su Libro 2, parte 6: (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

1. Tener licencia de Funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial.
2. Obtener el registro de los programas de los que trata el decreto.
- 3.

### ***¿En qué consiste la licencia de funcionamiento y quién la expide?***

Se entiende por licencia de funcionamiento el acto administrativo por medio del que, en el ámbito de su jurisdicción la secretaría de educación de la entidad territorial certificada en educación autoriza la creación, organización y funcionamiento de Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano de naturaleza privada. Ésta se otorga por tiempo indefinido. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

### ***¿Cuáles son los requisitos para obtener la licencia de funcionamiento?***

Para que la secretaría de educación expida la licencia de funcionamiento, el interesado debe hacer la solicitud con la siguiente información: (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

1. Solicitud,
2. Nombre propuesto (no puede utilizar nombres o siglas de la educación superior),
3. Número de sedes, municipio, y dirección, tel. email, pág. Web.,
4. Nombre del propietario o representante legal,
5. Datos del rector o director: (nombre, c.c., título),
6. Principios y fines de la IE (misión, visión, objetivos),
7. Programas que proyecta ofrecer, estructurados.
8. No. estudiantes proyecta atender,
9. Identificación planta física (NTC 4595 y 4596),
10. Licencia construcción para uso educativo (Decreto 1469 de 2010),
11. Certificado de libertad o contrato de arrendamiento,
12. Concepto sanitario (Dto. 2150 de 1995),
13. Plan de prevención de emergencia y desastres (Ley 46 de 1998),
14. Libros reglamentarios (matrículas, evaluación, actas, reconocimiento saberes, registro y terminación, contabilidad)”

***¿Una vez obtenida la licencia de funcionamiento, con qué tiempo cuento para iniciar actividades académicas?***

Si transcurridos dos (2) años contados a partir de la expedición de la licencia de funcionamiento la institución no hubiere iniciado actividades académicas en ninguno de los programas aprobados junto con la expedición de la licencia, se procederá a su cancelación. La Secretaría de Educación verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015 y decidirá mediante acto administrativo motivado”. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿Cuál es el procedimiento para que las IETDH establezcan los costos educativos de sus programas?***

De conformidad con lo establecido en el, libro 2, parte 6, título VI del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015. Las instituciones que ofrezcan Programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, fijarán el valor total del costo educativo de cada programa, el cual se puede cobrar por el costo total o por periodos determinados. En el valor total del programa la institución debe incluir todos los costos:

1. Derechos de inscripción
2. Derechos a la realización del examen de recuperación
3. Derechos a la realización de exámenes supletorios
4. Derechos a la realización de exámenes de reconocimiento de saberes
5. Carné estudiantil
6. Derechos de expedición de certificados y constancias
7. Derecho por el certificado de aptitud ocupacional

La variación de los costos sólo podrá ocurrir anualmente y para ello se tomará como cohorte el inicio de un programa al comienzo del año lectivo y únicamente se podrá incrementar de acuerdo con el índice de inflación del año inmediatamente anterior. Los costos deberán ser informados a la secretaría de educación de la entidad territorial certificada para efectos de inspección y vigilancia, antes de la iniciación de cada cohorte. Si la institución pretende incrementar el valor de los costos por encima del índice de inflación, deberá presentar a la secretaría de educación un informe que contenga la justificación precisa de los factores en los que se fundamenta el aumento. La secretaría de educación, por su parte, dentro los 30 días siguientes establecerá si autoriza o no, el alza propuesta y, procederá a comunicarle a la institución. Mientras que la Secretaría no se pronuncie, la institución educativa no podrá cobrar el nuevo valor. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿Cuáles son los requisitos para la obtención del registro de los programas de formación laboral y de formación académica?***

Para la obtención del registro de un programa, la institución debe presentar a la secretaría de educación un Proyecto Educativo Institucional –PEI-, que debe contener los siguientes requisitos básicos. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

1. Información General de la institución,
2. Denominación del programa,
3. Objetivos del programa,
4. Definición del perfil del egresado,
5. Justificación del programa,
6. Plan de estudios,
7. Autoevaluación Institucional,

8. Organización Administrativa,
9. Recursos específicos para el desarrollo del programa,
10. Recursos docentes,
11. Reglamento de estudiantes y de formadores,
12. Financiación,
13. Infraestructura,
14. Concepto previo favorable (salud),
15. Certificación de calidad (idiomas)

***¿Cuál es el proceso para la renovación de un programa de formación para el trabajo?***

La renovación de un programa de formación para el trabajo se debe realizar con seis meses de anticipación y la institución debe cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 2.6.4.8 del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015 y la secretaría de educación además de evaluar el programa debe realizar visita de verificación, para ver en qué condiciones se está ofreciendo dicho programa. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿Cuál es el procedimiento para que las IETDH se certifiquen en calidad?***

Para que una Institución de Educación para el Trabajo se certifique en calidad debe cumplir con los tres pasos fundamentales:

**Preparación.** En esta fase se crean las condiciones necesarias para iniciar la implementación del Sistema de Calidad que puede conducir a una posterior certificación.

Comprende los siguientes pasos:

- \* Planeación del proceso en la que se establecen los objetivos del programa o la institución para certificarse y se asignan responsables y recursos.

\* Sensibilización y motivación a los miembros del equipo institucional para que comprendan la importancia del proceso de certificación y de su participación en éste, así como las responsabilidades que deben asumir.

\*Conformación y capacitación del equipo de trabajo encargado de liderar el proceso. Éste debe estudiar la norma en detalle para estar en capacidad de apoyar el desarrollo de las diferentes fases del proceso.

\* Autoevaluación. Establecimiento del estado y el nivel de desarrollo de la institución o programa en relación con cada uno de los requerimientos de la norma de referencia. Es recomendable hacer un balance de la situación actual del programa o la institución. Las instituciones y programas que ya hayan puesto en marcha su sistema de gestión de calidad pueden obviar esta etapa y pasar directamente a la de implementación.

**2. Implementación.** Los cambios organizacionales que requiere la puesta en marcha del sistema de calidad se realizan en esta fase. Debido a que éstos varían dependiendo de si la certificación se otorga a una institución, un programa o un programa de idiomas, esta etapa se desarrollará independientemente para cada uno de ellos en los numerales 6.1., 6.2. y 6.3.

**3. Certificación.** Esta fase, al igual que la de Preparación o Alistamiento, es semejante para instituciones, programas y programas de idiomas. Contempla los siguientes pasos:

\* Solicitud de auditoría externa. La institución o el programa debe contactar un organismo de tercera parte debidamente acreditado para que realice esta labor.

\* Concepto de la auditoría. El organismo certificador dispone un equipo evaluador que analiza la documentación de calidad y realiza la visita de auditoría. Posteriormente emite un concepto de conformidad con la norma.

\* Certificación de calidad: expedición del sello de calidad por un período de tres años.

\* Mantenimiento y mejoramiento.

Después de la certificación, la institución o programa debe continuar con el sistema de gestión de calidad y realizar acciones de mejoramiento continuo. El organismo certificador verifica periódicamente que se siguen cumpliendo con los requisitos estipulados en la norma. En caso contrario la certificación puede ser retirada.

(Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿Cuáles son los requisitos para ofrecer un Programa de Educación para el Trabajo en convenio con otras instituciones?***

De conformidad con los requisitos establecidos, las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano pueden ofrecer programas en convenio con otra institución del mismo carácter y para ello requieren solicitar el registro de manera conjunta. Obtenido el registro, el Certificado de Aptitud Ocupacional que expidan deberá ser otorgado conjuntamente. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿Cómo se articula un programa de formación laboral con los programas de Educación Superior?***

Las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano que cuenta con la certificación de calidad tanto institucional como de sus programas, pueden realizar convenios con las IES para que sus egresados puedan continuar su formación en el nivel técnico profesional o en el tecnológico o profesional, previo cumplimiento de los requisitos de ley. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

## *¿Cómo se articula un programa de formación laboral con un programa de la Educación*

### *Media?*

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.6.4.13 del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015 Los programas de formación laboral y de formación académica ofrecidos por las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano que cumplan con lo establecido en el artículo 7° de la Ley 1064 de 2006, podrán ser reconocidos por las instituciones de educación superior como parte de la formación por ciclos propedéuticos. De conformidad con el artículo 7 de la Ley 749 de 2002, para ingresar a los programas de formación técnica profesional en las instituciones de educación superior facultadas para ello, es necesario reunir los siguientes requisitos:

- a) Haber cursado y aprobado la educación básica secundaria en su totalidad y ser mayor de dieciséis (16) años, o
- b) Haber obtenido el Certificado de Aptitud Profesional (CAP) expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena).

Sin embargo, para continuar con el propedéutico e ingresar a los diferentes programas de educación superior tecnológica y profesional por ciclos, además de los requisitos que señale cada institución, se deben cumplir los siguientes: (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

- a) Poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado el Examen de Estado para el Ingreso a la Educación Superior;
- b) Para los programas de especialización referidos al campo de la técnica y la tecnología y para las especializaciones del campo profesional, poseer título técnico, tecnológico o profesional.

### ***¿Cómo se estructura un programa de formación laboral bajo el enfoque de competencias?***

Un programa de formación laboral bajo el enfoque de competencias se estructura de manera modular y contiene: (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

1. Nombre del módulo (equivale al nombre de la norma de competencia laboral) con su intensidad horaria tanto teórica como práctica.
2. Unidad de aprendizaje (equivale al elemento de la NCL).
3. Tabla de saberes ('Saber', 'Saber hacer', 'Ser').
4. Criterios de evaluación.
5. Evidencias de aprendizaje (conocimiento, desempeño, producto).
6. Estrategias metodológicas (docente, estudiante).
7. Técnicas e instrumentos de evaluación.
8. Escenarios de aprendizaje.
9. Medios educativos.

### ***¿En qué consiste un programa de formación académica?***

Los programas de formación académica tiene por objeto la adquisición de conocimientos y habilidades en los diversos temas de la ciencia, las matemáticas, la técnica, la tecnología, las humanidades, el arte, los idiomas, la recreación y el deporte, el desarrollo de actividades lúdicas, culturales, la preparación para la validación de los niveles, ciclos y grados propios de la educación formal básica y media y, la preparación a las personas para impulsar procesos de autogestión, de participación, de formación democrática y en general de organización de trabajo comunitario e institucional. Estos programas tienen una duración mínima de 160 horas y máximo de 1.800. Estos programas solo se pueden ofrecen de manera presencial. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

***¿En qué consiste un programa de formación laboral?***

Los programas de formación laboral preparan a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollan competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones CNO, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Estos programas tienen una duración mínima de 600 horas y máximo de 1.800 horas, de las cuales, el 50% debe corresponder a formación práctica a excepción, de los programas del área de la salud cuya formación práctica corresponde mínimo al 60% de la duración. Estos programas solo se pueden ofrecen de manera presencial. (Viceministerio de Educación Colombiano, 2015)

## 2. Metodología del Proyecto

El proyecto de grado utiliza la metodología “Método Explicativo”, esto debido a que se realizó un trabajo en conjunto con el cluster de desarrollo de software y las comunidades más grandes del mundo para el proceso de recolección de las estadísticas e información las cuales constituyen directamente la fuente primaria así:

### Fuentes primarias:

- Stack Overflow
- Github
- Git

### Fuentes Secundarias:

- Sistema de información estadístico del Huila Sirhuila
- DANE
- Cámara de Comercio de Neiva – Agenda de Competitividad Actualización 2015

Se utilizaron los procesos de marketing y la experiencia de emprendimiento en el sector de las TIC que han sido trabajadas durante 20 años de experiencia.

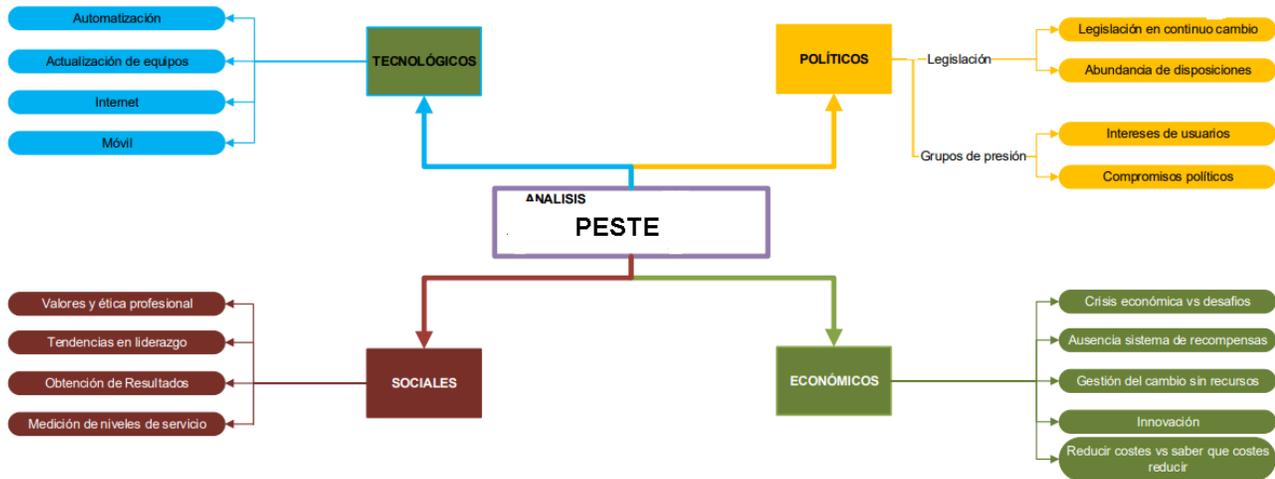
La metodología estadística que genera Stackoverflow es muy confiable, pues está basada en todos los repositorios de códigos fuentes de 900 mil desarrolladores de software del mundo que utilizan la aplicación Github, la cual, además de permitir automáticamente evaluar estadísticas, permite genera anualmente encuestas a la comunidad, esta información es muy pertinente él lo que propone el proyecto en colocación laboral de teletrabajo y laborar remotamente para cualquier cliente de todo el mundo.

### 3. Desarrollo del Proyecto

#### 3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

- Análisis del macro ambiente (Característica del Mercado)
  - Análisis PESTE.

Figura 6. Análisis Peste



Fuente: Diseño propio

El análisis PESTE identifica los factores del entorno general que afectan o van a afectar al servicio que prestara Universithink. Este análisis se realiza antes de llevar a cabo el análisis DOFA en el marco de la planificación estratégica.

**Factores Políticos.** Podemos definirlo, diciendo que “está claro que los que más afectan tienen que ver con los cambios legislativos, el cambio regular del equipo de gobierno o los provenientes de los grupos de presión (usuarios y políticos)” (Jiménez y Ramírez, 2008).

**Factores Económicos.** Se entiende que

En el actual ciclo económico, las políticas deben tener una adecuada dirección. En estos momentos es posible que aún no estén bien identificados cuales son los nuevos desafíos a los que nos enfrentamos. Aún a pesar de las dificultades, poder implementar algún sistema de reconocimiento, no necesariamente económico, sería un factor favorable al entorno. Gestionar el cambio en ausencia de recursos, un gran reto solo accesible para los mejores. Y por último tener en valor la innovación como medio de resolver los déficits, que previamente deben haber sido detectados y asumidos (Arévalo, Castro & Villa, 2001)

**Factores Sociales.** Para este elemento, se indica que

Debemos poder identificar tendencias en la gestión y el liderazgo e intentar implantarlas. Establecer mediciones que estén alineadas con las necesidades y expectativas de los Grupos de Interés, y conseguir que se obtengan resultados, el gran desafío y la piedra angular sobre la que pivota nuestro entorno (actual y futuro) (Martín, 2017)

**Factores Tecnológicos.** Para este, se indica proponer un ambiente y entorno que favorezca el aprovechando las TIC y la Gestión de TI, considerando todas las variables posibles

en pro del cumplimiento de la estrategia que se decida y sin miedo a los más que seguros fracasos.

