

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA: INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA

**TÍTULO: DESARROLLO DE SITIO WEB DESTINADO A LA  
SELECCIÓN DE CARRERAS DE GRADO ENMARCADAS EN EL  
SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR ECUATORIANO  
COMO PROYECTO EDUCATIVO DE FUTUROS BACHILLERES**

**AUTOR (A):**  
CAAMAÑO TAGLE DANIEL EDUARDO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA

**TUTOR:**  
ULLAURI TORRES DANIEL ISAÍAS

**Guayaquil, Ecuador**  
2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA: INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Daniel Eduardo Caamaño Tagle**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingeniería en Producción y Dirección en Artes Multimedia.

**TUTOR (A)**

---

**Daniel Isaías Ullauri Torres**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**Lcdo. Víctor Hugo Moreno**

**Guayaquil, a los 18 del mes de Marzo del año 2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA: INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Daniel Eduardo Caamaño Tagle**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación “Desarrollo de Sitio Web destinado a la selección de carreras de grado enmarcadas en el Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano como proyecto educativo de futuros bachilleres” previa a la obtención del Título de Ingeniería en Producción y Dirección en Artes **Multimedia**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 18 del mes de Marzo del año 2015**

**EL AUTOR (A)**

---

**Daniel Eduardo Caamaño Tagle**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA: INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Daniel Eduardo Caamaño Tagle**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “**Desarrollo de Sitio Web destinado a la selección de carreras de grado enmarcadas en el Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano como proyecto educativo de futuros bachilleres**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 18 del mes de Marzo del año 2015**

**EL (LA) AUTOR(A):**

---

**Daniel Eduardo Caamaño Tagle**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi tutor: Daniel Ullauri Torres, a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y sus autoridades, profesores y servicio técnico de la Facultad de Artes y Humanidades, al Colegio Salesiano Cristóbal Colón, sus estudiantes, autoridades y personal administrativo, a mis padres, mis hermanos, compañeros y amigos que han colaborado para que este proyecto sea posible.

**Daniel Caamaño Tagle**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de titulación a Dios porque fue el que me dio fortaleza y constancia para seguir adelante.

A mis padres que me dieron la vida, quienes con su ayuda incondicional me brindaron el apoyo necesario en todo momento.

A mis hermanos presentes siempre, siendo su hermano mayor me toman como ejemplo de perseverancia a seguir para que vean que lo que empiecen tienen que terminarlo tarde o temprano.

A mis amigos que me dieron sus atinados consejos en el momento oportuno para terminar mi proyecto

**Daniel Caamaño Tagle**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA: INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA

## **CALIFICACIÓN**

---

**DANIEL ULLAURI**  
**PROFESOR GUÍA O TUTOR**

## ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I .....	3
1.1. Justificación .....	3
1.2. Determinación del problema.....	4
1.3. Pregunta / Problema de Investigación.....	7
1.4. Objetivo General y Objetivos Específicos.....	7
CAPITULO II .....	9
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN APLICADO .....	9
2.1. Instrumentos de Investigación .....	11
2.2. Resultados de la Investigación .....	13
CAPITULO III .....	19
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA .....	19
3.1. Descripción del Proyecto .....	19
3.2. Alcance.....	21
3.3. Especificaciones funcionales.....	21
3.4. Módulos de la Aplicación .....	21
3.5. Especificaciones Técnicas .....	30
3.5.1 Hardware.....	30
3.5.2 Plataforma.....	31
3.5.3 Diseño de Base de Datos.....	31
3.5.4 Lenguaje de Programación .....	32
3.5.5 Dominio y Hosting .....	33
3.5.6 Requerimientos necesarios.....	33
3.5.7 Conceptos.....	34
3.5.8 Navegadores compatibles.....	39
3.6 Funciones del Aplicativo .....	44
3.7 Descripción del usuario .....	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
BIBLIOGRAFÍA .....	49
ANEXOS .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pregunta No. 1a.....	13
Tabla 2: Pregunta No. 2a .....	14
Tabla 3: Pregunta No. 3a.....	15
Tabla 4: Pregunta No. 4a.....	16
Tabla 5: Pregunta No. 5a .....	17
Tabla 6: Pregunta No. 6a.....	18
Tabla 7: Descripción del Proyecto 6.....	20
Tabla 8: Universidades Categoría A.....	26
Tabla 9: Universidades Categoría B.....	27
Tabla 10: Universidades Categoría C.....	28
Tabla 11: Universidades Categoría D.....	29
Tabla 12: Universidades Emblemáticas .....	29
Tabla 13: Características del Equipo.....	30
Tabla 14: Descripción de las Tablas.....	32
Tabla 15: Lenguajes de Programación.....	33
Tabla 16: Requerimiento para PC .....	33
Tabla 17: Requerimiento para Smartphone.....	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Diseño de la investigación.....	9
Figura 2: Pregunta No. 1 .....	13
Figura 3: Pregunta No. 2 .....	14
Figura 4: Pregunta No. 3 .....	15
Figura 5: Pregunta No. 4 .....	16
Figura 6: Pregunta No. 5 .....	17
Figura 7: Pregunta No. 6 .....	18
Figura 8: Página Principal.....	22
Figura 9: Módulos de la Aplicación .....	23
Figura 10: Arte y Creatividad .....	24
Figura 11: Ciencias Sociales.....	24
Figura 12: Económica, Administrativa y Financiera.....	25
Figura 13: Ciencia y Tecnología .....	25
Figura 14: Ciencias Ecológicas, Biológicas y De la Salud.....	26
Figura 15: Base de Datos - Carreras.....	31
Figura 16: Base de Datos - Area .....	31
Figura 17: Base de Datos - Universidad.....	31
Figura 18: Base de Datos - CarreraArea.....	32
Figura 19: Base de Datos - CarreraUniversidad.....	32

## RESUMEN (ABSTRACT)

La propuesta constituye una herramienta eficaz para la búsqueda de una carrera profesional de Grado en el Ecuador, ya que el ámbito universitario es un mundo nuevo para el estudiante recién llegado.

El método utilizado para resolver lo planteado fue una investigación conclusiva de tipo descriptivo, el instrumento para realizar la investigación fue la observación directa y la técnica para emplearla fue la encuesta y entrevistas.

En la encuesta se trabajó con cuarenta estudiantes próximos a graduarse de bachillerato y se entrevistó a experimentados profesionales en el tema de consejería vocacional.

Luego de la investigación realizada se comprobó que era factible la implementación de un sitio web que albergará opciones para la búsqueda de carreras universitarias en el Ecuador.

En el sitio web los usuarios podrán encontrar por afinidad las carreras universitarias correspondientes a cada área por la que sienten inclinaciones, también las universidades categorizadas según los organismos rectores a nivel educativo del país en el año en que se presenta la propuesta, directamente enlazadas, lo cual permite una información real, oportuna y sin errores, ya que es el portal web de cada institución.

Se realizaron enlaces con los organismos que regulan la educación superior en el Ecuador, SENECYT y SNNA, en los que se muestra las pruebas de selectividad, en qué consisten o qué se puede hacer si no se superan, las notas promedio que se necesita para acceder a la carrera que se desea y el procedimiento para las inscripciones, primordial para entrar en titulaciones con límites de cupos, es decir todo lo vinculado a la Educación Superior en el Ecuador. **Palabras**

**Claves:** Ecuador, carreras universitarias, SENECYT, SNNA, sitio web, bachilleres, universidades

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto está en el campo de las Tecnologías de la Información, se encuentra planteado de tal forma que ayude a muchos estudiantes a escoger una carrera conforme a sus aptitudes, intereses y capacidades.

En el proyecto se han tomado en cuenta las cuatro carreras de la Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil; Artes Multimedia, Artes Audiovisuales, Música y Lengua Inglesa, todas ellas como referentes a problemas graves en cuanto a la deserción universitaria de los estudiantes, posiblemente por tratarse en gran medida de carreras nuevas, lo que trae consigo el desconocimiento del desarrollo de las mismas y la consecuente confusión en cuanto a la selección de los bachilleres, muchas veces equivocada.

El autor, por los años de estudio hasta el nivel superior y por tratarse de un desertor en una carrera universitaria, llegó a la conclusión de la existencia de un vacío en cuanto a la orientación vocacional de los estudiantes. Exploró y observó que los estudiantes al llegar a su último año de bachillerato no tenían una visión clara en cuanto a la elección de su profesión.

El resultado de la investigación que se realizó, mediante entrevistas con familiares, amigos y ex compañeros universitarios que abandonaron sus estudios o cambiaron de carrera universitaria amplió el panorama del autor corroborando sus reflexiones. Las encuestas dirigidas a estudiantes del último año de bachillerato realizaron cuestionamientos de saber si conocen o no la carrera universitaria que van a elegir como profesión, entrevistas a profesionales y a orientadores vocacionales mantuvieron la idea del autor. Una vez analizado los resultados de la información recopilada se determinó el alcance del proyecto y el desarrollo y diseño del sitio, herramienta que permite encontrar de una forma rápida y funcional tanto la carrera universitaria como el lugar donde continuar los estudios superiores.