- Análisis del ambiente competitivo

- Análisis del Sector. Se puede iniciar este apartado comentando que

La educación media técnica en Colombia se ha caracterizado por no contar con el apoyo de una política educativa que le ayude a superar los problemas de pertinencia, cobertura y calidad. Este importante nivel educativo continúa siendo responsabilidad de los padres de familia, de las instituciones y de los gobernantes que han demostrado voluntad política por fortalecer este tipo de formación. La baja cobertura es solo una cara de la ausencia de políticas educativas para la educación media; también debe tenerse en cuenta la poca financiación que reciben las instituciones con identidad técnica, la ausencia de programas de formación y actualización docente, las pocas posibilidades que tienen las instituciones para generar investigación y procesos de innovación, pero también el desamparo respecto del acompañamiento en procesos tan necesarios como la integración con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la articulación con la educación superior y con las entidades productivas, pues ni el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ni las secretarías de Educación tienen establecidos mecanismos para regular, promover y acompañar estos procesos (Restrepo y García, 2017).

- Análisis del mercado.

**A. Determinación del mercado objetivo.** El mercado objetivo podemos definirlo como “el grupo de consumidores u organizaciones que muy probablemente compre los productos o servicios de una compañía. Debido a que esos compradores son los que probablemente quieran o necesiten lo que ofrece tu compañía”. (Shopify, s.f)

Las prácticas que se realizan para segmentar el mercado consisten en un proceso para dividir el mercado en segmentos y grupos identificable, un segmento consiste en un subgrupo de personas o empresas que comparte una o más características que provocan necesidades de producto similares.

Las variables que se consideran para segmentar el mercado de detallan a continuación:

**Tabla 1**

*Variables para la segmentación del mercado*

<b>Variables geográficas</b>	País/Departamento
<b>Variables demográficas</b>	Tamaño de Hogar
	Ingresos
	Estatus socio económico
<b>Variables psicográficas</b>	Estilo de vida/Personalidad

**Fuente:** Wikipedia

Una vez consideradas las variables antes mencionadas, se estima la población objetivo de la investigación para el proyecto en función de los datos proporcionados por el DANE, que en el departamento del Huila existen 1.009.548.

**B. Determinación del tamaño de la muestra.** Para determinar el tamaño de la muestra se realiza la siguiente explicación con los componentes necesarios.

**C. Tipo de Muestreo.** El tipo de muestreo es no probabilístico y se necesita hacer una selección por criterios de edades desde los 20 a 54 años; el seleccionado para la aplicación de la encuesta es el muestro por cuotas, que se define como “un proceso denominado a veces accidental que permite fijar cuotas a la población o cada estrato. La selección de las cuotas se hace por criterios establecidos de acuerdo con el tema.

**D. Tipo de Población o universo.** El tipo de población o el universo seleccionados es menor a 100.000 habitantes.

**E. Prueba Piloto.** La prueba piloto son actividades que ponen a prueba las metodologías de estudios para conseguir un protocolo que garantice que se puede responder a encuestas; además de contribuir a estimar todos los números de las probabilidades para el cálculo de la muestra.

Previo a los cálculos de las muestras se ha aplicado una prueba piloto de encuesta donde se ha formulado varias preguntas estratégicamente planteadas cuya finalidad es determinar las probabilidades de aceptación y de rechazo de la creación de un centro de entrenamiento de ti por parte del grupo de personas con el perfil de cliente.

### 3.2 Análisis de Resultados

Resultados de la encuesta de la prueba piloto:

**Tabla 2**

*Análisis de Necesidad*

<b>Pregunta Filtro</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>¿Si se abre un centro de entrenamiento de TI en Neiva, usted asistiría?</b>	40	10
<b>Necesita emplearse</b>	45	5
<b>Probabilidad de aceptación</b>	80%	
<b>Probabilidad de rechazo</b>	20%	

**Fuente: Elaboración propia.**

El cuestionario consta de 10 preguntas que fueron aplicadas a 50 personas que se ajustan al segmento de mercado previamente determinado, las encuestas se aplicaron de forma aleatoria para evitar posibles sesgos o errores en la información obtenida. En el cuestionario se incluyeron dos preguntas filtro, las mismas que ayudan a establecer la muestra para el estudio y determinar la aceptación o rechazo.

- **Cálculo de la Muestra.** El cálculo del tamaño de la muestra se realiza mediante una fórmula que es una ecuación que relaciona. La incógnita es el número de elementos a encuestar y el termino que permite despejar la incógnita está compuesto por los factores que condicionan el tamaño de la muestra. Entre estos factores cabe destacar el nivel de confianza, la probabilidad de error, una medida de dispersión de los datos, el costo de la unidad de muestreo y tamaño de la población.

El cálculo de la muestra se realiza sobre la base de la fórmula para poblaciones finitas y fundamentada en la probabilidad de aceptación o rechazo obtenida a través de la prueba con la siguiente fórmula.

$$N = \frac{z^2 * N * p * q}{E^2 * (N - 1) + (z^2 * p * q)}$$

**Tabla 3**

*Tabla información para muestra*

Variable	Datos
Tamaño de la muestra: N	?
N= población	1.000.000
Nivel confianza: Z (95%= 1.96 de acuerdo con la tabla de Índices Estadísticos de confiabilidad)	95%
	Z=0,85
P= proporción estimada de éxito o los que sí están dispuestos a tomar el servicio de entrenamiento TI	80%
q = proporción estimada de rechazo o los que no están dispuestos a optar por el servicio de entrenamiento de TI	20%
e = error de estimación	0,05

**Fuente: Elaboración propia.**

Incluyendo los datos se obtiene:

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{E^2 * (N - 1) + (z^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 10.000 * 0,77 * 0,23}{0,05^2 * (10.000 - 1) + (z^2 * 0,77 * 0,23)}$$

$$n = \frac{22.536}{52.000 + 0,968} = \frac{9.256}{69,89}$$

$$N = 200$$

El total de encuestas a aplicar para levantar la información necesaria son 200, estas se realizaron en la ciudad de Neiva.

Para determinar el plan de recolección de datos e información para el estudio de mercado se seleccionó el perfil de los posibles clientes.

- Técnicas de recolección

- ✓ Preguntas abiertas: son llamadas libres o limitadas. Son aquellas en las que el encuestado expresa cuanto desea sobre la cuestión y sin límite alternativo, no se pueden tabular las respuestas.

- ✓ Preguntas cerradas: Pueden ser contestadas con un SI o NO.

- ✓ Preguntas de respuesta múltiple: permiten obtener respuestas de dos o más variables.

- Plan de recolección. El plan de recolección indica los lugares específicos para la recolección, levantamiento de la información para la investigación. En estos lugares se aplicará la encuesta según el perfil de persona que sea útil para esta investigación.

El plan de recolección se desarrolló tomando como referencia las principales universidades de Neiva, donde está la mayor población de las áreas de TI interesadas en certificarse.

Estas son:

- Universidad cooperativa de Colombia
- Fundación Universitaria FET
- Universidad Corhuila
- Sena Neiva
- Uniminuto

La encuesta formulada fue aplicada entre el 1 y 30 de julio de 2018, es población estudiantil que vive en la ciudad de Neiva.

- Resultados del análisis de los datos. Una vez realizado el análisis y tabulación de los datos recolectados y finalizando la fase de recolección de los datos, iniciamos la fase de análisis y se obtuvieron los siguientes resultados.

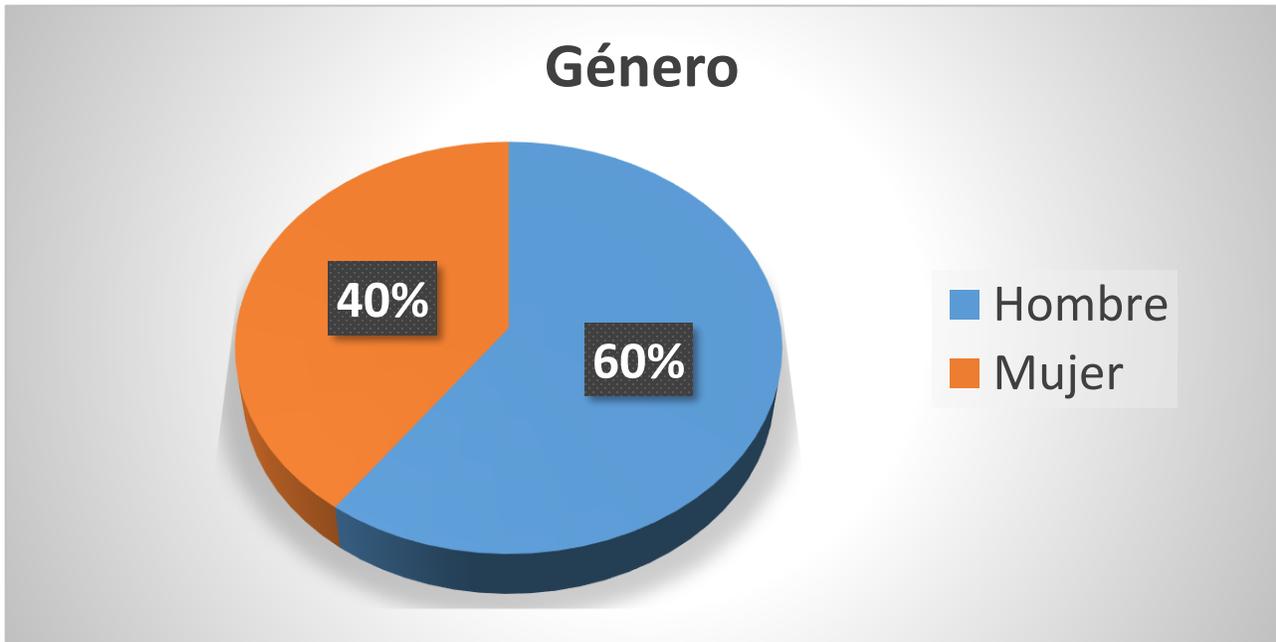
#### **Tabla 4**

##### *Análisis por Género*

<b>Descripción</b>	<b>No de Respuesta</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	120	59
<b>Femenino</b>	80	41
<b>T o t a l</b>	200	1 0 0 %

*Fuente: Elaboración propia*

Figura 7 Respuestas Hombres y Mujeres



Fuente: Elaboración propia

El 60% de los usuarios son de sexo masculino, mientras que el 40% son femenino lo que deriva el siguiente análisis.

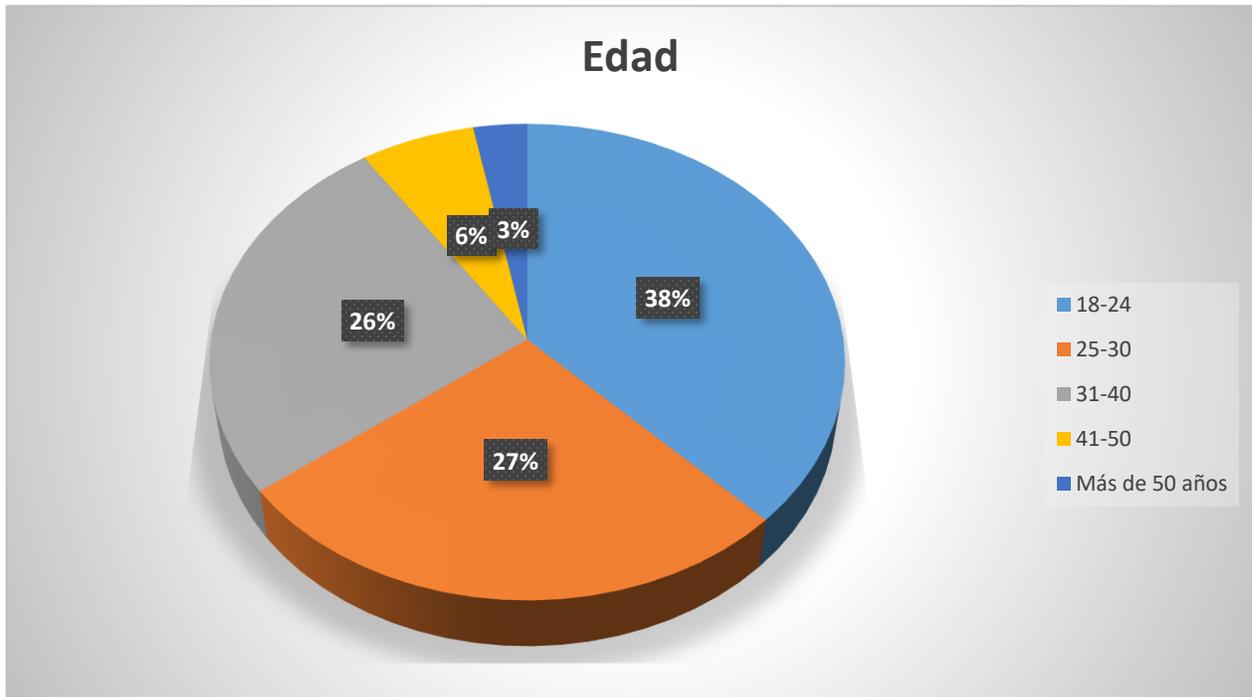
**Tabla 5**

*Edad y a que grupo pertenece*

Opción	Respuestas	%
<b>18-24</b>	100	0,52
<b>25-30</b>	72	0,27
<b>31-40</b>	69	0,12
<b>41-50</b>	17	0,06
<b>Mayores de 50 años</b>	7,9	0,029
<b>T o t a l</b>	200	1 0 0

Fuente: Elaboración propia

Figura 8 Gráfica Etaria



Fuente: Elaboración propia

Los usuarios de 25 a 30 años con el 27,0% a continuación de 31 a 40 años con el 26,0%; siguiendo de 41 a 50 años con el 6,0% y más de 50 años el 3,0%.