# CAPITULO I

## 1.1. Justificación

Al terminar los estudios de bachillerato, se abre la universidad con sus múltiples carreras: el ejército, el campo, la industria, el comercio, un empleo, una carrera técnica, la literatura y el arte. Se abren perspectivas más amplias que las carreras mismas: las formas de vida (política, espiritual, social, etc.).

La elección de carrera es una situación por resolver muy importante que constituye la toma de decisiones para empezar los estudios universitarios. Esta situación requiere de un determinado período de tiempo para resolverla y elegir la carrera acertada.

Uno de los elementos claves en la deserción es la duda respecto a la carrera que siguen los estudiantes. Esto suele ocurrir frecuentemente en los primeros niveles, aunque también se da en los últimos años. (La Hora - Nacional, 2012) Los saltos entre distintas áreas de estudio, cambio de universidad, frustración académica con la posterior eliminación del estudiante de la carrera equivocada que eligió; todo asociado a un alto costo para los estudiantes, sus familias y para el estado, trajo como iniciativa al autor el planteamiento de realizar un proyecto en que el estudiante que se gradúa, nominado como *bachiller*<sup>1</sup>, pueda tener acceso a información referente a la elección de una carrera que cumpla con su proyección de vida, intereses y sobre todo de sus capacidades, inclinaciones y habilidades.

La propuesta contempla todo lo concerniente a las posibles carreras universitarias, universidades, requisitos, test vocacional, es decir ayudas que mejorarían sustancialmente la elección del alumno que va a graduarse de bachiller o que se acaba de graduar, esto evitaría una posible deserción

---

<sup>1</sup> En Ecuador, se denomina *Bachiller de la República* a aquellas personas que han terminado con éxito la escuela o colegio secundario, lo cual les permite estudiar en una Universidad

en el futuro que le traería decepciones y pérdidas tanto económicas como de tiempo ante la equivocación o desconocimiento de una futura profesión.

Es un aporte importante al Sistema Nacional de Educación, ya que en la actualidad se debe conocer ampliamente las aptitudes y capacidades por las pruebas y exámenes que deben rendir los estudiantes antes de entrar a la universidad, y el juicio adecuado que deben tener para postularse para más de una carrera.

## **1.2. Determinación del problema**

Desde el año lectivo 2011-2012 se comenzó a aplicar el actual Bachillerato General Unificado (BGU) (Ministerio de Educación, 2011), un programa de estudios pensado para quienes no quieren encontrar obstáculos para cumplir sus sueños.

Era frecuente la rivalidad en las aulas entre físico-matemáticos, químico-biólogos, sociales, etc. Incluso, terminado el colegio había personas que negaban oportunidades a los jóvenes solamente por la especialización que eligieron en el colegio. Con el BGU todos tienen las mismas oportunidades de seguir la carrera universitaria que prefieran sin impedimentos por alguna especialización.

Esta nueva orientación de bachillerato ha permitido que los estudiantes tengan amplitud en sus opciones de elección a la hora de escoger carrera en la Universidad, ya que terminan sus estudios con los suficientes conocimientos técnicos que les otorga mayor libertad de elección (Ministerio de Educación, 2011), sin embargo, sigue existiendo un índice elevado de estudiantes desertores de las universidades y escuelas politécnicas que ya iniciaron sus estudios (La Hora - Nacional, 2012)..

Como señalan Mallette y Cabrera (1991) y Adelman (2006), se considera como desertores a quienes terminaron posteriormente a la fecha de

titulación formalmente preestablecida y a quienes se trasladaron a otras carreras o instituciones. (Vries, 2011).

En América Latina tal como señalan González (2006) y la CEPAL (2003), la deserción en las universidades latinoamericanas se ubica en alrededor del 50%, aunque con variaciones entre países. (Vries, 2011).

González (2006) señala como posibles factores la falta de apoyos financieros para estudiantes e instituciones, las altas tasas de desempleo juvenil, las insuficiencias en la preparación previa, la ausencia de una orientación vocacional, o la falta de preparación y actualización de los docentes. (Vries, 2011).

La deserción universitaria “es un problema”, aseguró Enrique Santos, subsecretario general de Educación Superior en el Ecuador.... Según estimaciones de Santos, la deserción puede estar entre el 30 y 70% dependiendo de las carreras, siendo las más duras – medicina e ingenierías – las de mayor abandono. (La Hora - Nacional, 2012)

Uno de los principales factores de deserción se debe al mal escogimiento de la carrera universitaria, y ese problema viene desde los estudios del bachillerato, muchos estudiantes que salen del colegio se enfrentan al dilema de escoger su futura profesión.

Otra de las razones por las cuales sucede el abandono de los estudios, estaría provocada por la falta de información acerca de las carreras universitarias; aspectos como la organización administrativa, la flexibilidad curricular, la infraestructura, la similitud de la nominación de las carreras y el entorno académico y social parecerían influir sobre la permanencia de los estudiantes en la carrera que escogen al graduarse de bachiller (Vries, 2011).

En el Ecuador según las leyes y estatutos del Sistema de Educación Superior (Ley Organica de Educación Superior, 2010) los títulos de Tercer Nivel (Grado), solamente pueden ser otorgados por las universidades y escuelas politécnicas.

En la actualidad se presenta el conflicto de los bachilleres al encontrarse ante los exámenes y pruebas dispuestos por las autoridades que reglamentan la postulación para las carreras que demandan un cupo en las universidades del país. Esto origina una limitación en cuanto a la mala elección que se podría tener para dicha postulación.

Los organismos estatales en el Ecuador exhortan a que el estudiante se postule para carreras que sean de su vocación en orden de importancia, ya que la asignación del cupo viene dado por el puntaje que el alumno obtenga en su examen, por razones obvias la selección de la vocación es de dominio del estudiante.

La elección adecuada por parte de los estudiantes, evita gastos innecesarios y tiempo de trayectoria en el estudio, algunos al elegir una determinada carrera, posteriormente se ven frustrados porque no pueden continuar debido al poco interés y falta de motivación, porque están estudiando una carrera que no les gusta.

Para atender este problema, quizá debemos empezar por dejar de rotular a los que cambian de opinión como desertores. Más bien, son decepcionados y habría que pensar en acciones que mejoran la atención al estudiante. (Vries, 2011).

El problema es generalizado en el país en la comunidad universitaria, los bachilleres actualmente no cuentan con suficiente número de soportes informáticos que permitan de forma fácil y al alcance distinguir el camino

para elegir una futura profesión relacionada con las afinidades que son de su dominio e intereses.

### **1.3. Pregunta / Problema de Investigación**

¿Se tiene facilidad de acceso a información sobre carreras universitarias en Ecuador?

Los estudiantes al graduarse de bachiller se encuentran con el problema de que al desear continuar sus estudios universitarios no tienen facilidad para el acceso a información de las carreras universitarias existentes en el medio y mucho menos las del exterior, todo esto sumado a la existencia de presión del cumplimiento de ciertos requisitos, puntajes, plazos y exámenes de admisión para el ingreso a las universidades o centros de educación superior, da como resultado una elección equivocada que aumenta el porcentaje de deserción estudiantil. Al contar con una herramienta tecnológica de fácil acceso que priorice la elección de carreras universitarias de acuerdo a sus afinidades e inclinaciones, el bachiller tendría claridad para su elección, continuando sus estudios hasta su titulación, lo cual redundaría en el beneficio propio, de sus familias, y de los planes y políticas del estado ecuatoriano.

### **1.4. Objetivo General y Objetivos Específicos**

#### **Objetivo General:**

Desarrollar una página web para selección de carreras universitarias de Grado como proyecto educativo de futuros bachilleres en el Ecuador.