Tabla 6

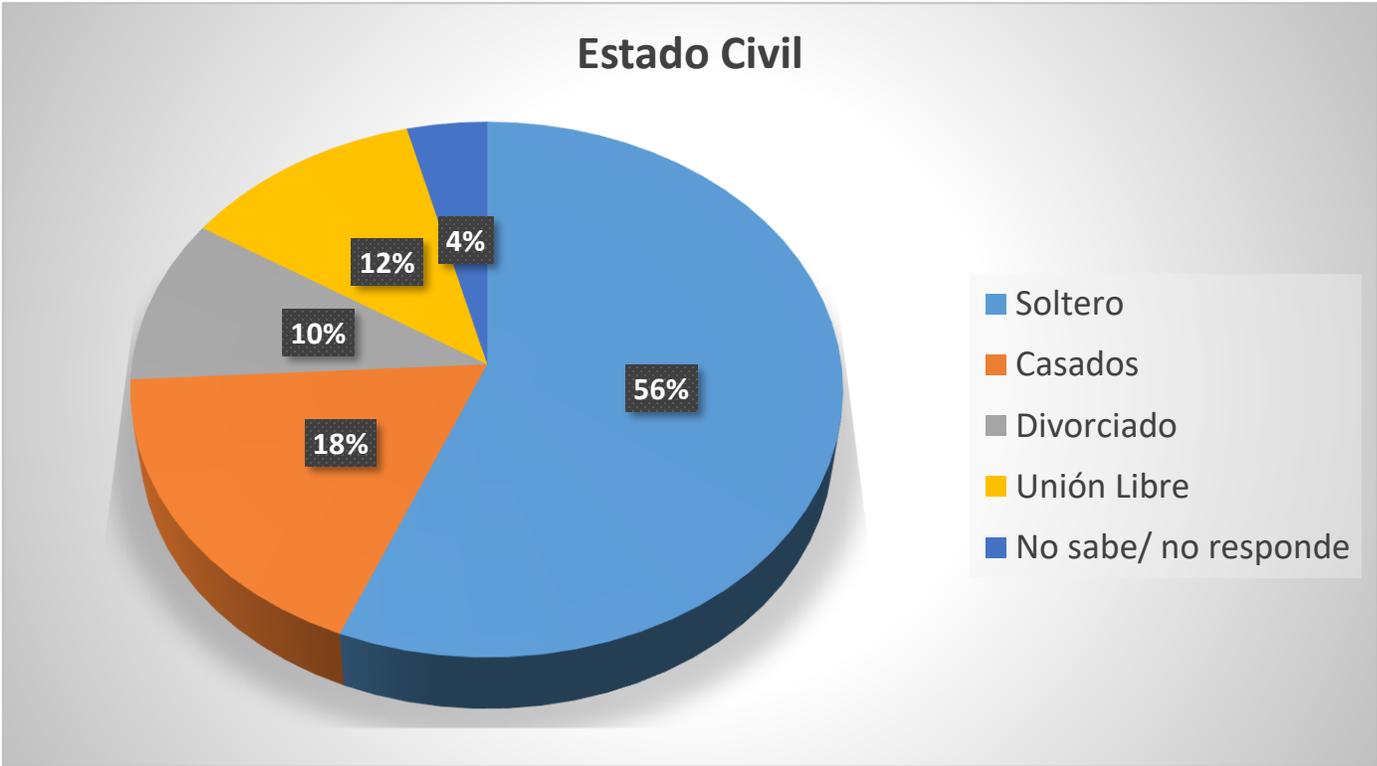
Estado Civil

Opción	Respuestas	%
Soltero	141	53
Casados	45	17
Divorciado	25	9
Unión Libre	30	5
N/S	10	15

<b>T o t a l</b>	200	100
------------------	-----	-----

Fuente: Elaboración propia.

Figura 9 Gráfica Estado Civil



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los usuarios son solteros universitarios lo que representa un 59,8% los casados con el 17%, divorciado con el 8% y unión libre con el 6%; un 9% no responden.

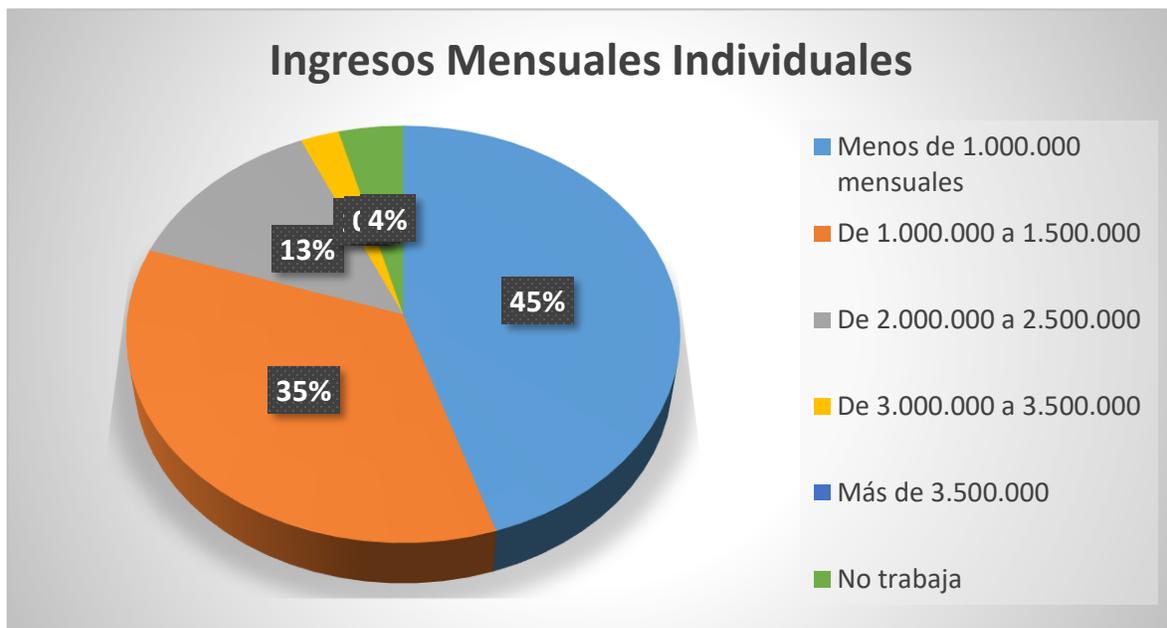
**Tabla 7**  
*Ingresos mensuales individuales*

Descripción	Respuesta	Porcentaje
Inferior de 1.000.000 mensuales	100	39

1.000.000 a	85	31
1.500.000		
2.000.000 a	32	12
2.500.000		
3.000.000 a	6	2
3.500.000		
> 3.500.000	0	0
No Labora	10	12
T o t a l	200	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 10 Gráfica Ingresos Mensuales



Fuente: Elaboración propia.

Entre los usuarios el ingreso inferior a 1.000.000 con el 41% de las respuestas, seguido del rango de 1.000.000 a 1.500.000 con el 31 %, un 12% afirma tener ingresos superiores a 2.000.000 y un 12% no trabaja y no tiene ingreso.

1. ¿Conoce, ha escuchado de un centro de entrenamiento para certificaciones en TI?

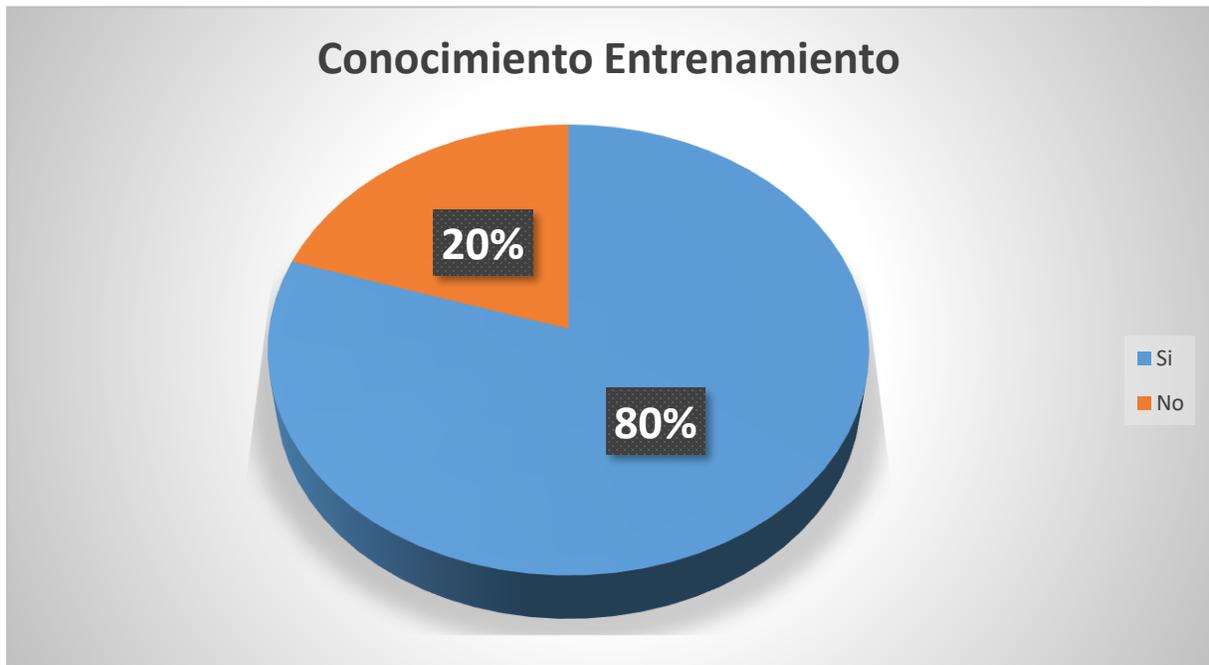
**Tabla 8**

*Conocimiento sobre entrenamiento TI*

Opción	Respuestas	%
Si	160	90%
No	40	10%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 11 Conocimiento sobre entrenamiento de TI*



**Fuente: Elaboración propia.**

El 90% de los encuestados afirma conocer, el 10% afirma no haber escuchado.

2. ¿Alguna vez participo en un entrenamiento para aprobación de un examen de certificación?

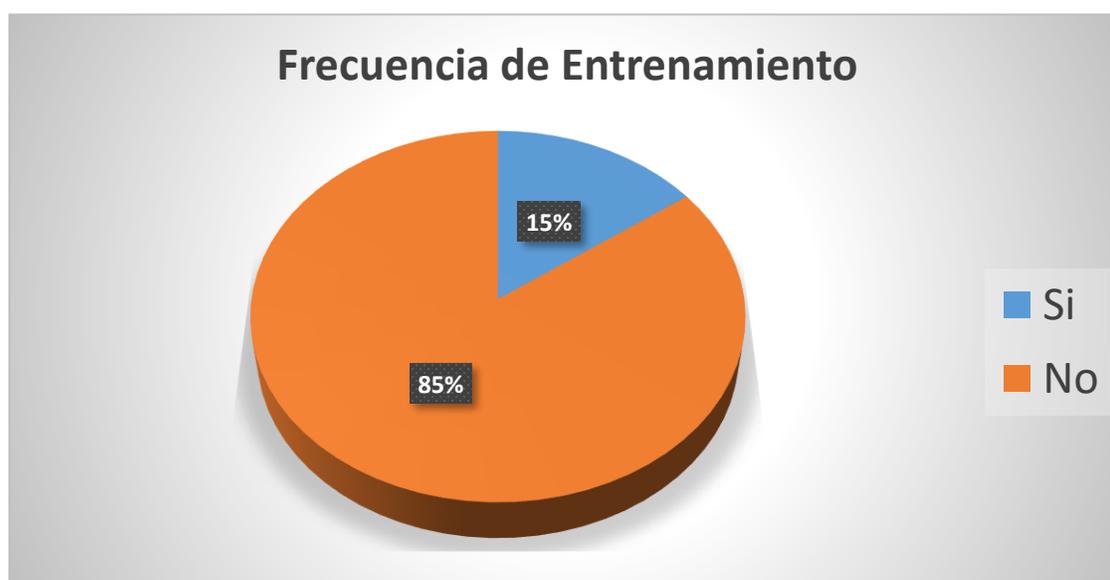
**Tabla 9**

*Frecuencia de entrenamiento*

<b>Frecuencia de entrenamiento</b>		
Opción	Respuestas	%
<b>Si</b>	30	15
<b>No</b>	170	85
Total	<b>200</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

*Figura 12 Frecuencia de participación.*



Fuente: Elaboración propia.

Del total de encuestados el 15 % afirma haber realizado un entrenamiento para aprobación de una certificación y el 85% no lo ha realizado.

3. ¿Puede precisar el lugar donde realizo el entrenamiento para certificación?

**Tabla 10**

*Lugares donde realizo el entrenamiento en TI*

Opción	Respuestas	%
<b>Sena</b>	20	100
<b>Otros</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

*Figura 13 Gráfico, lugar donde realizo el entrenamiento*



**Fuente: Elaboración propia.**

El lugar en el departamento del Huila donde realizaron este entrenamiento es el Sena.

4. ¿En escala de 1 a 10 indique el grado de importancia que usted le da a obtener una certificación internacional? (Tenga en cuenta la opción 1 como de su menor agrado y la opción 10 por el grado de importancia para usted de una certificación avalada internacionalmente)

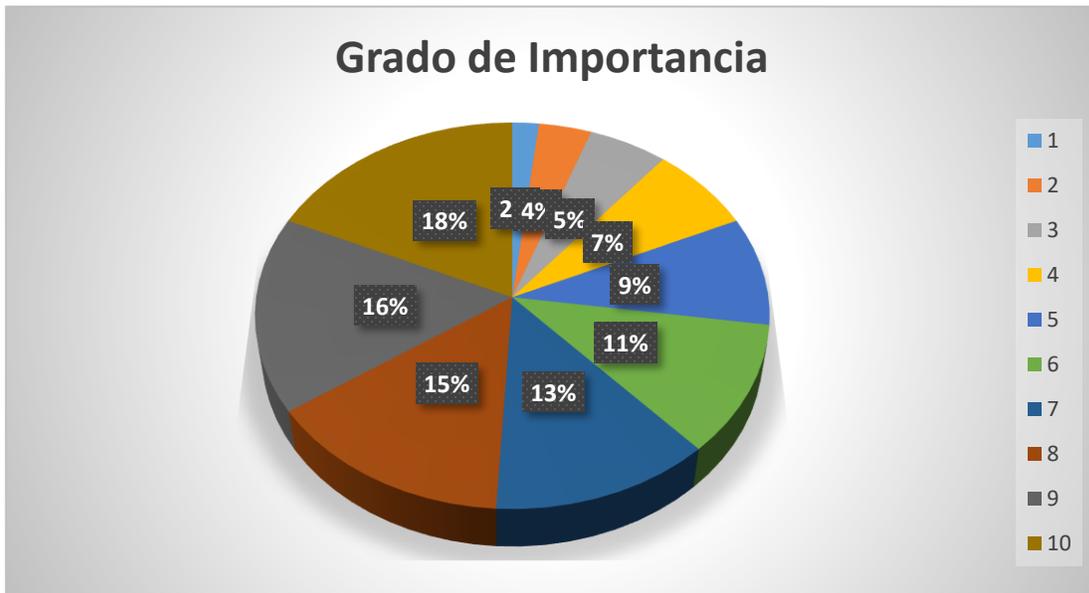
**Tabla 11**

*Grado de Importancia*

<b>Grado de Importancia</b>		
<b>Opción</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	0	0%
<b>2</b>	0	0%
<b>3</b>	0	0%
<b>4</b>	0	0%
<b>5</b>	0	0%
<b>6</b>	0	0%
<b>7</b>	0	0%
<b>8</b>	10	50%
<b>9</b>	10	50%
<b>10</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Figura 14 Gráfico de importancia que usted le da a obtener una certificación internacional



Fuente: Elaboración propia

El grado de importancia que los usuarios les dan a estas certificaciones esta entre 8 y 9 puntos.

- Por favor indique si conoce alguna de estas certificaciones internacionales.