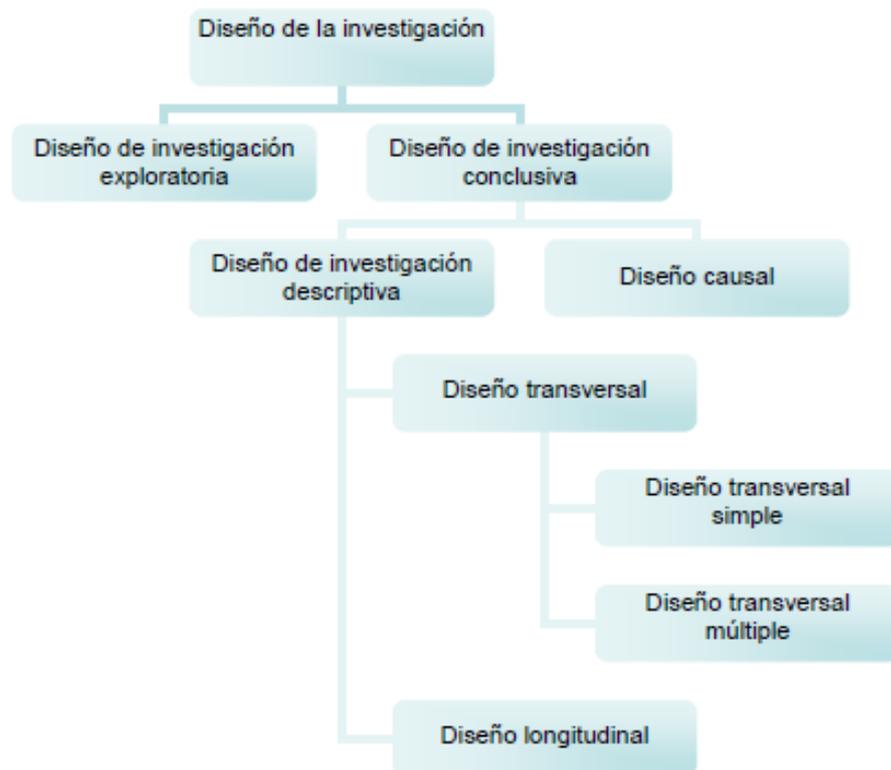
## **Objetivos Específicos:**

- Recabar información concerniente a la problemática de jóvenes bachilleres a la hora de escoger carrera universitaria
- Contactar profesionales especialistas relacionados con la orientación vocacional de los estudiantes
- Consultar con alumnos que han abandonado estudios de Tercer Nivel de instrucción
- Analizar la recopilación de la información, seleccionándola y organizándola detalladamente determinando el alcance del sitio web
- Diseñar el sitio web utilizando la información necesaria una vez analizada
- Agrupar las carreras universitarias por áreas de interés para facilidad de la búsqueda de los interesados.

## CAPITULO II

### MÉTODO DE INVESTIGACIÓN APLICADO

De acuerdo a Malhotra (K, 2004) el diseño de la investigación se clasifica en:



*Figura 1: Diseño de la investigación*

Malhotra (Malhotra, 2004) explica que la investigación exploratoria consiste en examinar un problema y la conclusiva en comprobar las hipótesis.

La investigación comenzó como exploratoria ya que no se conocía el cuadro completo del problema, por ello se entrevistó a especialistas para recopilar la información y desarrollar su enfoque.

Con la información obtenida y el desarrollo de las tareas implicadas en el proceso de definición del problema, se pudo llegar a tener una visión más clara para el desarrollo de la investigación.

El método utilizado para resolver lo planteado fue una investigación conclusiva de tipo descriptivo, el instrumento para realizar la investigación fue la observación directa y la técnica para emplearla fue la encuesta y entrevistas.

## **HIPOTESIS**

"A mayor información, menor error al elegir una carrera universitaria"

## **JUSTIFICACION**

El interés que mueve a realizar el proyecto, nace al ver a la mayoría de los estudiantes de Nivel Medio, ya casi por terminar su nivel de instrucción secundaria, que siguen sin todavía tener claro que carrera elegir en sus estudios de Grado.

Elegir una carrera profesional puede ser un proceso difícil para muchos jóvenes, principalmente debido a que no todos se informan y evalúan de forma correcta distintos aspectos sobre su futura profesión.

Al empezar a circular la información para los jóvenes ésta debe venir desde los inicios de los estudios secundarios porque se debe tener ya una visión lo más clara posible sobre la carrera que se quiere elegir y ésta por supuesto debe irse fortificando o cambiar al concluir el bachillerato.

Luego de un test de aptitudes o de pasar por el proceso de consejería estudiantil en los colegios, los jóvenes se encuentran ante la necesidad de conocer más y mejor sobre la profesión de su interés, pero sus deseos se truncan porque no atinan con la indagación adecuada.

Aparte de lo ya mencionado los estudiantes piensan en que la decisión que ya han tomado sea correcta o no. Y si todavía no tienen una elección concreta es necesario crear aspectos en la persona que puedan ayudarlo a elegir con toda confianza de que es la mejor decisión la que van a tomar.

## **2.1. Instrumentos de Investigación**

### **LA ENCUESTA**

Según Naresh K. Malhotra (Malhotra, 2004), las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

Para la encuesta, se entrevistó en forma directa a 40 estudiantes del Colegio Cristóbal Colón del 3er año de Bachillerato entre 17 y 18 años de edad, por tratarse de la institución educativa en que el autor estuvo por muchos años consecutivos hasta su graduación de bachiller.

La estructuración de la herramienta de recolección de datos se desarrolló de acuerdo a la necesidad de información que se buscaba, lo principal fue conocer si el sitio web tiene aceptación o no.

El formato de la encuesta aplicada se encuentra en el Anexo A.

### **LA ENTREVISTA**

Se localizó a diez desertores de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, específicamente de la Facultad de Artes y Humanidades, los cuales una vez entrevistados manifestaron siete de ellos que sus motivos de abandono de los estudios fue cambio de carrera porque la que habían

escogido no era la que ellos esperaban, dos de ellos abandonaron la carrera por motivos laborales y económicos y uno prefirió no estudiar hasta más adelante la misma carrera.

La estructura de la entrevista con desertores se buscó responder dos inquietudes:

- En primer lugar se revisa dónde se encuentran actualmente los desertores y a qué se dedican
- En segundo lugar se pide las razones a los desertores para su decisión de abandono o cambio de estudios.

El formato de la entrevista consta en el documento como Anexo B

La conversación con especialistas se la realizó a la Coordinadora del Departamento de Consejería Estudiantil de la institución educativa en que se tomó la encuesta a los estudiantes, la Lcda. Grey Peñaloza. (Anexo C).

El análisis de los datos secundarios se obtuvo a través de distintas fuentes bibliográficas tales como libros, journals, internet, además de la información proporcionada por la Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y del CCC<sup>2</sup>.

Para complementar la información se realizaron diversas entrevistas con profesionales exitosos que escogieron su carrera desde el inicio y se recabó la información necesaria para conocer el proceso del SNNA<sup>3</sup>. El formato de la entrevista consta al final del documento, Anexo D.

Toda la información cualitativa mencionada proporcionaron los datos necesarios para el desarrollo de los objetivos específicos del proyecto.

---

<sup>2</sup> Colegio Cristóbal Colón – Institución Educativa Nivel Medio Guayaquil, Ecuador

<sup>3</sup> Sistema Nacional de Nivelación y Admisión

## 2.2. Resultados de la Investigación

### Pregunta No.1:

¿Actualmente conoce usted la carrera universitaria que va a seguir?  
En caso de que su respuesta sea SI, pasar a la pregunta 2, en caso de que sea NO, pasar a la pregunta 4

Antecedente	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Si	34	0,85	85
No	6	0,15	15
Total	40	1	100

Tabla 1: Pregunta No. 1

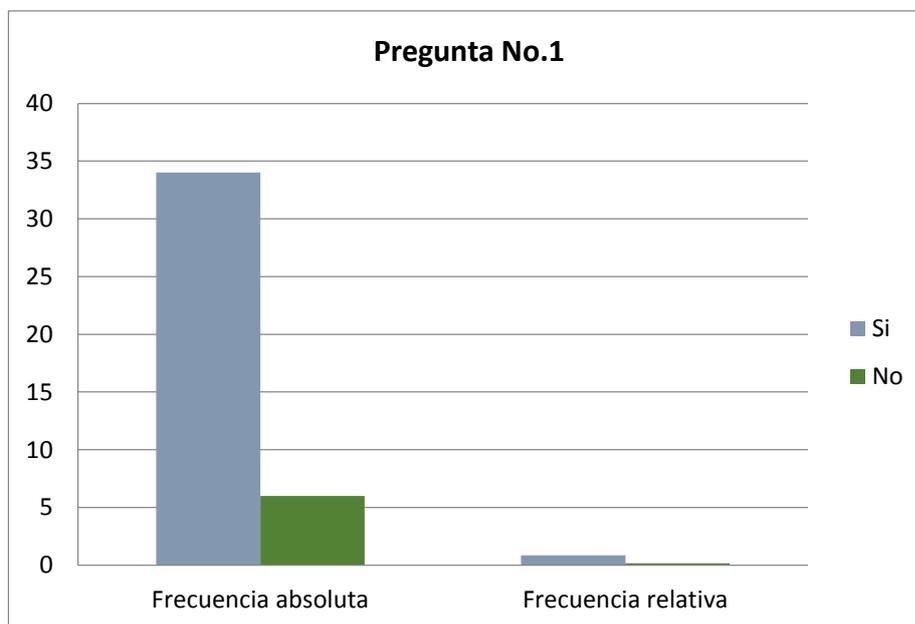


Figura 2: Pregunta No. 1a 2

**Interpretación:** La mayoría de estudiantes, un 85%, conocen la carrera universitaria que seguirán, mientras que un pequeño 15% no están al tanto.