**Tabla 12**

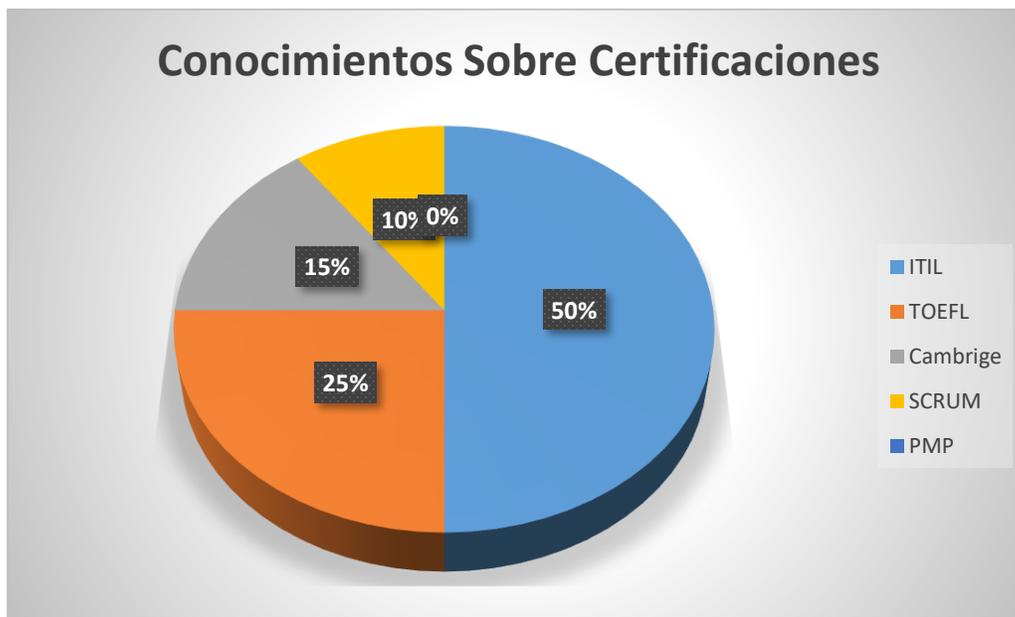
*Conocimiento sobre certificaciones*

<b>Conocimiento sobre certificaciones</b>		
<b>Opción</b>	<b>Veces</b>	<b>%</b>
<b>ITIL</b>	10	50%
<b>TOEFL</b>	5	20%
<b>Cambridge</b>	3	2%
<b>SCRUM</b>	2	2%

<b>PMP</b>	0	0
<b>Total</b>	20	100%

**Fuente: Elaboración propia.**

*Figura 15 Conocimiento sobre certificaciones internacionales*



**Fuente: Elaboración propia.**

El 50% de los usuarios encuestados afirman conocer la certificación ITIL.

6. ¿Conoce de otras empresas que realizan capacitaciones para certificaciones internacionales?

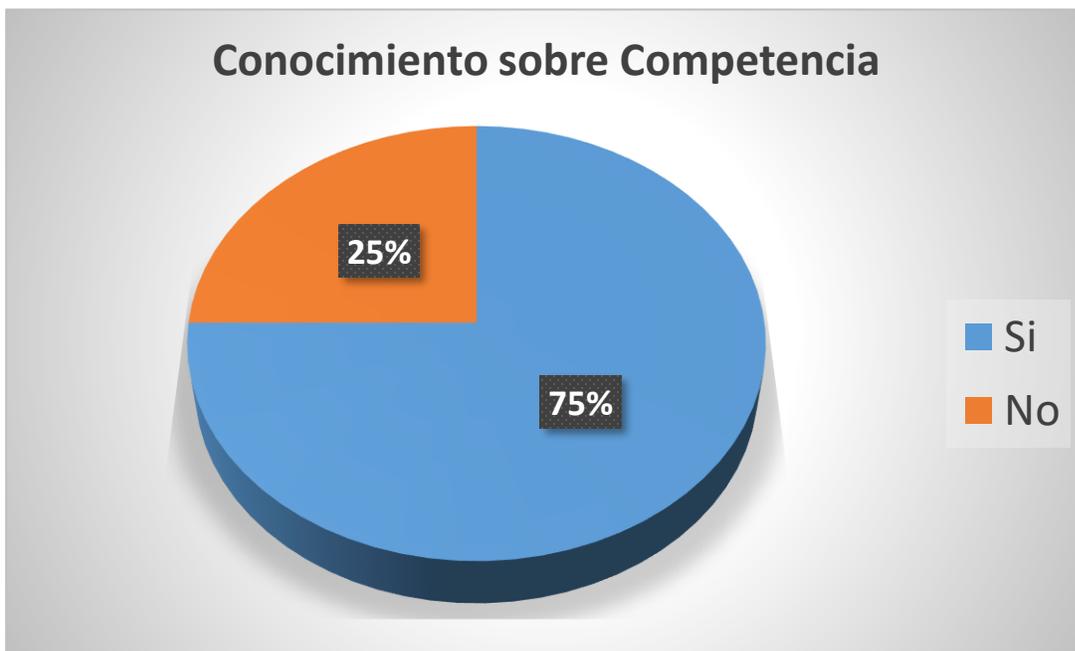
**Tabla 13**

*Otras empresas que realizan entrenamiento para certificaciones.*

Opción	Respuestas	%
Si	15	80%
No	5	20%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Conocimiento sobre competidores



Fuente: Elaboración propia.

El 80% sí conoce de empresas que realizan este proceso de certificación.

7. ¿Cuánto dinero gasta al año en certificaciones internacionales?

Tabla 14

Promedio de gasto en certificaciones internacionales

Opción	Respuestas	%
<b>De 100.000 a 500.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>De 500.000 a</b>	0	0
<b>1.000.000</b>		
<b>De 1.000.000 a</b>	0	0
<b>1.500.000</b>		
<b>De 1.500.000 en</b>	0	0
<b>adelante</b>		
<b>No realizo gastos</b>	20	100%
<b>Total</b>	20	100%

**Fuente: Elaboración propia.**

*Figura 17 Dinero gastado al año en certificaciones internacionales*



**Fuente: Elaboración propia.**

El promedio de gasto en certificaciones al año es 0, ninguno de los encuestados realiza gastos al año en certificaciones internacionales.

8. ¿Qué día prefiere asistir a los entrenamientos de TI en Universithink?

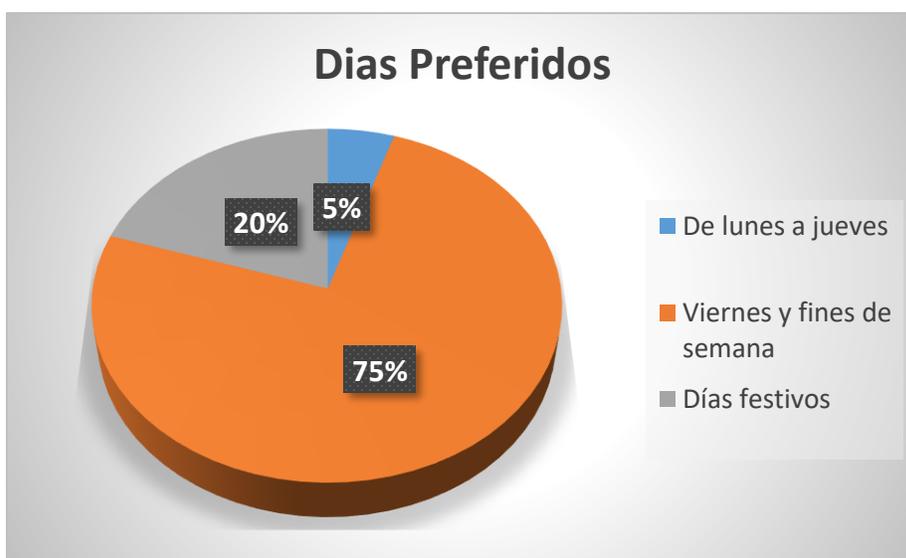
**Tabla 15**

*Días preferidos*

Días preferidos para entrenarse en Universithink	
Opción	Respuestas
<b>De lunes a jueves</b>	1
<b>Viernes y fines de semana</b>	15
<b>Días festivos</b>	4
<b>Total</b>	20

**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 18 Gráfico No. Días preferidos para recibir entrenamiento*



**Fuente: Elaboración propia**

9. ¿En qué horario acostumbra a entrenarse y estudiar para las certificaciones internacionales?

**Tabla 16**

*Horario Preferido*

Opción	Respuestas	%
<b>Por la mañana</b>	4	17
<b>Por la tarde</b>	15	76
<b>Por la noche</b>	1	7
<b>Total</b>	20	100%

**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 19 Gráfico Horario preferido*



**Fuente: Elaboración propia**

Los días de preferencia para realizar las capacitaciones son los viernes y los fines de semana con un 80%, los feriados no son escogidos para este tipo de capacitación.

10. ¿Si se apertura un centro de entrenamiento en TI en la ciudad de Neiva usted asistiría?

**Tabla 17**

*Aceptación del servicio*

Opción	Respuestas	%
<b>Si</b>	180	85
<b>No</b>	20	15
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 20 Gráfico Aceptación del servicio*



**Fuente: Elaboración propia**

Respecto a la muestra del estudio de mercado el 80% de las personas afirman están dispuestas a visitar el centro de entrenamiento de TI, el 20% restante no están interesados.

11. ¿Con que frecuencia lo visitaría?

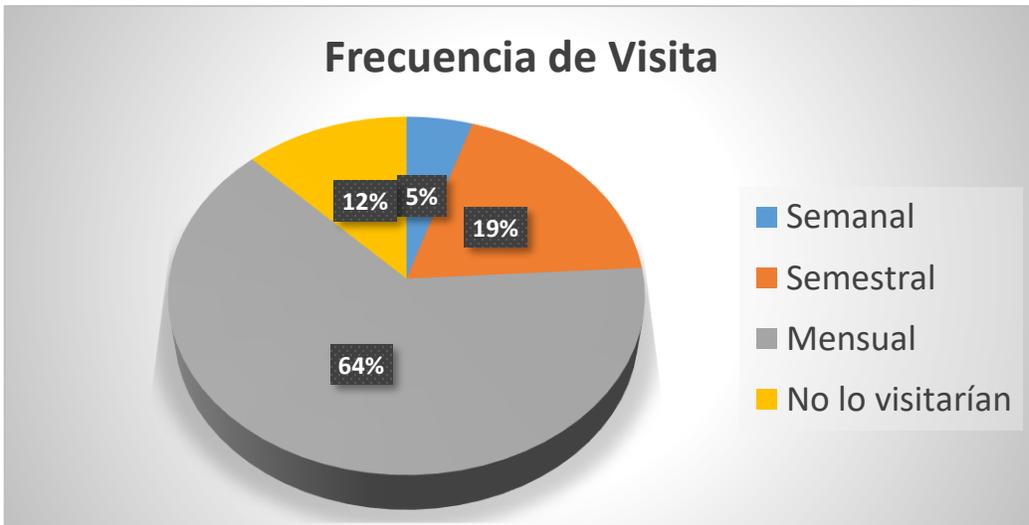
**Tabla 18**

*Frecuencia de Visita*

Opción	Respuestas	%
<b>Semanal</b>	10	6
<b>Semestral</b>	39	17
<b>Mensual</b>	130	55
<b>No lo visitarían</b>	25	20
Total	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 21 Gráfico frecuencia de visita.*



**Fuente: Elaboración propia.**

Las personas interesadas en asistir en su mayoría les gustaría realizarlo de manera mensual.

12. ¿Cuáles considera usted que serían otros programas de capacitación en los cuales estaría interesado?

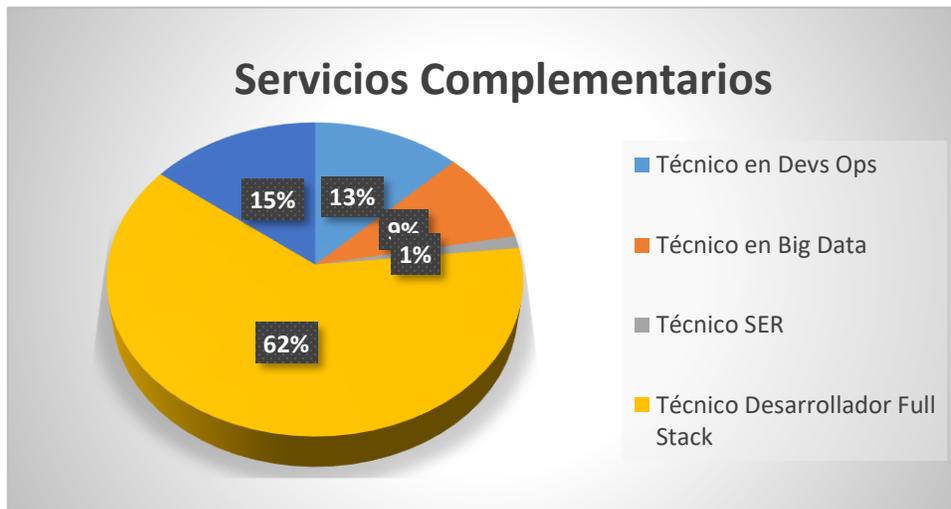
**Tabla 19**

*Servicios Complementarios*

Opción	Respuestas	%
Técnico en Devs Ops	20	10
Técnico en Big Data	15	8
Técnico SER	2	3
Técnico Desarrollador Full Stack	99	50
Técnico Desarrollador Front End	23	11
Total	200	100%

**Fuente: Elaboración propia.**

*Figura 22 Gráfico Servicios complementarios*



**Fuente: Elaboración propia.**

Se obtuvo que los servicios más demandados son los de programador Full Stack.

13. ¿Qué factores considera importantes al momento de realizar un entrenamiento de TI para obtención de una certificación internacional?

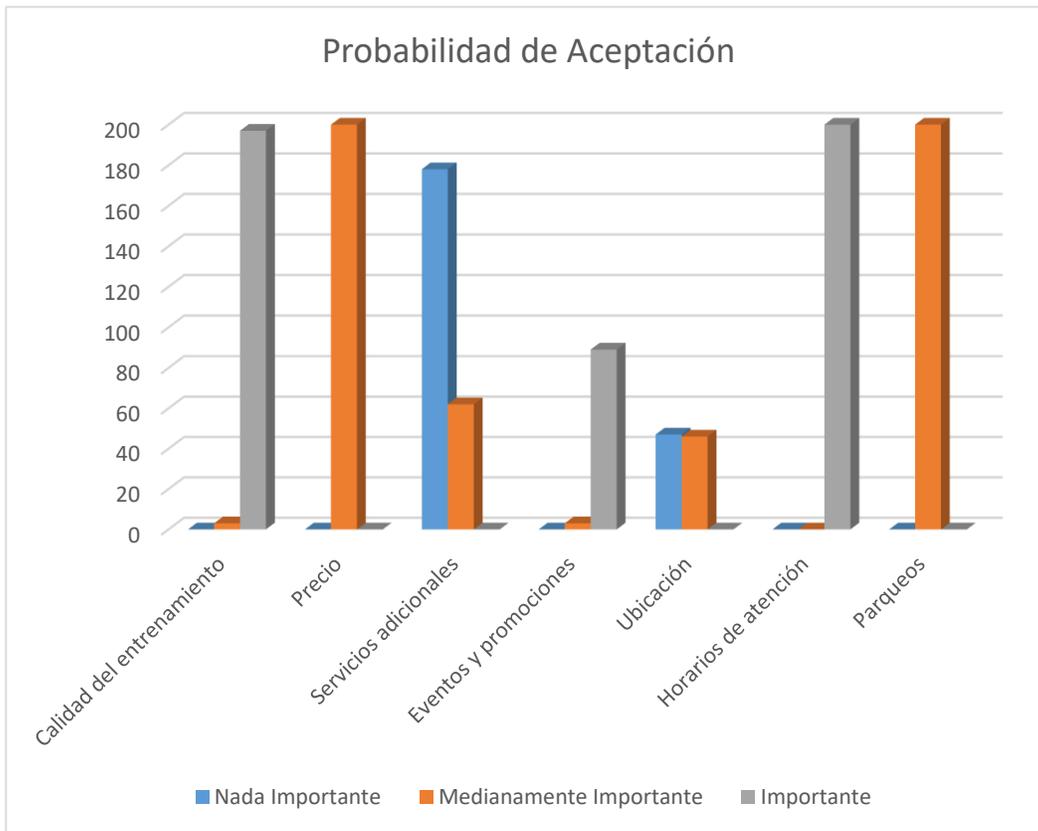
**Tabla 20**

*Probabilidad de aceptación o rechazo para entrenamiento de TI*

<b>Opción</b>	<b>Nada Importante</b>	<b>Medianamente Importante</b>	<b>Importante</b>
<b>Calidad del entrenamiento</b>	0	3	197
<b>Precio</b>	0	200	0
<b>Servicios adicionales</b>	178	62	0
<b>Eventos y promociones</b>	0	3	89
<b>Ubicación</b>	47	46	0
<b>Horarios de atención</b>	0	0	200
<b>Parqueos</b>	0	200	0

**Fuente: Elaboración propia.**

Figura 23 Gráfico Probabilidad de aceptación o rechazo



Fuente: Elaboración propia.