**Pregunta No.2:**

¿Conoce la información en relación a la carrera que usted tiene en mente? En caso de que su respuesta sea NO, pasar a la pregunta 4

Antecedente	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Si	30	0,88	88
No	4	0,12	12
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Tabla 2: Pregunta No. 2

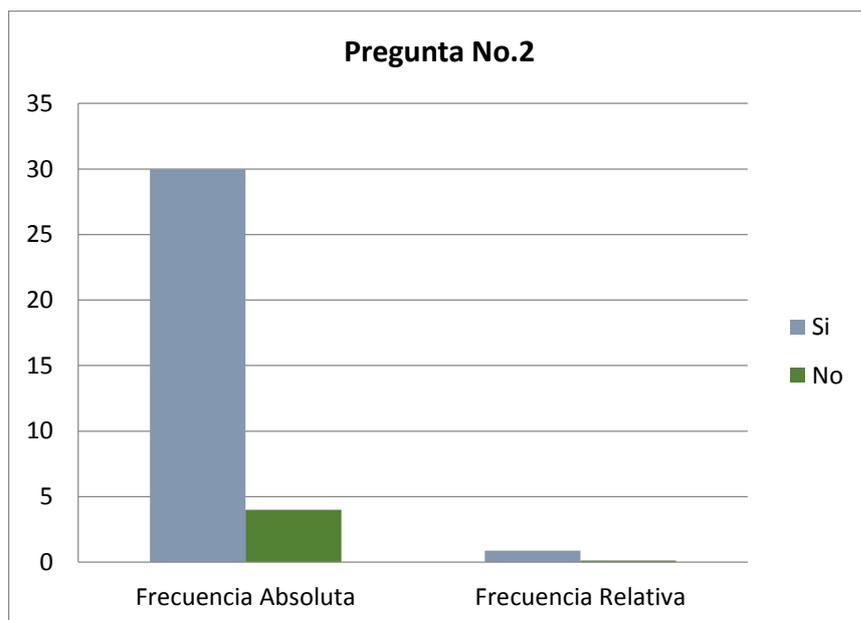


Figura 3: Pregunta No. 2

**Interpretación:** De los estudiantes que conocían la carrera universitaria que iban a seguir un 88%, conocen la información correspondiente a la carrera, mientras que el 12% lo desconoce.

### Pregunta No.3:

¿Por qué motivos tiene pensado seguir esa carrera universitaria?

Antecedente	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Tradición familiar	6	0,2	20
Resultados académicos	4	0,13	13,3
Factores económicos	6	0,2	20
Influencia amigos	1	0,03	3,3
Otros	13	0,43	43,3
Total	29	1	100

Tabla 3: Pregunta No. 3

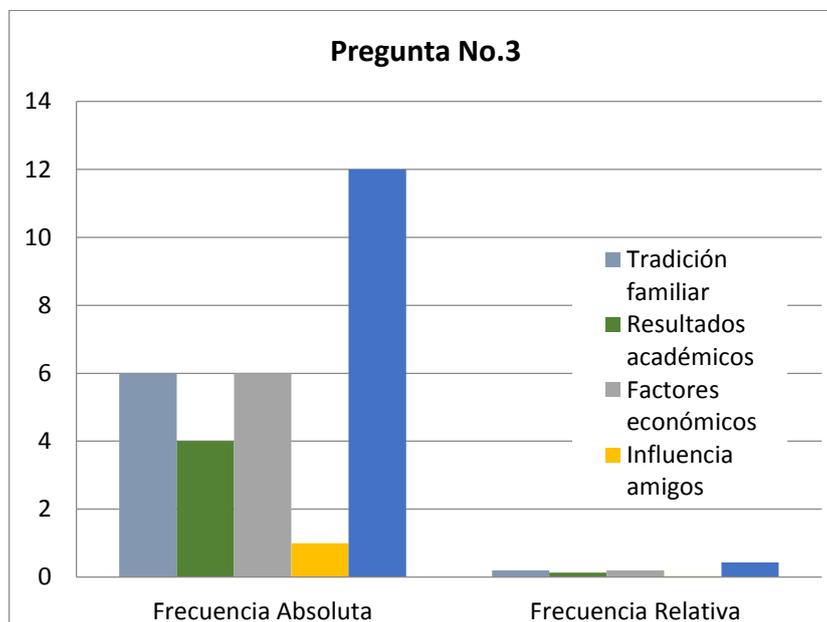


Figura 4: Pregunta No. 3

**Interpretación:** 29 estudiantes contestaron la pregunta No. 3, de los cuales un 20% siguen la carrera por tradición familiar, un 13,3% por resultados académicos, un 20% por factores económicos, el 3,3% bajo la influencia de amistades y otros motivos un 43,3%.

**Pregunta No.4:**

¿Cómo financiarías la carrera universitaria a seguir?

Antecedente	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Familiares	17	0,425	42,5
Beca universitaria/crédito	12	0,300	30,0
Medio propio	11	0,275	27,5
Total	40	1	100

Tabla 4: Pregunta No. 4

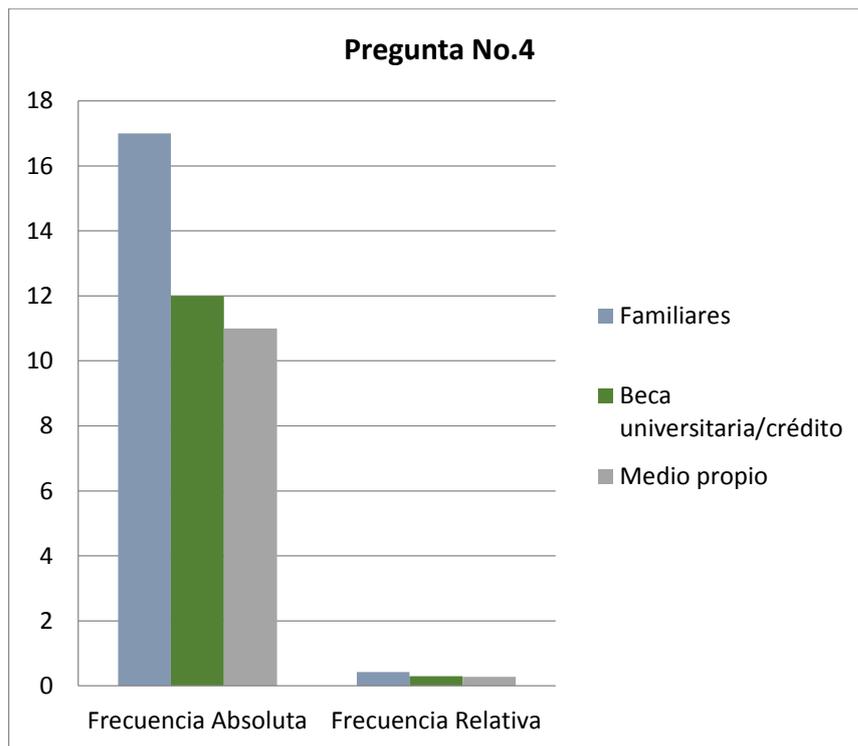


Figura 5: Pregunta No. 4

**Interpretación:** La mayoría de estudiantes piensan financiar su carrera universitaria con el apoyo económico de sus familiares un 42,5%, seguido de un 30% mediante una beca universitaria o crédito educativo, mientras que el 27,5% por medio propio.

**Pregunta No.5:**

¿Estaría interesado en contar con un sitio web que le permita encontrar una carrera universitaria acorde con sus aptitudes?