14. ¿Por qué medio le gustaría que los cursos de entrenamiento de TI se publiciten?

Tabla 21

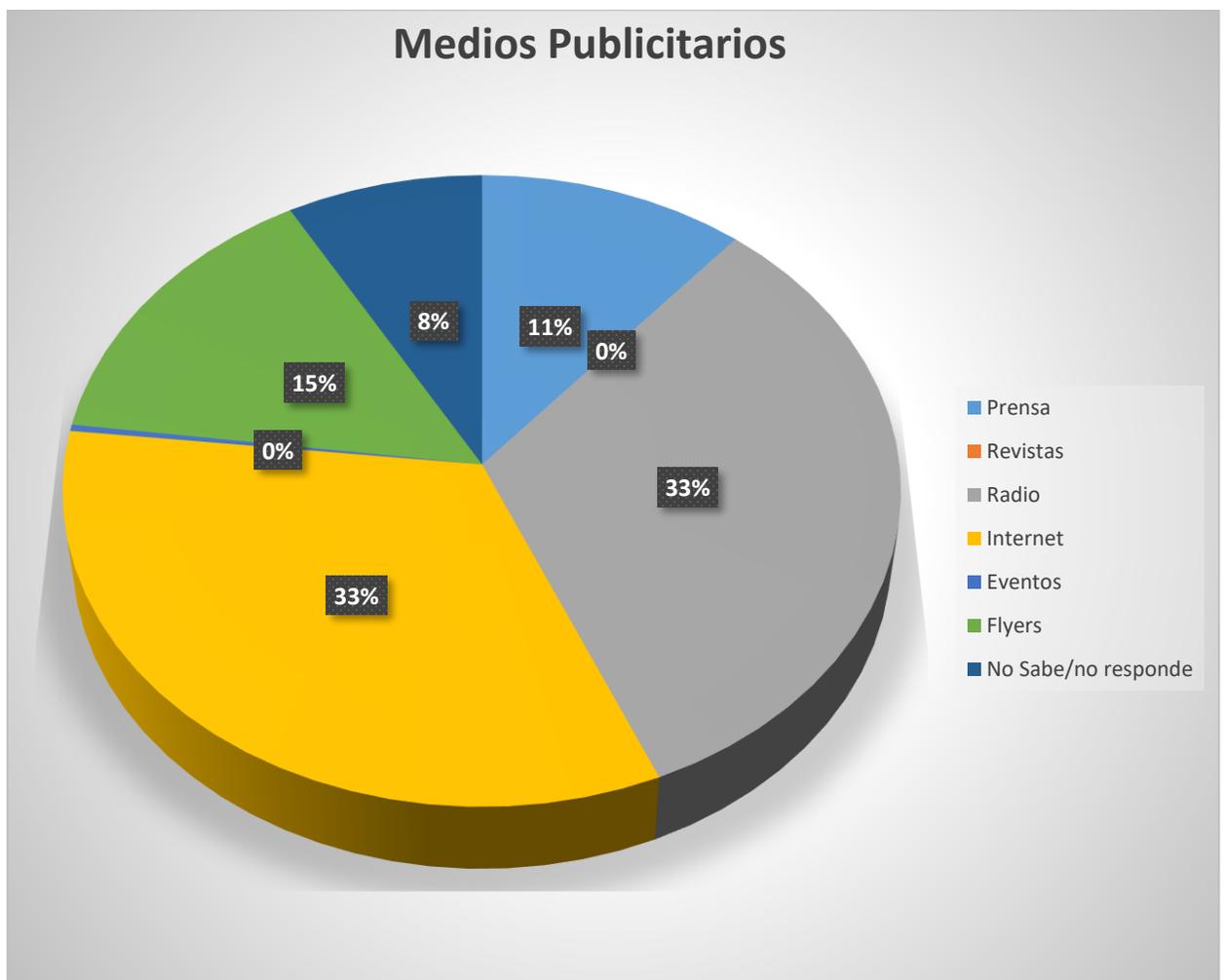
Medios Publicitarios

Medios publicitarios		
Opción	Respuestas	%
Prensa	34	11%
Revistas	0	0%
Radio	99	43%

<b>Internet</b>	101	45%
<b>Eventos</b>	1	0,5%
<b>Flyers</b>	45	21%
<b>No Sabe/no responde</b>	25	12%
<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

*Figura 24 Gráfico Medios publicitarios*



**Fuente: Elaboración propia**

En su mayoría los encuestados manifestaron su interés en utilizar internet y radio para difundir la publicidad sobre el centro de entrenamiento de TI.

- Demanda. La demanda son la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado.

Sobre la base de datos recolectada en la fase primaria se calcula la demanda potencial y real del proyecto, estimando la cantidad de personas y entrenamientos que tendrá Universithink.

- Demanda Actual. El principal propósito del análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

La demanda actual hace referencia a la cantidad de personas que están dispuestas a visitar o visitan con regularidad un centro de entrenamiento en TI, y se utilizaran para su cuantificación los siguientes parámetros:

- a) Grado de aceptación del concepto de la creación de un centro de entrenamiento de TI en Neiva-Huila.
- b) Frecuencia de visita a un centro de entrenamiento de TI para establecer su participación en el mercado.

En el siguiente cuadro se determinó la cantidad de hombres y mujeres que viven en Neiva, además de especificar el segmento en el cual está dirigido el negocio con hombres y mujeres entre la edad de 20 a 55 años.

Figura 27 Gráfico Detalle población censada Neiva

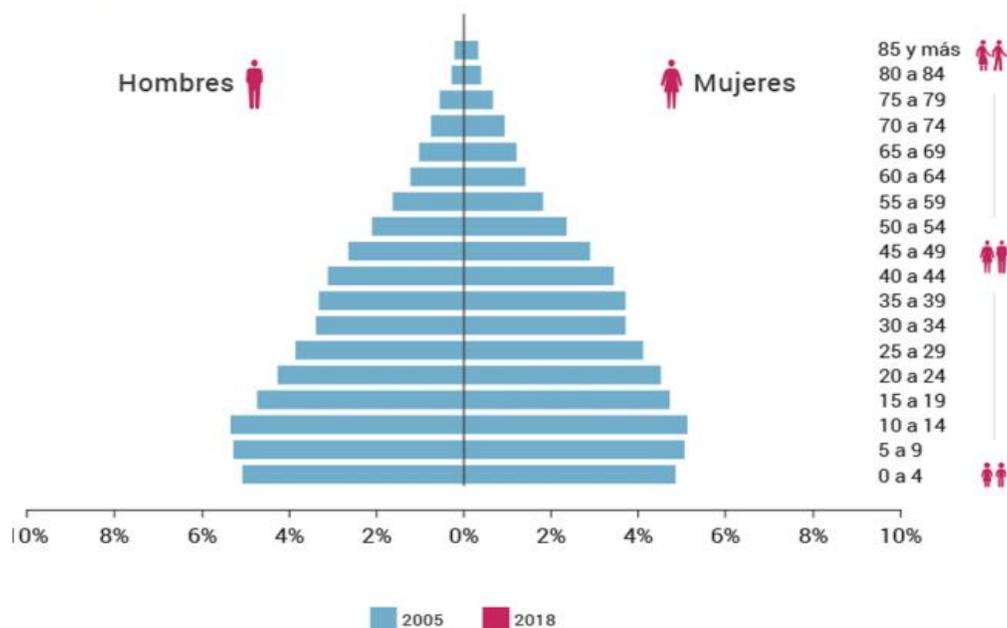
SISTEMA DE INFORMACION REGIONAL "SIR"				
GOBERNACION DEL HUILA				
DEPARTAMENTO DE PLANEACION				
POBLACION POR SEXO Y MUNICIPIOS EN EL DEPARTAMENTO				
2017				
CODIGO DANE	MUNICIPIO	TOTAL POBLACION	HOMBRES	MUJERES
41	<b>TOTAL DEPARTAMENTO</b>	<b>1,182,944</b>	<b>593,402</b>	<b>589,542</b>
41001	Neiva	345,806	165,416	180,390

Fuente: [www.sirhuila.gov.co](http://www.sirhuila.gov.co)

Figura 28 Gráfico población censada

### Población censada por sexo y edad

Avance en el proceso de transición demográfica asociado con el marcado cambio en la fecundidad, el descenso de la mortalidad, la acelerada urbanización y el crecimiento económico.



Fuente: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

A continuación, se muestra la cantidad de personas (hombres y mujeres) en el segmento de acuerdo con el rango de edad de 20 a 55 años. Con este cuadro procedemos a calcular el grado de aceptación que tendría el negocio en este segmento de mercado.

**Tabla 22**

*Mercado Objetivo*

<b>Edades</b>	<b>Total, Urbano</b>	<b>Hombre Urbano</b>	<b>Mujeres Urbano</b>
<b>50-55</b>	3456	1852	1698
<b>45-49</b>	3965	1856	1998
<b>40-44</b>	4025	2099	2100
<b>35-39</b>	4652	1258	2589
<b>30-34</b>	5896	2563	1987
<b>25-29</b>	5709	2589	2487
<b>20-24</b>	5698	2968	1963

**Fuente: Elaboración propia.**

Según tabla pregunta 10 el grado de aceptación está dado por:

Si=80 %

No=21%

De los cuales el 90% de los que afirmaron son hombres y el 10% son mujeres.

De un total de 45.000 habitantes entre hombres y mujeres será el grupo de estudio para calcular la aceptación del negocio de entrenamiento de TI y se conocerá que cantidad no le gustaría visitarlo.

Para establecer la demanda en número de visitas se toma como referencia la cantidad de personas definidas como segmento de la empresa en la tabla esta cantidad se multiplica por los porcentajes de frecuencia de visitas obtenidos en la pregunta 11 de la investigación y posteriormente se le asigna la cantidad de visitas de acuerdo con la frecuencia semanal, mensual, semestral.

Opciones de visita:

- Semanal = 6%
- Mensual = 17%
- Semestral = 56%
- No visitaría = 21%

**Tabla 23**

*Frecuencia de visitas, hombres y mujeres desde los 20 a los 54 años.*

<b>Mercado</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Personas con frecuencia semanal</b>		<b>Personas con frecuencia mensual</b>		<b>Personas con frecuencia semestral</b>		<b>Quienes no visitarían</b>	
		<b>H</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>M</b>
<b>1548</b>	1169	86	61	258	189	852	696	321	196
<b>1696</b>	1259	95	79	236	263	963	712	326	236
<b>1852</b>	1426	109	63	309	263	1036	823	368	311

**Fuente: Elaboración propia**

De acuerdo con la estimación de la tabla, y pregunta 11 de la encuesta de mercado, el total de visitas semanales, semestrales, mensuales, se pueden realizar para servicios de entrenamiento de TI.

**Tabla 24**

*Demanda en número de visitas*

<b>Frecuencias</b>	Porcentaje	Personas	Frecuencia	Visitas al Año
<b>Semanal</b>	7	1200	46	45000
<b>Mensual</b>	18	4300	11	39000
<b>Semestral</b>	54	12899	3	27000
<b>No</b>	20	4345	0	0
<b>Asistirán</b>				
<b>Total</b>		43890		134989

**Fuente: Elaboración propia.**

Proyección de la demanda consiste en estimar las ventas de un producto durante determinado periodo futuro. Los ejecutivos calculan primero la demanda en toda la industria o mercado para luego predecir las ventas de los productos de la compañía en ellos. El pronóstico de la demanda da origen a varias clases de proyecciones.

Para proyectar la demanda obtenida en número de visitas, se aplica la fórmula de crecimiento poblacional, tomando como porcentaje de incremento una tasa del 3.2% anual.

A continuación, se muestra la fórmula y proyección de la demanda:

$$\text{Población Futura}=(1+t)^n$$

Donde;

n=número de año

t=tasa de crecimiento anual (TCA) = 3.2%

PO=Población Inicial del año base

**Tabla 25**

*Proyección de la demanda*

Año	Segmento del negocio	Tasa de proyección (1+t) <sup>n</sup>
<b>2016</b>	165.839	1,03
<b>2017</b>	166.000	1.07
<b>2018</b>	171.100	1,10
<b>2019</b>	176.623	1.13
<b>2020</b>	182.200	1,17

**Fuente: Elaboración propia**

De acuerdo con los datos expuestos en la tabla, se estima que la demanda crezca de 160.627 visitas en el año 2016 a 182.200 en 5 años, está en función de la tasa de crecimiento de la población de Neiva.

**Tabla 26***Proyección de visitas al año*

<b>Año</b>	<b>Proyecc. semana</b>	<b>Visitas al Año (millones)</b>	<b>Proyec. mensual</b>	<b>Visitas al año</b>	<b>Proyec. semestral</b>	<b>Visitas al año</b>
<b>2015</b>	1456	70	4300	52.698	12.569	12.000
<b>2016</b>	1429	76	4489	54.896	12.578	13.000
<b>2017</b>	1569	79	4315	55.456	15.369	16.000
<b>2018</b>	1632	80	4769	58.963	18.325	17.000
<b>2019</b>	1645	82	4963	59.369	16.369	19.000
<b>2020</b>	1639	89	5036	60.478	17.526	22.000

**Fuente: Elaboración propia.**

- Oferta. La oferta en economía se define como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado.

Para determinar esta oferta, es necesario identificar a los competidores primarios y secundarios, con el objeto de conocer como están satisfaciendo las necesidades de los consumidores con su oferta actual.

- Cuantificación de la Oferta. El propósito del estudio de la oferta es identificar la forma como se han atendido y se atenderán en un futuro, las demandas o necesidades de la comunidad a que se enfoca el proyecto.

Se calcula la participación porcentual de los competidores tomando como referencia los porcentajes de cobertura obtenidos tanto para el competidor primario como para los secundarios.

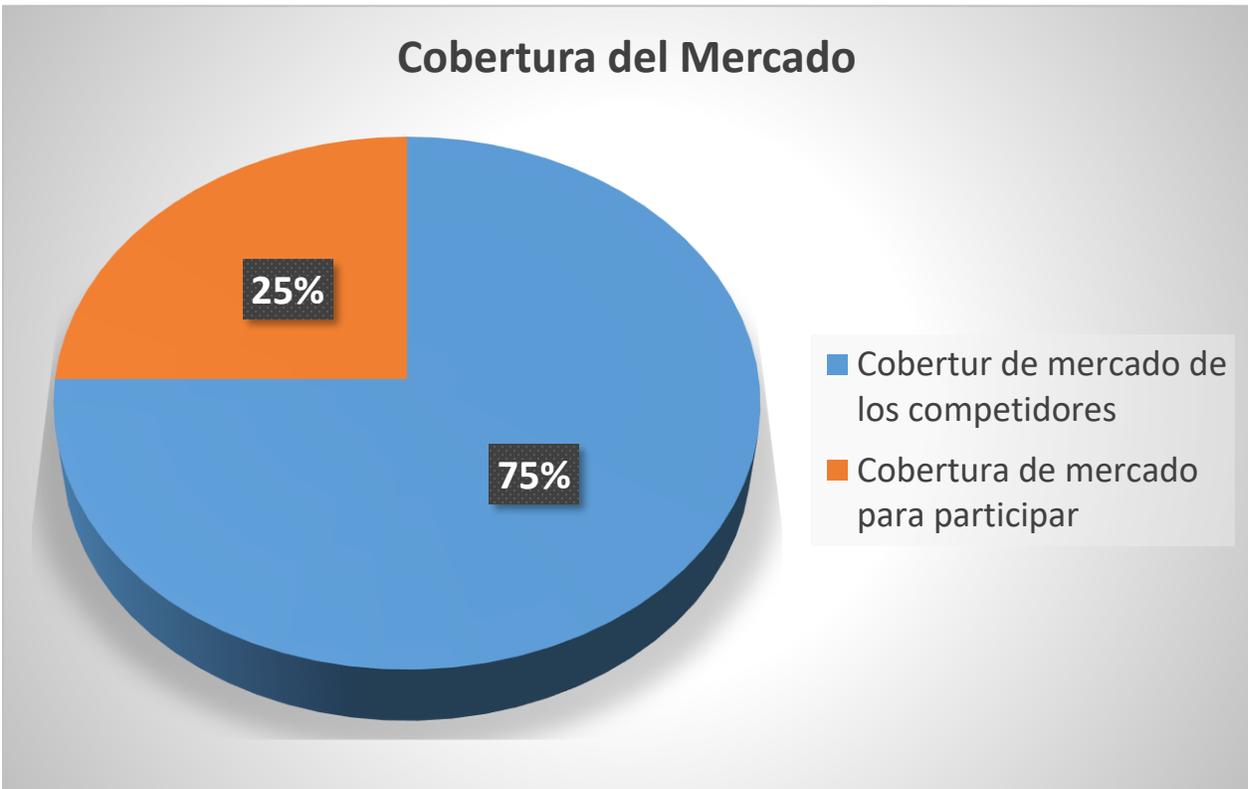
**Tabla 27**

*Cobertura del mercado*

<b>Variable</b>	<b>%</b>	<b>Total, cobertura de mercado de los competidores (número de visitas)</b>
<b>Demanda total en número de visitas</b>	100%	126.748
<b>Participación del competidor primario</b>	63%	96.214
<b>Participación de competidores secundarios</b>	12%	18.369
<b>Cobertura de mercado de los competidores</b>	75%	118.369
<b>Cobertura de mercado para participar</b>	25%	36.254

**Fuente: Elaboración propia.**

Figura 29 Gráfica Cobertura de los competidores.



Fuente: Elaboración propia

Se estima que en un periodo de 1 año el competidor directo recibe en promedio 98.000 visitas, ya sean estas semanas, mensuales o semestrales.

- Proyección de la Oferta. Una vez obtenida la participación de mercado de los competidores, a continuación, realizamos la proyección de las cantidades de visitas obtenidas, para lo cual se aplica el mismo procedimiento utilizado para la demanda.

A continuación, la presentación de la siguiente formula.

$$\text{Población Futura} = (1+t)^n$$

Donde;

n= número de año

t= tasa de crecimiento anual (TCA) según INEC 3,2%

Po= Población Inicial del año base

**Tabla 28**

*Proyección de la oferta*

<b>Año</b>	<b>Cobertura de competidores</b>	<b>Tasa de Proyección (1+t) <sup>n</sup></b>
<b>2015</b>	116.400	0
<b>2016</b>	120.200	1,03
<b>2017</b>	125.200	1,07
<b>2018</b>	129.230	1,10
<b>2019</b>	133.500	1,13
<b>2020</b>	133.450	1,17

**Fuente: Elaboración propia**

- Demanda esperada para el proyecto. Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.

La demanda insatisfecha se obtiene de la diferencia entre la demanda y ofertas proyectadas. La tabla muestra el total de la demanda insatisfecha en número de visitas proyectadas a 5 años.

**Tabla 29***Demanda esperada para la creación del centro de entrenamiento*

<b>Demanda esperada para la creación del centro de entrenamiento de TI Universithink</b>			
<b>Año</b>	<b>Demanda de solicitud de servicios de entrenamiento de TI</b>	<b>Oferta de uso de entrenamiento de TI al año</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
<b>2015</b>	155.700	117.400	38,200
<b>2016</b>	160.697	121.200	39.400
<b>2017</b>	165.000	125.100	40.700
<b>2018</b>	171.000	129.000	42.000
<b>2019</b>	176.000	133.200	43.000
<b>2020</b>	182.000	137.200	44.000

**Fuente: Elaboración propia**

En el presente estudio en proyecciones financieras y proyecciones contables se va a considerar un porcentaje del 55% de la demanda insatisfecha en cada uno de los años establecidos en la tabla.

- Análisis de precios. El precio es la cantidad de dinero que permite la adquisición o uso de un bien o servicio.

El estudio de precios tiene como misión ver las distintas modalidades que toma el pago de los servicios, sea a través de precios, tarifas.

Para establecer el precio de mercado de los servicios de entrenamiento de TI, se ha tomado como referencia el valor fijado por los competidores principales y secundarios, estimando así en función de la oferta las condiciones a las que tendrá que apegarse la propuesta.

**Tabla 30**

*Precios competidores*

<b>Competidor</b>	<b>Precio</b>
<b>ItService</b>	1.800.000

**Fuente:** Observación directa

Los servicios de entrenamiento de TI en la ciudad de Neiva fijan un precio por certificación de 1.800.000.

- Análisis de la competencia:
  - a) Competidores. Los competidores se constituyen en las empresas que ofertan bienes y servicios de similares a los que el centro de entrenamiento de TI otorgase, para ilustrar la oferta se ha dividido a los competidores en dos tipos: primarios y secundarios.
  - b) Competidores primarios. Los competidores primarios se definen como las empresas o personas que ofertan servicios similares en calidad, precio y valor agregado a los que el proyecto ofertara, en Neiva no existen competidores directos en el servicio de entrenamiento de TI.

En la ciudad de Bogotá existe el siguiente competidor.

**Tabla 31**

*Ficha de competidor primario*

<b>Ficha de competidor primario</b>	
<b>Empresa</b>	ItService
<b>Departamento</b>	Cundinamarca
<b>Ubicación</b>	Neiva
<b>Oferta</b>	Capacitaciones de entrenamiento de TI de scrum, Kanban, Devops y management 2.0
<b>Precios</b>	1.500.0000 a 3.00.000
<b>Tiempos</b>	Lunes a sábados
<b>Horario de atención</b>	6 am a 10 pm

**Fuente: Elaboración propia**

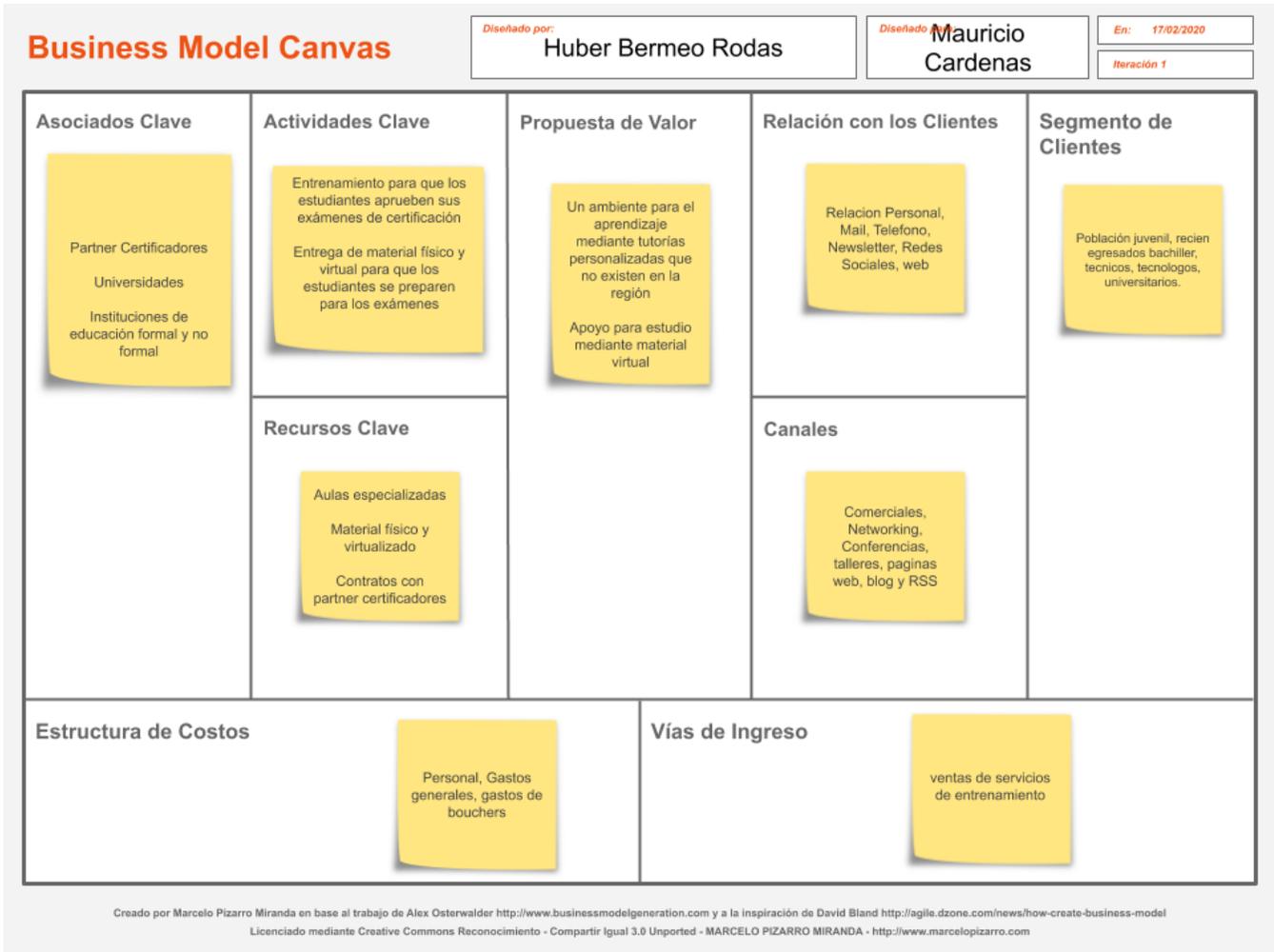
Fotografía de un aula de entrenamiento de TI en IT Service – tema: scrum.



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

### 3.3 Modelo de Negocio

Se plantea el análisis mediante el modelo: Business Model Canvas. Este nos permite dibujar y esquematizar la forma como el negocio funcionara, para ello utilizamos como referencia la metodología de Alexander Osterwalder, que a continuación se detalla.



Anexo Gráfico Canvas – creación propia

### **3.4 Resumen Ejecutivo**

Este proyecto plantea la creación de un centro de entrenamiento y certificación Nacional e internacional de carácter privado que apoye las competencias y aptitudes necesarias para el sector productivo del software y administración u oficios que se desarrollan mediante el teletrabajo y que contribuyan a la generación de valor para la región sur colombiana y que eviten el desplazamiento de los talentos jóvenes hacia las capitales.

### **3.5 Estrategia de Mercadeo**

- Concepto del producto o servicio. Una estrategia importante es una imagen institucional limpia y clara, que transmita la idea del negocio, es por ello que en alianza con tecno parque Sena recibimos ayuda para la creación del logo y el video resumen de explicación de la startup, para ello se realizaron labores en conjunto con el diseñador gráfico Camilo Andrade y Andrea Saab para la construcción conjunta de la respectiva propuesta de imagen corporativa y producción de guiones y video final resumen; estos productos se encuentran en el anexo final del documento en el cual finalmente fue elegido el siguiente logo a color como elemento final.

3.



Logo final aprobado como marca de la idea de negocio.

- Líneas de servicios:
  - i. Educación Tecnológica: La educación tecnológica involucra todas las capacidades y destrezas que debe desarrollar un estudiante para emplearse en el sector de tecnologías, arte digital y economía creativa.
  - ii. **Técnico** en devs ops: DevOps (acrónimo inglés de development -desarrollo- y operations -operaciones-) es una práctica de ingeniería de software que tiene como objetivo unificar el desarrollo de software (Dev) y la operación del software (Ops).
  - iii. **Técnico** en desarrollo front-end: Realiza diseño web usando HTML, CSS y JS. Programa, cambia y mantiene un sitio web. Adapta el diseño de una web a diversos dispositivos y navegadores. Crea herramientas que mejoren la interacción entre el usuario y la web. Usa APIs para conectar la web con diversos servicios o sistemas.
  - iv. **Técnico** desarrollador backend: Es un programador que trabaja del lado del servidor. el Backend necesita conocer las interacciones con diferentes bases de datos. Conocer las diferencias y cualidades de las más utilizadas le aportará un bagaje muy útil para su día a día: SQL Server, MySQL, Oracle, PostgreSQL, MongoDB o NoSQL.
  - v. **Técnico** desarrollador full stack: Un Full Stack Developer es un programador con un perfil técnico muy completo. Sabe manejarse en el back end como en el front end. Conoce los diferentes sistemas operativos y los componentes que hay entre el

back y el front end. Debe tener conocimientos de arquitectura de servidores y sistemas. Un programador multiusos, capaz de ser el responsable del proyecto. Sus tareas van desde el montaje de los servidores, hasta el diseño con CSS.

- vi. **Técnico big data:** Profesionales con conocimientos profundos e integrados de ingeniería de software y estadística.
  
- vii. **Técnico sre:** Site Reliability Engineering; El Profesional de SRE se dedica principalmente a mantener tu servicio en línea, realizando las tareas tradicionales de sysadmin como aprovisionamiento de infraestructura, configuración, monitoreo y asignación de recursos de cómputo, etcétera. Utilizan herramientas especializadas para monitorear servicios y obtener alertas en cuanto se detecta un problema. A ellos les toca despertarse a media noche para levantar un sistema caído o corregir una falla.

Educación Vocacional: La educación vocacional compone toda la formación realizada por el estudiante para poder realmente saber que quiere estudiar y poder ingresar a la universidad o a la formación técnica.

- Programa pruebas de estado según el país: Saber 3, Saber 5, Saber 7, Saber 9, Saber 11, Curso Prueba Medicina UNAL

Educación para Pruebas de ubicación Laboral Estatal: Involucra todos los entrenamientos especializados para la ubicación y mejor puntuación en las pruebas para cargos de nombramiento por méritos públicos.