Antecedente	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Si	39	0,975	97,5
No	1	0,025	2,5
Total	40	1	100

Tabla 5: Pregunta No. 5

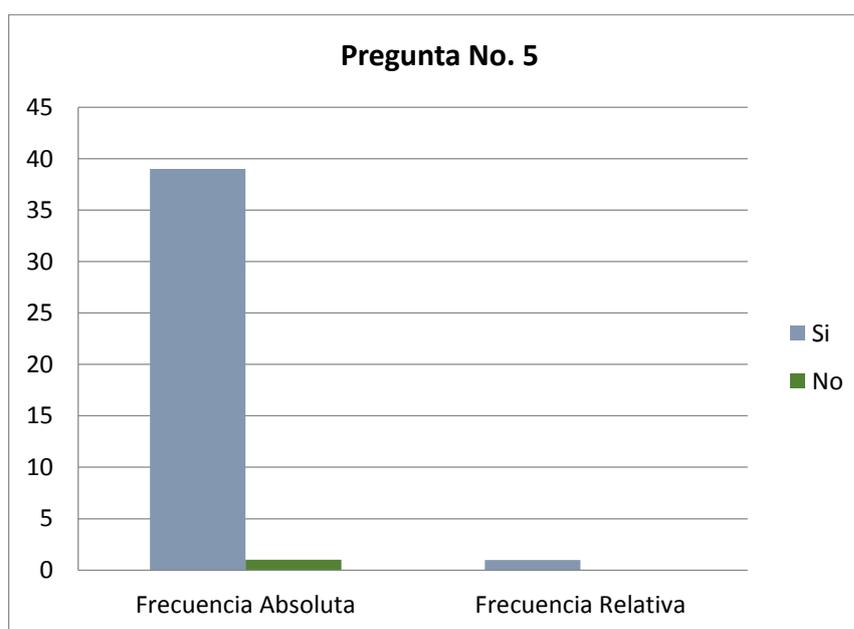


Figura 6: Pregunta No. 5

**Interpretación:** El 97,5% de los estudiantes encuestados están interesados en contar con un sitio web que les permita encontrar una carrera universitaria de acuerdo a sus aptitudes, mientras el 2,5% no le interesa.

**Pregunta No.6:**

¿Desearía usted realizar un test o prueba de aptitudes?

Antecedente	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Si	30	0,75	75
No	10	0,25	25
Total	40	1	100

Tabla 6: Pregunta No. 6

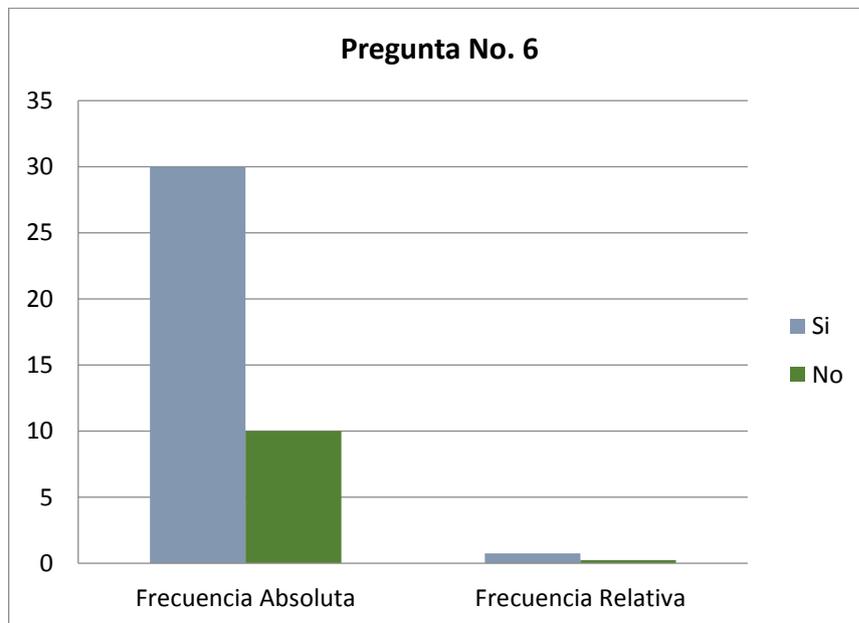


Figura 7: Pregunta No. 6

**Interpretación:** Un 75% de los estudiantes encuestados están de acuerdo con realizar un test o una prueba de aptitudes, mientras que un 25% no lo desea efectuar.

## **CAPITULO III**

### **DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA**

#### **3.1. Descripción del Proyecto**

La propuesta tecnológica tiene como concepto la necesidad de dar solución a un problema inherente a la comunidad universitaria en el Ecuador, mediante el desarrollo de un sitio escogiendo plataformas, funcionalidades, herramientas, lenguajes de programación, es decir con la tecnología adecuada, planear el contenido y los servicios como resultado de la documentación recopilada y analizada.

El proyecto permitirá la selección de carreras universitarias a través de una búsqueda a modo de filtro mediante palabras claves, con ello encontrarán carreras por interés o afinidad, además del nominativo de la carrera específica, así como la exploración de universidades o institutos politécnicos en el Ecuador en donde se estudie la carrera de su elección, con el complemento de un mapa que ubicara con exactitud la institución educativa.

Además se contará con enlaces directos al portal de los principales organismos gubernamentales, que son de interés para aquellos bachilleres que deseen postularse a las universidades o centros politécnicos del país.

Se colocó enlace para la elaboración de un test vocacional cuya utilidad se vio precisa en el caso de aquellos usuarios que deseen conocer su afinidad o robustecer su orientación vocacional.

El sitio web está diseñado con un concepto sobrio y minimalista, se trata de combinar diseño y funcionalidad de la forma más sencilla posible, utilizando solamente los elementos necesarios para que el usuario pueda navegar sin confundirse, perderse, ni distraerse.

A continuación se detalla en la siguiente tabla los aspectos principales del proyecto.

<b>Título:</b>	<b>Selección de Carreras Universitarias</b>
<b>Descripción:</b>	Sitio Web de búsqueda por medio de palabras claves que identifican el área por afinidad para la ubicación de carreras universitarias en el Ecuador, áreas de estudio, carreras específicas y localización en las Universidades en que se dictan. Contenido de carreras universitarias por área, universidades por categoría, test vocacional y enlaces gubernamentales
<b>Target:</b>	Estudiantes previo al Bachillerato
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar a los futuros bachilleres a elegir una carrera de acuerdo a sus intereses y afinidades.</li> <li>• Informar a los futuros bachilleres acerca de las universidades del país</li> <li>• Orientar mediante un test vocacional a los futuros bachilleres para definir sus intereses</li> </ul>
<b>Herramientas tecnológicas:</b>	<p>Interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Dreamweaver</li> </ul> <p>Otros softwares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Illustrator</li> <li>• Adobe Photoshop</li> <li>• MySQL Workbench</li> </ul>

*Tabla 7: Descripción del Proyecto*

### **3.2. Alcance**

El proyecto contempla la realización de un sitio web, enmarcado con las disposiciones y regulaciones del Sistema Nacional de Educación Superior del Ecuador del año 2014, que permita encontrar de un modo rápido, seguro y eficaz, una carrera universitaria conforme a las aptitudes, intereses y habilidades de una persona.

### **3.3. Especificaciones funcionales**

El sitio web denominado “Mi carrera” destinado a la selección de carreras universitarias para alumnos de Grado está diseñado y desarrollado mediante un diseño web adaptable o adaptivo (Responsive Web Design), adquiriendo la licencia regular de Universe – Education College Responsive Template en el Portal de Plantillas Web themeforest.net<sup>4</sup>, editado con el software Adobe Dreamweaver y la incorporación de otros programas de diseño y edición de imágenes como Adobe Illustrator y Adobe Photoshop, además del lenguaje HTML, HTML 5, y SQL para la Base de Datos.

### **3.4. Módulos de la Aplicación**

Para el diseño del sitio se ha considerado las principales normas y leyes que rigen en el estado ecuatoriano en el ámbito educativo, en la actualidad existen 51 universidades y 5 institutos politécnicos entre públicos y privados, además las carreras universitarias están agrupadas en cinco áreas por afinidad de desarrollo en sus perfiles o mallas curriculares.

El sitio tiene seis opciones en su menú: Inicio, Carreras, Universidades, Test Vocacional, Enlaces y Contacto, a continuación se detalla cada una:

---

<sup>4</sup> Portal proveedor de plantillas y otros productos de diseño Web

**Inicio:** Muestra un mensaje de bienvenida en la parte superior en el que se explica brevemente como empezar la búsqueda y en la parte inferior lado izquierdo constan las opciones para ser llenadas por el usuario complementando la información en el lado derecho con la inserción de un mapa que sitúa las universidades del país.

**MI CARRERA**

[Inicio](#) [Carreras](#) [Universidades](#) [Test Vocacional](#) [Enlaces](#) [Contacto](#)

### Bienvenidos al Sitio Web de selección de carreras universitarias

Bienvenidos al portal que te informará sobre las carreras universitarias en Ecuador, aquí encontrarás la herramienta eficaz para ayudarte a elegir tu futuro. Puedes buscar de distintas formas:

Puedes buscar por palabras claves, esta opción te filtra de modo que si sabes alguna palabra relacionada con la carrera que desas seguir te mostrará las distintas carreras universitarias por afinidad, y si tienes decidido lo que vas a estudiar y quieres saber en qué institución, puedes buscar por carrera específica.

Encontrarás la ubicación exacta de las universidades del país en un mapa, y si no tienes ninguna idea de lo que quieres estudiar, puedes empezar haciendo un test vocacional que te servirá como guía para saber cuales son tus intereses, lo cual te ayudará a saber el área de estudio que te corresponde.