- ✓ CNSC
- ✓ Policía Nacional
- ✓ Fiscalía
- ✓ Magisterio
- ✓ Rama Judicial

**Certificaciones:** Entrenamiento para la obtención de las certificaciones mediante la alianza con los *partners*.

- ✓ Toefl
- ✓ Pmp
- ✓ Itil
- ✓ Scrum
- ✓ Management 3.0
- ✓ Iso 9001
- ✓ Iso 27001
- ✓ Iso 12001
- ✓ Iso 37001
- ✓ Cobit
- ✓ Ethical hacker
- ✓ Moodle Course creator
- ✓ Cloudera
- ✓ Red Hat
- ✓ Cisco
- ✓ Microsoft MCSE

✓ Amazon Web Service

- Marketing Mix:

a. Estrategia de Producto. Una de las estrategias para promocionar los servicios es nuestra alianza con la red de aliados para colocación laboral de teletrabajo, a continuación, detallamos las empresas y entidad con la cuales articularemos esfuerzos para la colocación laboral de nuestro egresado en modalidad de teletrabajo:

1. Codementor
2. Toptal
3. Workana
4. Upwork
5. Interfell
6. Ministerio de Trabajo
7. Servicio público de empleo

b. Estrategia de Comunicación. Como parte de la estrategia de comunicación, hemos avanzado con la ayuda de tecno parque Sena con la producción de un video institucional que promociona y explica la idea de negocio, a continuación, destacamos el link en YouTube del video: <https://www.youtube.com/watch?v=E7ipg9cmwNo>

A continuación, algunas imágenes de los apartes más relevantes del video y producción digital construida en conjunto con Tecno Parque Sena:

Figura 30 Detalle video



Figura 31 Detalle video



Figura 32 Detalle video

Figura 33 Detalle video



Figura 34 Detalle Video



Se realizó un piloto promocional en audio, el cual se encuentra disponible en SoundCloud, este audio es todo en inglés, como una estrategia para la población cliente que habla inglés en la zona de influencia. <https://co.ivoox.com/es/47916955>

### **3.6 Organizacional y Legal**

- Concepto del negocio. Basándonos en la información recolectada, y por el concepto del emprendimiento, se operará con el nombre de UNIVERSITHINK, nombre seleccionado por su relación con la formación de pensadores y generadores de ideas.

A continuación, destacamos el trabajo realizado entre el emprendedor y Sena Neiva.

*Figura 35 Logo Universithink*



- Objetivos de la empresa / proyecto
  - a) Propender por la formación integral de los colombianos, capacitando a quien haga uso de sus servicios para cumplir funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país para su desarrollo y el progreso social.
  - b) Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover su aplicación en todos los campos, con miras a responder a las necesidades del país y la región.
  - c) Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolle la Institución.
  - d) Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel regional y nacional.
  - e) Actuar armónicamente con las demás estructuras educativas y formativas, y contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.
  - f) Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.
- Análisis MECA (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar)

El Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) es una herramienta de diagnóstico estratégico que se utiliza para definir el tipo de estrategia que debe de seguirse en una compañía tras haber identificado, mediante un Análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), cuáles son los aspectos clave que caracterizan a una compañía desde la perspectiva externa o del entorno (que nos informa de amenazas y oportunidades) e interna (que nos informa de las debilidades y fortalezas en relación con el entorno).

El Análisis CAME siempre debe realizarse tras haber completado el Análisis DAFO; porque lo que persigue es corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades que se derivan del Análisis DAFO.

Así, la identificación, en una matriz como la que se presentó anteriormente, de las oportunidades y amenazas con las fortalezas y debilidades de la compañía nos permite identificar cuatro tipos de estrategia:

1.- Las estrategias que combinan fortalezas de la compañía (F) con oportunidades del entorno (O) definen a las estrategias O/F, también denominadas estrategias ofensivas, pues existen oportunidades del entorno junto con fortalezas de la compañía que es necesario aprovechar. Representa la E del CAME (Explotar).

2.- Las estrategias que combinan fortalezas de la compañía (F) con amenazas del entorno (A) definen a las estrategias A/F, también denominadas estrategias defensivas, pues existen amenazas del entorno junto con fortalezas de la compañía que es necesario mantener. Representa la M del CAME

(Mantener).

3.- Las estrategias que combinan debilidades de la compañía (D) con oportunidades del entorno (O) definen a las estrategias O/D, también denominadas estrategias de reorientación, pues existen oportunidades del entorno junto con debilidades de la compañía que requieren de una reorientación de su estrategia. Representa la C del CAME (Corregir).

4.- Las estrategias que combinan debilidades de la compañía (D) con amenazas del entorno (A) definen a las estrategias A/D, también denominadas estrategias de supervivencia, pues existen amenazas del entorno junto con debilidades de la compañía que es necesario afrontar. Representa la A del CAME (Afrontar).

La matriz DAFO/CAME es una herramienta muy útil, sencilla de utilizar y que amplía los horizontes de la dirección de la empresa especificando el tipo de estrategia que debe seguirse en función del análisis realizado.

Es necesario no olvidar que tanto el DAFO como el CAME son herramientas estáticas y no dinámicas y puesto que los cambios del entorno son muy rápidos, conviene su actualización con una cierta frecuencia para evitar errores de perspectiva.

**Tabla 32**

*Matriz CAME en Universithink*

---

<b>Explotar</b>	<b>Mantener</b>
<b>Estrategias Ofensivas (F+O)</b>	<b>Estrategias Defensivas (A+F)</b>

---

- 
- **Realizar visitas comerciales periódicas a centros de entrenamiento de TI de Bogotá, Cali y Medellín**
  - **Realizar demos y campañas de divulgación de los planes y certificaciones.**
- 

- **Desarrollar un plan de calidad orientado a cubrir la máxima satisfacción**
  - **Ampliar los canales de difusión**
- 

**Afrontar**

**Corregir**

---

**Estrategias de supervivencia (A+D)**

**Estrategias de reorientación (O+B)**

---

- **Realizar campañas de publicidad y difusión de la marca.**
- **Participar en charlas/reuniones en colegios/institutos/centros juveniles, etc.**
- **Ofrecer buenos incentivos a nuestros comerciales publicitarios.**

- **Incrementar la capacidad productiva para dedicar horas a la formación.**
  - **Ampliar los canales de difusión (internet)**
-

**Fuente: Elaboración propia 2019.**

La conclusión que podríamos obtener de la matriz CAME es que deberíamos llevar a cabo una estrategia para dar a conocer nuestra marca en nuestro ámbito de actuación. Esto se percibe como un factor clave de éxito en el sector, que el oyente conozca la marca y el día o frecuencia en la que puede encontrarla. Para llevar a cabo ese fin, pensamos realizar acciones de difusión como campañas de publicidad, charlas en lugares donde se encuentre un perfil de oyente afín, llevar a cabo acciones que nos reporten fama y notoriedad en la zona donde pensamos desarrollar nuestro trabajo.

- Grupo emprendedor
  - Estructura organizacional. Las áreas de una organización se pueden estructurar, formalmente, en tres formas básicas: por función, por producto/mercado o en forma de matriz.

- Misión de Universithink

Capacitar e impulsar a nuestros clientes a cumplir con sus metas de certificaciones nacionales e Internacionales requieren.

- Visión

Convertirse en el centro de entrenamiento de TI más importante de la región.

- Valores

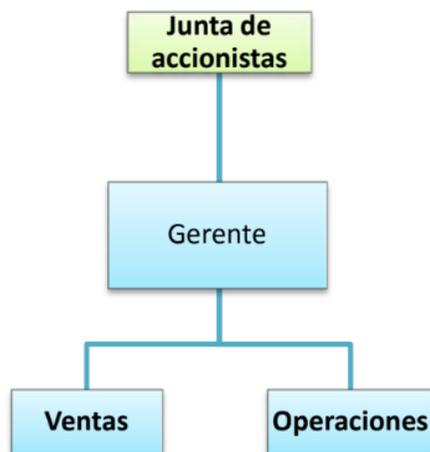
Los valores que los accionistas buscan transmitir a través del negocio son:

- Actitud de servicio y de compromiso con el cliente
- Responsabilidad

- Ética
- Seguridad
- Cumplimiento con los protocolos y políticas de la empresa.
- Políticas
  - Generar un servicio que satisfaga las necesidades de los clientes y cumpla con las normas obligatorias de seguridad y calidad
  - Cumplir los compromisos con los proveedores.
  - Cumplir con los procesos descritos y establecer sistemas de mejora continua.
  - Utilizar el uniforme diseñado para el personal de forma obligatoria
- Estructura organizacional. La estructura organizacional es jerárquica, con tres accionistas al cual se delega un representante de la empresa como gerente.

Además, la empresa requiere el apoyo de 6 personas para operar, estarán distribuidos en tres áreas: administración, servicios y capacitaciones.

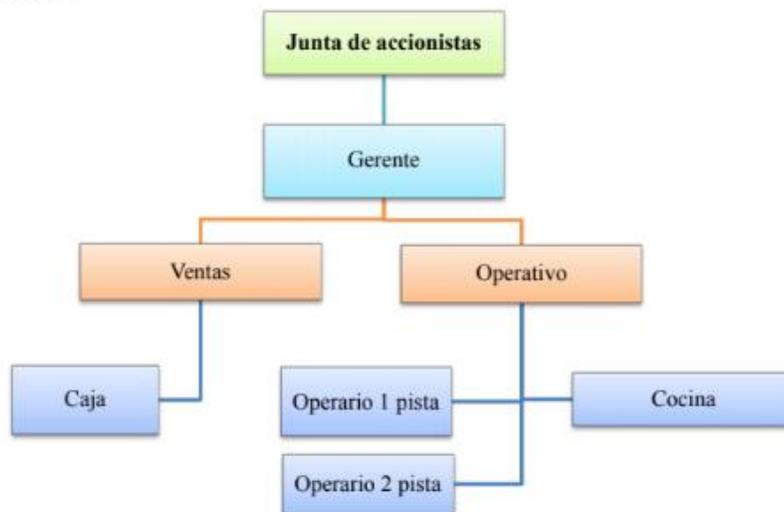
*Figura 40 Organigrama Estructural Universithink*



Fuente: Elaboración propia.

Figura 41 Ilustración Organigrama Funcional

Figura 3



Fuente: Elaboración propia

### 3.7. Principales Supuestos

Sistema de financiamiento.

- Inversiones. Se dice que “inversión es un término económico, con varias acepciones relacionadas como el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía. El vocablo inversión lleva consigo la idea de utilizar recursos con el objetivo de alcanzar algún beneficio, bien sea económico, político, social, satisfacción personal, entre otros” (Shapiro et al., 1979)

- Inversiones Fijas. Por inversión fija se entiende que constituyen los activos fijos de la empresa y corresponden a los bienes adquiridos con la finalidad de destinarlos a su explotación sin que sean objeto de transacciones comerciales” (Course Hero, s.f.).

A continuación, se detallan las inversiones fijas del proyecto:

**Tabla 33**

*Inversiones Arriendo espacio*

<b>Inversiones Arriendo Espacio</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Medida</b>	<b>Valor</b>	<b>Cant</b>	<b>Valor Total</b>
			mensual		
<b>Arriendo de local</b>	200	M <sup>2</sup>	3-000.000	12	36.000.000

**Fuente: Elaboración propia**

- Muebles y enseres. Por mobiliario se entiende que es un conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales. Normalmente, el término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc. El término excluye utensilios y máquinas tales como PCs, teléfonos, electrodomésticos, etc”. (Heyderman et al., 2011)

**Tabla 34**

*Muebles y Enseres*

<b>Muebles y enseres</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Sillas oficinas</b>	4	500.000	2.000.000
<b>Mesas Móviles de capacitación</b>	9	2.500.000	22.500.000
<b>Sillas auditorio</b>	250	70.000	17.500.000
<b>Sillas de capacitación</b>	100	300.000	30.000.000
<b>Paredes Móviles división aulas</b>	11	5.000.000	55.000.000
<b>Aires acondicionados</b>	6	3.000.000	18.000.000
<b>Total</b>			165.000.000

**Fuente:** [www.mercadolibre.com.co](http://www.mercadolibre.com.co)

- Maquinaria y equipos. Se relacionan los electrodomésticos y equipos necesarios para la ejecución de las actividades diarias.

**Tabla 34**

*Inversión en maquinaria y equipos*

<b>Equipos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Macbook</b>	10	11.000.000	110.000.000
<b>Multitomas</b>	10	50.000	500.000
<b>Televisores led 64"</b>	9	4.000.000	36.000.000

<b>Bases móviles para televisores</b>	9	450.000	4.050.000
---------------------------------------	---	---------	-----------

**Fuente:** www.mercadolibre.com.co

- Inversiones Diferidas. Aquí, la definición: “Financiación es la acción y efecto de financiar (aportar dinero para una empresa o proyecto, sufragar los gastos de una obra o actividad). La financiación consiste en aportar dinero y recursos para la adquisición de bienes o servicios. Es habitual que la financiación se canalice mediante créditos o préstamos (quien recibe el dinero, debe devolverlo en el futuro)”(Bautista, s.f)

**Tabla 35**

*Gastos de Constitución*

Concepto	Valor	Fuente
<b>RUT</b>	50.000	Dian
<b>Cámara de Comercio</b>	1.500.000	Cámara de Comercio
<b>Autorización institución educación superior</b>	5.000.000	MEN
<b>Total</b>	6.550.000	

**Fuente:** Elaboración propia.

- Gastos Administrativos. Son todos los relacionados con el área administrativa como sueldos y prestaciones, depreciaciones sobre activos fijos, amortizaciones de diferidos, seguros; impuestos y otros como papelería y útiles de oficina, comunicaciones, transporte, viáticos, investigaciones y desarrollo.
- Nómina del personal administrativo y académico.

**Tabla 36***Detalle Nómina*

<b>Personal Administrativo y Académico</b>		
<b>Cargo</b>	<b>No Personas</b>	<b>Mensualidad</b>
<b>Rector</b>	1	5.000.000
<b>Coordinador</b>	1	5.000.000
<b>Académico</b>		
<b>Coordinador</b>	1	5.000.000
<b>Administrativo</b>		
<b>Profesor</b>	4	4.000.000
<b>Recepcionista</b>	1	1.500.000

**Fuente: Elaboración propia.**

En la siguiente tabla se detalla la nómina durante 1 año.

**Tabla 37***Nómina durante 1 año*

<b>Cargo</b>	<b>Salario Mensual</b>	<b>Salario Anual</b>
<b>Rector</b>	5.000.000	60.000.000
<b>Coordinador Académico</b>	5.000.000	60.000.000

<b>Coordinador</b>	5.000.000	60.000.000
<b>Administrativo</b>		
<b>Profesor</b>	4.000.000	48.000.000
<b>Recepcionista</b>	1.500.000	1.800.000

**Fuente: Elaboración propia**

- Suministros. Corresponde a todos los consumibles de oficina.

**Tabla 38**

*Logística y Suministros*

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>
<b>Resma Papel Bond</b>	50	12.000
<b>Tóner Impresora</b>	10	200.000
<b>Subtotal</b>		

**Fuente: Elaboración propia.**

- Servicios básicos. Todos los servicios administrativos y de servicios de Universithink.

**Tabla 39**

*Servicios*

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
-----------------	--------------

<b>Servicio mensual de luz</b>	400.000
<b>Servicios de Agua</b>	80.000
<b>Servicio de Gas</b>	40.000
<b>Servicio de Internet</b>	550.000

**Fuente: Elaboración propia**

- Publicidad en medios. La utilización de los medios de comunicación masivos constituye una gran oportunidad para la masificación del mensaje y publicidad para la venta de los servicios de Universithink.

**Tabla 40**

*Plan de medios*

Medio	Descripción	Valor
<b>Radio</b>	Caracol radio	1.000.000
<b>Medios Electrónicos</b>	Página web	3.000.000
<b>Subtotal</b>		4.000.000

**Fuente: Elaboración propia.**

- Financiación. “Acción y efecto de financiar (aportar dinero para una empresa o proyecto, sufragar los gastos de una obra o actividad). La financiación consiste en aportar dinero y recursos para la adquisición de bienes o servicios. Es habitual que la financiación se canalice mediante créditos o préstamos (quien recibe el dinero, debe devolverlo en el futuro)” (Definición de financiación, s.f.).

**Tabla 41**

*Datos de Solicitud de Crédito*

<b>Datos de solicitud de crédito</b>	
Descripción	Valor
<b>Valor del crédito</b>	300.000.000
<b>Tasa de Interés</b>	11%
<b>Forma de Pago</b>	Mensual
<b>Total, de cuotas</b>	48
<b>Valor mensual</b>	5.000.000

Fuente: Bancolombia.

**Tabla 42**

*Amortización*

<b>Pagos del crédito 48 meses</b>				
Periodo	Dividendo	Capital	Interés	Saldo
<b>0</b>				300.000.000
<b>1</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>2</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>3</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>4</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>5</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>6</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>7</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>8</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>9</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000

<b>10</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>11</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>12</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>13</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>14</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>15</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>16</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>17</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>18</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>19</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>20</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>21</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>22</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>23</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>24</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>25</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>26</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>27</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>28</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>29</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>30</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>31</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
<b>32</b>	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000

33	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
34	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
35	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
36	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
37	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
38	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
39	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
40	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
41	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
42	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
43	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
44	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
45	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
46	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
47	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
48	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000
49	1.800.000	1.000.000	800.000	250.000.000

**Fuente: Elaboración propia**

○ Gastos Financieros. “Se denominan gastos financieros a todos aquellos gastos que derivan de la obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero. Afectan tanto a las empresas como a los individuos” (Sevilla, s.f)

**Tablas 43**

### *Gastos Financieros*

<b>Conceptos</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Interés anual</b>	7.000.000	5.000.000	4.000.000	3.000.000
<b>crédito</b>				

**Fuente: Elaboración propia.**

- Amortización de capital. Podemos definir este concepto así: “La amortización financiera se refiere a reintegrar un capital, generalmente un pasivo (un préstamo, por ejemplo), a través de la distribución de pagos en el tiempo. Aunque también se puede acordar el pago de todo el préstamo de una sola vez” (Pedrosa, s.f)

**Tabla 43**

### *Amortización*

<b>Concepto</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Capital</b>	14.000.000	15.000.000	19.000.000	20.000.000

**Fuente: Elaboración propia.**

- Presupuesto de Ventas. Podemos definir este concepto así: “Un presupuesto de ventas es la representación de una estimación programada de las ventas”(Cuenca, s.f)

**Tabla 44**

### *Ingresos.*

<b>Ingresos</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Ingreso Semestral</b>	<b>Ingreso Anual</b>	<b>%</b>
<b>Ventas de entrenamientos</b>	40.000.000	600.000.000	1.200.000	90%
<b>Convenios</b>	30.000.000	200.000.000	400.000.000	10%
<b>Total</b>	70.000.000	800.000.000	1.600.000	100%

**Fuente: Elaboración propia.**

### **Flujo de caja y estados financieros:**

- Estados Financieros. “Los estados financieros, también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales son informes que utilizan las instituciones para dar a conocer la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para la Administración de Empresas, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios” (Amat, 1998).

**Tabla 45**

#### *Estado de Situación*

<b>Activos</b>		<b>Pasivos</b>	
<b>Caja y Bancos</b>	12.000.000	Cuentas x pagar accionistas	36.000.000
<b>Total, activo</b>	12.000.000		
<b>diferidos</b>			
<b>Activos fijos</b>	86.000.00	Cuentas por pagar empresa	36.000.000

<b>Terrenos</b>		Total pasivos	14.203.023
<b>Edificios</b>	36.000.000		
<b>Total, activos fijos</b>	36.000.000	Patrimonio	125.236.369
<b>Total activos</b>	49.000.000	Total pasivo y patrimonio	56.000.000

**Fuente: Elaboración propia.**

- Estados de resultados. “Este reporte relaciona la información referente a las operaciones de la compañía en un periodo contable mediante el enfrentamiento de los ingresos con los costos y gastos, para así determinar la utilidad o pérdida neta en dicho periodo” (Luco, 2018)

**Tabla 46**

Estado de Resultados

Concepto	
Ingresos	
Operacionales	50.000.000
<b>Capacitaciones</b>	40.000.000
<b>Cafetería</b>	0
<b>Gastos</b>	25.000.000
<b>Gastos Operativos</b>	10.000.000
<b>Costos de ventas</b>	5.000.000
<b>Mano de obra</b>	0
<b>Sueldos</b>	60.000.000

<b>Gastos Generales</b>	10.000.000
<b>Depreciaciones</b>	1.000.000

**Fuente: Elaboración propia.**

- Flujo de caja. “El flujo de caja o presupuesto de efectivo proyecta para un período las entradas y salidas efectivo. Debe tenerse en cuenta que entre más largo sea el período presupuestado mayores serán las limitaciones, puesto que no es posible prever todos los acontecimientos que podrían ocurrir en un período determinado”(Vianey & Jimenez, 2018).

**Tabla 47**

*Flujo de Caja*

<b>Concepto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 2015</b>	<b>Año 2016</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>
<b>Inversiones</b>	-300.000000	0	0	0	0
<b>Préstamo</b>	25.222.362	0	0	0	0
<b>empresa</b>					
<b>Préstamo</b>	0	0	0	0	0
<b>accionistas</b>					
<b>Ingresos</b>	125.369.200	136.000.000	139.000.000	145.000.000	156.000.000
<b>(-) Gastos</b>	100.256.233	125.200.300	136.000.000	136.000.000	138.000.000
<b>operativos</b>					
<b>Utilidad</b>	36.256.000	52.000.000	36.000.000	36.000.000	65.000.000
<b>operacional</b>					

**Fuente: Elaboración propia**

- Balance General- A continuación, una definición de que es un balance general.

“El balance general, balance de situación o estado de situación patrimonial es un informe financiero contable que refleja la situación económica y financiera de una empresa en un momento determinado”(Amat, 1998).

**Tabla 48**

*Balance General*

<b>Balance General al 31 -12-2019</b>	
<b>Activos</b>	300.000.000
<b>Activos Corrientes</b>	25.000.000
<b>Caja y bancos</b>	12.000.000
<b>Cuentas por cobrar</b>	26.000.000
<b>IVA en compras</b>	14.000.000
<b>Activos fijos</b>	18.000.000
<b>Muebles y enseres</b>	15.000.000

**Fuente: Elaboración propia**

### **3.8 Impacto del Proyecto**

El proyecto beneficiara a población con capacidad laboral en teletrabajo para las zonas de Putumayo, Caquetá, Tolima, Caquetá y Huila con acceso a internet y equipo de cómputo para realizar las respectivas labores, incluido un nivel básico de habla y escucha de idioma inglés, fundamental para el desempeño y desarrollo de las actividades.

Figura 42 Ilustración Impacto del Proyecto



- Innovación educativa.
- Certificación Internacional
- Teletrabajo
- Ingresos a Talentos en Moneda Fuerte
- Desarrollo para la Región.
- Disminución de la Fuga de Talentos a las grandes capitales.

### 3.9 Plan de Implementación

Tabla 49

*Plan de implementación*

Objetivo	Líneas de Acción	Resultados Esperados	Actividades	Plazo	Responsable
<b>Constitución</b>	Creación de la empresa ante la	Rut y cámara de comercio	Asistir a la cámara a la Dian y a la cámara de	1 mes	Rectoría

	Dian y cámara de comercio		comercio, pagar y realizar todos los planes.		
<b>Mercadeo</b>	Realizar las pautas publicitarias	Escuetas de resultados de difusión de pautas	Realizar el pago de las pautas en redes sociales y radio	1 mes	Rectoría
<b>Reuniones de seguimiento</b>	Realizar las reuniones de seguimiento con el equipo de trabajo	sprint	Reunión diaria de 15 minutos con el equipo del proyecto	Diaria de lunes a viernes	Todo el equipo
<b>Adecuaciones de aulas de capacitación</b>	Realizar todas las adecuaciones locativas	Informe de adecuación	Pago a proveedores para realización de las adecuaciones	1 mes	Proveedores

#### 4. Producción Académica

El proyecto de emprendimiento participó mediante un paper y una sustentación exposición en el evento” IV Encuentro de Semilleros de Investigación” organizado por la UNAD, en este espacio se expuso el proyecto de Universithink y como el impacto de la formación de competencias mediante certificaciones internacionales genera una mayor oportunidad de competitividad y ubicación laboral o en ventas e ingresos para las empresas, este espacio permitió aclarar dudas e inquietudes en los asistentes y explicar porque un modelo de competitividad en TI es necesario a tener en cuenta en nuestro desempeño como magister en TI.

## La Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD - Zona Centro Bogotá Cundinamarca

Certifica que:

**Huber Bermeo Rodas**

CC.12198779

Participó en la I Semana de la Ciencia, Tecnología e Innovación en calidad de **Ponente** del evento:

**“II Feria para la Formación de Estudiantes”**

realizado en la ciudad de Bogotá el 5,6,7 y 8 de Noviembre de 2019

Ponencia: *Certificación de competencias Internacionales y nacionales a través de centros de entrenamiento TI, una mirada alternativa desde las regiones.*

Claudia Teresa Vargas  
Directora Zona Centro Bogotá-Cundinamarca

SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA **INVESTIGACIÓN**  
*Una visión con acción*

**UNAD**

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

**ECBTI**  
Escuela de Ciencias Básicas,  
Tecnología e Ingeniería

## 5. Conclusiones

La metodología utilizada para la formulación del proyecto permite la viabilización y participación en diferentes convocatorias para la obtención de recursos, además que es un proyecto de impacto regional, pues busca mitigar un problema muy sensible en nuestra región, que es la falta de empleo de nuestros jóvenes, este proyecto generara una gran oportunidad para acceder a una demanda de servicios que se encuentran ya disponibles en los portales de FreeLancer pero que requieren de unas capacidades y talentos que en el centro de formación TI pueden guiarse y formarse.

Podemos concluir que el dominio del inglés es indispensable para poder prestar servicios de teletrabajo en moneda fuerte, las oportunidades del sector Ti demandan gran cantidad de vacantes que aún no están siendo ocupadas, pero con la premisa de tener un dominio aceptable de inglés escrito y oral, este dominio permite el acceso a documentación realmente avanzada y muy valiosa que en idiomas como el español no está disponible.

Estas necesidades de entrenamiento para cualquier zona del país o región, y en la cuales se tenga acceso a internet de banda ancha o de calidades mínimas necesarias que permitan el trabajo y deploy en la nube, son los ingredientes iniciales para que el ciudadano pueda acceder a oportunidades de generación de ingreso en el sector de tecnologías de la información.

La reglamentación en Colombia del teletrabajo y la normatividad actual permite toda una ruta para el desarrollo exitoso de las actividades de prestación de servicios en las áreas estudiadas y certificadas en conjunto con los partners y lograr ingresos y una realización laboral por parte de los estudiantes de Universithink.

## Bibliografía

- Amat, O. (1998). Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones. Ediciones Gestión 2000.
- Arévalo, J., Castro, A., Villa, E. Un análisis del ciclo económico en competencia imperfecta | Revista de Economía Institucional. (2001). Obtenido el 15 de marzo 2020, de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/220/3301>
- Barros, A. (2010). El comportamiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones. Cuadernos.Info, 0(26), 123–137. <https://doi.org/10.7764/cdi.26.17>
- Bautista Hernández, L. A. I. (s.f). Área Académica: Escuela Superior Huejutla Tema: Clasificación de las inversiones.
- Chávez, A., (2017) La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI | Academia y Virtualidad. 23-41. Recuperada el 26 de mayo de 2019 en <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2241/2519>
- Conde Vides, J. V., García Luna, D., García Rodríguez, J., Hermiz Ramírez, A., Moreno López, J. J., Muñoz Solís, P. L., & Osorio Navarro, A. (2018). Manual Moodle 3.3 para el profesor. Retrieved from <http://oa.upm.es/51708/>
- Course Hero. (s.f). Inversión Fija Tangible. Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://www.coursehero.com/file/p2dk2826/Inversión-Fija-Tangible-Las-inversiones-tangibles-constituyen-los-activos-fijos/>
- Cuenca, C., (s.f) Presupuesto de Ventas en Scribd. Recuperado el 15 de marzo de 2020 de [//es.scribd.com/doc/22423557/PRESUPUESTO-DE-VENTAS](https://es.scribd.com/doc/22423557/PRESUPUESTO-DE-VENTAS)

Definición de financiación - Qué es, Significado y Concepto. (s.f.) Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://definicion.de/financiacion/>

Heyderman, E., May, P., & Mayhew, C. (2011). Complete PET : Cambridge English : Preliminary. Student's book without answers. Cambridge University Press. Recuperado en [https://books.google.es/books/about/Complete\\_PET\\_Student\\_s\\_Book\\_with\\_Answers.html?id=liZAAWOuyNoC&redir\\_esc=y](https://books.google.es/books/about/Complete_PET_Student_s_Book_with_Answers.html?id=liZAAWOuyNoC&redir_esc=y)

Jiménez, G., Ramírez, C. (2008). Módulo “Gobierno Y Políticas Públicas” Bogotá D.C

Luco, A., (2018) ¿Por qué utilizar el estado de resultados en una empresa? en MBA & Educación Ejecutiva. Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/por-que-utilizar-el-estado-de-resultados-en-una-empresa>

Marco Jurídico. (n.d.). Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8098.html>

Martín, J. (2017) Estudia Tu Entorno Con Un Pest-EL en Cerem, International Business School. Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://www.cerembs.co/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>

Ministerio de Trabajo Colombiano (2017) El libro Blanco. ABC del teletrabajo en Colombia. Bogotá D.C

Pedrosa, S., (s.f) Amortización financiera - Qué es, definición y concepto en Economipedia. Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://economipedia.com/definiciones/amortizacion-financiera.html>

Restrepo, L., García, D., (2017) Evaluación de los programas técnicos y de profundización de la educación media en la Institución Educativa Javiera Londoño (sede Medellín) en Revista Virtual Católica del Norte, 51, 64-79 Recuperado el 15 de marzo de 2020, de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/843/1361>

Sevilla, A., (s.f.) Gastos financieros - Qué es, definición y concepto en Economipedia. Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html>

Shapiro, E., Figueroa, E. de., & García de Diego, L. (1979). Análisis macroeconómico. Ice.

Shopify (s.f) Definición Mercado Objetivo en ¿Qué es Mercado Objetivo? Recuperado el 15 de marzo de 2020 en <https://es.shopify.com/enciclopedia/mercado-objetivo>

Vianey, J., & Jiménez, G. (2018). Aportes teóricos sobre el flujo de caja. Contenido. July. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29021.72166>

Viceministerio de Educación Colombiano. (23 de septiembre de 2015). Mineducación Web. Obtenido de Preguntas frecuentes - Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-353026\\_FAQ.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-353026_FAQ.pdf)

## **Anexos**

### **Anexo a**

Anexo 1 Propuesta 1 Logo Idea de Negocio

2.



**Fuente:** Elaboración Tecno Parque Sena y Huber Bermeo

### **Anexo b**

Anexo 2 Propuesta 2 Logo Idea de Negocio

3.



**Fuente:**

Elaboración Tecno parque Sena y Huber Bermeo

**Anexo c**

Anexo 3 Propuesta 3 Logo Idea de Negocio

1.



**Fuente:** Elaboración Tecno parque Sena y Huber Bermeo

**Anexo d**

Anexo 4 Propuesta 4 Logo Idea de Negocio

1.



**Fuente:** Elaboración Tecno parque Sena y Huber Bermeo

**Anexo e**

Anexo 5 Propuesta 5 Logo Idea de Negocio

2.



**Fuente:** Elaboración Tecno parque Sena y Huber Bermeo

**Anexo f**

Anexo 6 Propuesta 6 Logo Idea de Negocio

3.



**Fuente:** Elaboración Tecno parque Sena y Huber Bermeo