La elección de una carrera profesional es una tarea cada vez más complicada para los jóvenes y sus familias, diariamente se amplía el abanico de opciones de estudio, hemos agrupado la oferta educativa actualmente y te la mostramos en este portal, ¡Tu futuro te está esperando!

Además te ofrecemos el nexco con los organismos que rigen la Educación Superior en el Ecuador, y con las universidades de nuestro país.

#### BÚSQUEDA DE CARRERAS EN LAS UNIVERSIDADES

Palabra Clave:  
-- Opcional --

Carrera por Intereses:  
-- Busca según tus intereses --

Carrera Especifica:  
-- Busca por carrera --

Universidad:  
-- Busca por Universidad --

Ver en Google Maps

Universidad del Pacifico  
UEES  
Universidad Católica Santiago de Guayaquil  
Universidad Agraria del Ecuador

Samborondón  
Yaguachi  
Milagro  
Durán

Google  
©2015 Google - Datos de mapas ©2015 Google Términos de uso Informar de un error de Mapa

Figura 8: Página Principal

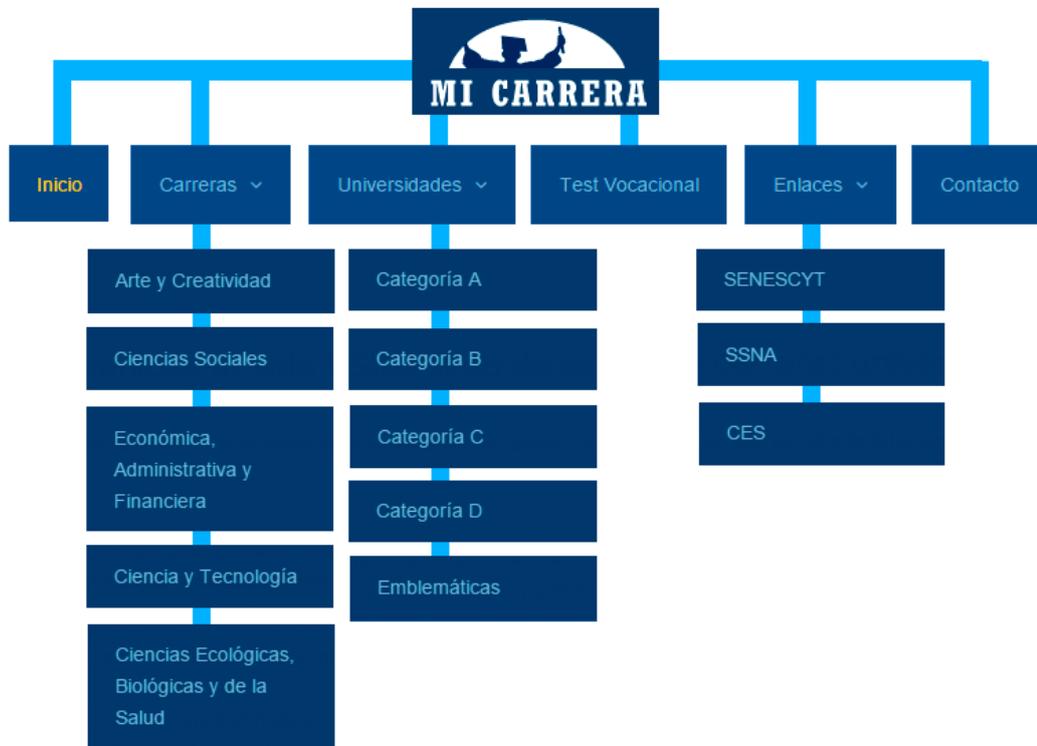


Figura 9: Módulos de la Aplicación

## Carreras

La propuesta de cinco (05) campos de la educación de Grado en el Ecuador se toma en primer lugar de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 (CINE 2011) (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - UNESCO, 2011), la cual comprende siete campos, pero para buscar el equilibrio entre lo complejo y lo sencillo de una clasificación para facilitar el manejo y la búsqueda se las agrupó conforme al test vocacional realizado por expertos en el tema, corroborando las denominaciones de las carreras e incorporando las carreras profesionales creadas recientemente ingresando a las páginas web de las distintas instituciones educativas.

Las áreas o campos de la educación a las que se hace referencia son:

– **Arte y Creatividad:** En esta pantalla se muestran todas las carreras profesionales correspondientes al área de Arte y Creatividad, carreras agrupadas para aquellos que tienen gusto por establecer buenas relaciones con los demás, tener contacto, interacción, interés en la lectura, escritura, predilección por actividades estéticas relacionadas con artes plásticas, visuales e interés por la música.



*Figura 10: Arte y Creatividad*

– **Ciencias Sociales:** La pantalla muestra todas las carreras profesionales que tienen que ver con el área de Ciencias Sociales, son los que tienen el deseo de conocer y ayudar al hombre por su valor como persona, el interés centrado en servir y colaborar en su formación y bienestar.



*Figura 11: Ciencias Sociales*

– **Económica, Administrativa y Financiera:** Las carreras profesionales encuadradas en el interés por trabajar en el orden y sistematización de la información, en el registro de archivos, datos, en el interés por ordenar el

trabajo propio y el de los demás se encuentra mostrado en esta pantalla del área de Económica, Administrativa y Financiera.



*Figura 12: Económica, Administrativa y Financiera*

– **Ciencia y Tecnología:** Esta pantalla muestra las carreras profesionales de aquellos que tienen gusto por las actividades manuales, por armar y desarmar equipos, preferencia por usar símbolos matemáticos y sobresalir en la acción y aplicación sobre la teoría.



*Figura 13: Ciencia y Tecnología*

– **Ciencias Ecológicas, Biológicas y De la Salud:** En esta pantalla se encuentran las carreras escogidas por personas que tienen interés por el estudio de la fisiología humana, el desarrollo normal patológico de órganos y sistemas, aquellos que les interesa ayudar en la salud de otros, les gusta entender el “porque” y el “como” de los procesos biológicos, químicos y físicos, les gusta la naturaleza y el estudio de las especies naturales, vegetales y animales.



Figura 14: Ciencias Ecológicas, Biológicas y De la Salud

## Universidades

El sitio tiene también enlace con las principales instituciones educativas de Grado en el Ecuador, existe heterogeneidad en este ámbito, y coexisten universidades estatales junto a privadas, por este motivo se tomó como consideración la clasificación realizada actualmente por el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, 2013), en ella se tiene que constan (04) cuatro universidades Categoría A, (22) veintidós Categoría B, (18) dieciocho Categoría C, (08) ocho Categoría D y (04) cuatro universidades Emblemáticas.

Dentro de las universidades que existen pueden distinguirse según esta clasificación las siguientes:

**Categoría A:** La pantalla muestra enlace con las universidades seleccionadas en la categoría A según clasificación del CEAACES.

Estas son:

Nombre Completo	Siglas
Escuela Politécnica Nacional	EPN
Escuela Superior Politécnica del Litoral	ESPOL
Escuela Politécnica del Ejército	ESPE
Universidad San Francisco de Quito	USFQ

Tabla 8: Universidades Categoría A

**Categoría B:** La pantalla muestra enlace con las universidades seleccionadas en la categoría B según clasificación del CEAACES. Estas son:

<b>Nombre Completo</b>	<b>Siglas</b>
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	ESPOCH
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	PUCE
Universidad Politécnica Estatal del Carchi	UPEC
Universidad Casa Grande	UCG
Universidad Católica Santiago de Guayaquil	UCSG
Universidad Central del Ecuador	UCE
Universidad de Cuenca	UC
Universidad del Azuay	UDA
Universidad Estatal de Milagro	UNEMI
Universidad Nacional de Loja	UNL
Universidad Particular Internacional SEK	UISEK
Universidad Politécnica Salesiana	UPS
Universidad Técnica de Ambato	UTA
Universidad Técnica del Norte	UTN
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	UTEQ
Universidad Técnica Particular de Loja	UTPL
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil	UTEG
Universidad Tecnológica Equinoccial	UTE
Universidad Tecnológica Indoamérica	UTI
Universidad de los Hemisferios	UDLH
Universidad Estatal Amazónica	UEA
Universidad Iberoamericana del Ecuador	UNIIBE

*Tabla 9: Universidades Categoría B*

**Categoría C:** La pantalla muestra enlace con las universidades seleccionadas en la categoría C según clasificación del CEAACES. Estas son:

<b>Nombre Completo</b>	<b>Siglas</b>
Escuela Superior Politécnica agropecuaria de Manabí	ESPAM
Universidad de Especialidades Turísticas	UCT
Universidad de las Américas	UDLA
Universidad del Pacífico – Escuela de Negocios	UPACIFICO
Universidad Estatal del Bolívar	UEB
Universidad Internacional del Ecuador	UIDE
Universidad Laica Vicente Rocafuerte del Ecuador	ULVR
Universidad Metropolitana	UMET
Universidad Nacional de Chimborazo	UNACH
Universidad de Especialidades Espíritu Santo	UESS
Universidad Regional Autónoma de los Andes	UNIANDES
Universidad Técnica de Babahoyo	UTB
Universidad Técnica de Cotopaxi	UTC
Universidad Técnica de Israel	UISRAEL
Universidad Estatal Península Santa Elena	UPSE
Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo	USGP
Universidad Técnica de Manabí	UTM
Universidad Tecnológica Ecotec	ECOTEC

*Tabla 10: Universidades Categoría C*

**Categoría D:** La pantalla muestra enlace con las universidades seleccionadas en la categoría D según clasificación del CEAACES. Estas son:

<b>Nombre Completo</b>	<b>Siglas</b>
Universidad Agraria del Ecuador	UAE

<b>Nombre Completo</b>	<b>Siglas</b>
Universidad de Guayaquil	UG
Universidad Estatal del Sur de Manabí	UNESUM
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	ULEAM
Universidad Técnica de Machala	UTMACH
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas	UTELVT
Universidad Católica de Cuenca	UCACUE
Universidad de Otavalo	UO

*Tabla 11: Universidades Categoría D*

**Emblemáticas:** El estado ecuatoriano ha creado recientemente (04) cuatro universidades emblemáticas que es necesario mostrar en el sitio, ellas son:

<b>Nombre Completo</b>	<b>Siglas</b>
Universidad de las Artes	UARTES
Universidad de Investigación Tecnológica Experimental	YACHAY
Universidad Regional Amazónica	IKIAM
Universidad Nacional de Educación	UNAE

*Tabla 12: Universidades Emblemáticas*

### **Test Vocacional**

Se presenta en el sitio un test que es una serie de cuestiones que se realizan al usuario para analizar sus afinidades con ciertas actividades, sus habilidades y capacidades, dando como resultado ciertas ramas en las cuales la persona se podría desempeñar. El test es tomado como enlace por tratarse de una realización de personas especializadas en el tema.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Test vocacional por: Malca de Goldenberg y Magali Merchán

## Enlaces

Se determinó la necesidad de contar con enlaces directos que le permitan al potencial usuario una información rápida, actualizada, veraz y oportuna con las principales instituciones gubernamentales que rigen el sistema educativo en el Ecuador, a fin de que puedan postularse y llenar los requisitos a tiempo y consecuentemente con menos riesgos de ser rechazados por las universidades. Estos enlaces son con: SENESCYT, SNNA, CES (Véase glosario al final del documento).

## Contacto

Se muestra un mapa de la ubicación del domicilio del desarrollador del Sitio Web, además de un formulario de contacto con los principales datos para una comunicación posterior y estos son enviados al correo del web master.

## 3.5. Especificaciones Técnicas

### 3.5.1 Hardware

Características del Equipo	
<b>Procesador</b>	Intel(R) Core(TM) i3-4030U CPU @ 1.90GHz
<b>Memoria RAM</b>	4 GB
<b>Disco Duro</b>	500 GB
<b>Tarjeta de Video</b>	256 MB
<b>DirectX</b>	11

Tabla 13: Características del Equipo

### 3.5.2 Plataforma

El Sitio está desarrollado en la plataforma de Windows 8.1, con un Sistema Operativo de 64 bits, procesador x64.

### 3.5.3 Diseño de Base de Datos

La Base de Datos está desarrollado en MySQL.

A continuación se detallan cada una de las tablas que conforman la Base de Datos.

Table Name:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
idCarreras	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
Nombre	VARCHAR(150)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 15: Base de Datos - Carreras

Table Name:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
idArea	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Nombre	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Keywords1	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 16: Base de Datos - Area

Table Name:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
idUniversidad	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Nombre	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Provincia	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Categoria	VARCHAR(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Mapa	MEDIUMTEXT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 17: Base de Datos - Universidad

Table Name:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id	INT(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idCarrera	INT(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idArea	INT(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idUniversidad	INT(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 18: Base de Datos - CarreraArea

Table Name:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id	INT(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idCarreras	INT(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idUniversidad	INT(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 19: Base de Datos - CarreraUniversidad

Nombre de la Tabla	Descripción
<b>Carreras</b>	Detalla cada una de las carreras universitarias
<b>Area</b>	Se establecen las áreas por intereses y palabras claves
<b>Universidad</b>	Directorio de las Universidades
<b>CarreraArea</b>	Registro de las carreras por Área
<b>CarreraUniversidad</b>	Registro de las carreras por Universidad

Tabla 14: Descripción de las Tablas

### 3.5.4 Lenguaje de Programación

Tipo	Lenguaje
<b>Cliente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTML</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JavaScript</li> <li>• CSS</li> </ul>
<b>Servidor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHP</li> </ul>

Tabla 15: Lenguajes de Programación

### 3.5.5 Dominio y Hosting

El Sitio Web está alojado en seoecuador.com.ec de manera ilimitada.

### 3.5.6 Requerimientos necesarios

El Sitio Web se puede acceder desde cualquier PC o Smartphone, para ello se disponen las siguientes características mínimas para su funcionamiento.

Desde un PC:

<b>Resolución de Pantalla</b>	1024 x 768
<b>Conexión a Internet</b>	Wifi o Modem (LAN)
<b>Navegador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Explorer 9, 10, 11</li> <li>• Mozilla Firefox</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Safari</li> <li>• Opera</li> </ul>

Tabla 16: Requerimiento para PC

Desde un Smartphone:

<b>Resolución de Pantalla</b>	400 x 800
<b>Conexión a Internet</b>	Wifi o Plan de Datos
<b>Navegador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Explorer 9, 10, 11</li> <li>• Mozilla Firefox</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Safari</li> <li>• Opera</li> </ul>

Tabla 17: Requerimiento para Smartphone

### 3.5.7 Conceptos

A continuación se detallan conceptos de algunos elementos aplicados en el proyecto y que son citados al pie de página del documento:

#### **RESPONSIVE WEB DESIGN (Web-gdl, 2014)<sup>6</sup>**

El diseño web adaptativo o adaptable (en inglés, Responsive Web Design) es una técnica de diseño y desarrollo web donde esta se adapte a la resolución de la pantalla o al dispositivo que está visitando su página web de manera inteligente.

El Responsive Web Design ayuda a que su página se adapte a los tamaños de casi cualquier pantalla, como por ejemplo, las de los Celulares, Smartphones, Tablet's, Laptops, Notebook o PC de escritorios. Prácticamente a cualquier dispositivo que pueda navegar en internet, Cabe mencionar que para las personas que tiene una página web específicamente para dispositivos móviles, están obligados a incorporar esta tecnología.

#### **ADOBE DREAMWEAVER (Oroxom, 2013)<sup>7</sup>**

Es un software de edición en forma de un estudio (basado en la forma de Adobe Flash) su propósito es construir, desarrollar, diseñar y editar sitios, videos y aplicaciones web. Inicialmente fue creado por Macromedia para actualmente es desarrollado por Adobe Systems. Adobe Dreamweaver se ha convertido en el programa más utilizado para el diseño y la programación web, esto gracias a las funciones que posee, su fácil integración a otros programas como Adobe Flash y recientemente por su soporte para estándares del World Wide Web Consortium

---

<sup>6</sup> Fuente: Tomado de <http://web-gdl.com/servicios/diseño-de-páginas-web/diseño-web-adaptativo/>

<sup>7</sup> Fuente: Tomado de <http://www.crearcrear.com/adobe-dreamweaver-descargable/>

## **ADOBE ILLUSTRATOR (Carretero, 2014)<sup>8</sup>**

Adobe Illustrator es una aplicación informática dedicada al dibujo vectorial y al diseño de elementos gráficos casi para cualquier tipo de soporte y dispositivo, pudiendo ser usado tanto en diseño editorial, dibujo profesional, maquetación web, gráficos para móviles, interfaces web, o diseños cinematográficos.

Dentro de que podemos llamar Imagen digital, existen dos tipos bien diferenciados: las imágenes vectorizadas y los Bitmaps (o Mapa de bits).

Las imágenes vectorizadas o vectoriales, se componen de puntos en un espacio virtual que vamos uniendo por medio de trazados, para rellenarlos luego y así obtener imágenes de gran calidad que tienen coherencia a cualquier tamaño.

Los Bitmaps o Mapas de bits, son imágenes basadas en una retícula ortogonal coloreada, cuya mínima expresión son unos pequeños cuadraditos llamados Pixel. Estos píxeles todos juntos dan forma, color e intensidad a la imagen, sin embargo dependen de una resolución para poder ser escalados y que tengan sentido a la hora de imprimirse. Las fotos son imágenes rasterizadas o Mapas de bits.

## **ADOBE PHOTOSHOP (Ambrosio, 2012)<sup>9</sup>**

Photoshop es uno de los programas más famosos (o el que más) de Adobe, enfocado principalmente al tratamiento de imágenes digitales, pero que abarca desde la manipulación fotográfica hasta la pintura digital pasando por el diseño web, edición de videos, etc.

---

<sup>8</sup> Fuente: Tomado de <http://www.creativosonline.org/blog/adobe-illustrator-que-es-y-para-que-sirve.html>

<sup>9</sup> Fuente: Tomado de <http://manuelmorrison.com/blog/que-es-photoshop/>

El Photoshop de hoy es una herramienta tan potente y amplia que se ha convertido en una herramienta totalmente imprescindible para diseñadores gráficos, diseñadores web, ilustradores y dibujantes en general, fotógrafos, editores de video, creadores en 3D, prácticamente cualquier trabajo digital pasa tarde o temprano en alguna de sus fases por Photoshop.

### **HTML 5 (Erlandsen, 2012)<sup>10</sup>**

El HTML5 es la versión más nueva del Lenguaje de Marcado de Hipertexto (código en que se programan los sitios web), y cambia los paradigmas de desarrollo y diseño web que se tenían al introducir herramientas notables como etiquetas que permiten la publicación de archivos de audio y video con soportes de distintos codecs; tags para que los usuarios dibujen contenidos en 2D y 3D; cambios en los llenados de formularios; y una web semántica mucho mejor aprovechada.

### **PHP (González E. , s.f.)<sup>11</sup>**

PHP es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML, siguiendo unas reglas.

---

<sup>10</sup> Fuente: Tomado de <http://www.guioteca.com/internet/%C2%BFque-es-html5-y-que-cambios-introduce/>

<sup>11</sup> Fuente: Tomado de [http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=492:ique-es-php-y-ipara-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&catid=70:tutorial-basico-programador-web-php-desde-cero&Itemid=193](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=492:ique-es-php-y-ipara-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&catid=70:tutorial-basico-programador-web-php-desde-cero&Itemid=193)

PHP se utiliza para generar páginas web dinámicas. Recordar que llamamos página estática a aquella cuyos contenidos permanecen siempre igual, mientras que llamamos páginas dinámicas a aquellas cuyo contenido no es el mismo siempre. Por ejemplo, los contenidos pueden cambiar en base a los cambios que haya en una base de datos, de búsquedas o aportaciones de los usuarios, etc.

## **JAVASCRIPT (Váldez, 2007)<sup>12</sup>**

JavaScript es un lenguaje que puede ser utilizado por profesionales y para quienes se inician en el desarrollo y diseño de sitios web. No requiere de compilación ya que el lenguaje funciona del lado del cliente, los navegadores son los encargados de interpretar estos códigos.

Utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con JavaScript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

## **CSS (Hoja de Estilos en Cascada) (Sierra, s.f.)<sup>13</sup>**

CSS es un lenguaje utilizado en la presentación de documentos HTML. Un documento HTML viene siendo coloquialmente “una página web”. Entonces podemos decir que el lenguaje CSS sirve para organizar la presentación y aspecto de una página web. Este lenguaje es

---

<sup>12</sup> Fuente: Tomado de <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>

<sup>13</sup> Fuente: Tomado de [http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=546:que-es-y-para-que-sirve-el-lenguaje-css-cascading-style-sheets-hojas-de-estilo&catid=46:lenguajes-y-entornos&Itemid=163](http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=546:que-es-y-para-que-sirve-el-lenguaje-css-cascading-style-sheets-hojas-de-estilo&catid=46:lenguajes-y-entornos&Itemid=163)

principalmente utilizado por parte de los navegadores web de internet y por los programadores web informáticos para elegir multitud de opciones de presentación como colores, tipos y tamaños de letra, etc.

La filosofía de CSS se basa en intentar separar lo que es la estructura del documento HTML de su presentación. Por decirlo de alguna manera: la página web sería lo que hay debajo (el contenido) y CSS sería un cristal de color que hace que el contenido se vea de una forma u otra. Usando esta filosofía, resulta muy fácil cambiarle el aspecto a una página web: basta con cambiar “el cristal” que tiene delante. Piensa por ejemplo qué ocurre si tienes un libro de papel y lo miras a través de un cristal de color azul: que ves el libro azul. En cambio, si lo miras a través de un cristal amarillo, verás el libro amarillo. El libro (el contenido) es el mismo, pero lo puedes ver de distintas maneras.

## **MYSQL (González A. )<sup>14</sup>**

MySQL es una de las base de datos más importantes actualmente en el mercado. Podemos definir a MySQL, como un gestor de base de datos relacional, multiusuario y multihilo. Usada para mover grandes cantidades de información, muchos proyectos en internet como Facebook o Twitter nacieron con este SGBD.

MySQL es una base de datos polivalente. Puede vivir en sistemas Linux, Windows, etc..., y existe gran número de drivers para conectarse a ella desde todo tipo de lenguajes de programación. Fue creada usando una mezcla entre los lenguajes C y C++. Es muy usada en la web, como complemento a sistemas con PHP y Apache, lo que proporciona al programador un potente entorno de desarrollo (LAMP). Algunas de las ventajas de MySQL son las siguientes:

---

<sup>14</sup> Fuente: Tomado de <http://www.tuprogramacion.com/glosario/que-es-mysql/>

- Multiplataforma: Linux, Windows, AIX, Solaris, y un largo de etcétera de sistemas la soportan.
- Múltiples motores de almacenamiento que se adaptan a las distintas necesidades de cada entorno: MyISAM, InnoDB, Memory, etc... Permite usar para cada tabla un motor de almacenamiento distinto.
- Gran velocidad a la hora de realizar operaciones.
- Soporta un amplio número de tipos de datos.
- Tiene una gran comunidad de desarrolladores, y una extensa documentación.
- Uso de transacciones e integridad relacional (dependiendo del tipo de motor de almacenamiento).
- Buena capacidad de indexación y búsqueda y uso de fulltext, que la dotan de una serie de herramientas para hacer búsquedas complejas usando patrones.

Todas estas características, confieren a MySQL un carácter robusto y potente, que la hacen muy recomendable a la hora de elegir una Base de datos.

### 3.5.8 Navegadores compatibles

#### INTERNET EXPLORER (Carrodegua, s.f.)<sup>15</sup>



El navegador más utilizado tradicionalmente en internet. Es un complemento indispensable y por defecto del sistema operativo Windows, gracias al cual ha logrado su alto nivel de uso.

---

<sup>15</sup> Fuente: Tomado de <http://norfipc.com/internet/navegadores-web.html#iex>

- Brinda un elevado nivel de seguridad, que a veces llega a ser desesperante pero muy efectivo, posee distintos niveles de seguridad dividido en zonas cada una con sus limitaciones.
- La exploración de InPrivate permite navegar por Internet sin guardar ningún dato de la sesión de exploración, como cookies, archivos temporales de Internet, historial y otros datos.
- Es el único navegador que ofrece soporte en las páginas web para ActiveX y VBScript.
- Compatible con paginas HTA, formato de páginas web que permiten interactuar con programas y archivos del equipo donde se ejecuten.
- Soporte para los applets de Java que funcionan mejor que en cualquier otro navegador. • Al ser el explorador nativo de Windows puede descargar e instalar updates (actualizaciones) para el sistema operativo desde el sitio de Microsoft.
- Los Bookmarks, marcadores o favoritos son legítimos accesos directos que se pueden editar y modificar fácilmente por el usuario.
- A partir de la versión 8 incorpora nuevas funcionalidades como el uso de las WebSlice (Icono de color verde que puedes ver en esta página, en la barra de comandos del navegador), compatibilidad con el estándar CSS, la posibilidad de elegir otros motores de búsquedas, disponibilidad de multitud de complementos (llamados aceleradores), etc.

## **MOZILLA FIREFOX (Carrodegua, s.f.)<sup>16</sup>**



Indiscutiblemente, es el navegador más popular de la red.

---

<sup>16</sup> Fuente: Tomado de <http://norfipc.com/internet/navegadores-web.html#firefox>

Mozilla Firefox, o simplemente Firefox es un navegador web libre y de código abierto desarrollado por Mozilla, una comunidad global que trabaja junta para mantener una Web Abierta, pública y accesible.

- Software de código abierto es un navegador totalmente configurable, tanto su funcionamiento, configuración, aspecto, add-ons o complementos. En su sitio web Mozilla ofrece toda la información técnica necesaria a desarrolladores y usuarios en general.
- Alto nivel de seguridad, efectiva la protección contra el spyware y otros tipos de malware, bloqueo asegurado contra pop-up y otras formas de publicidad comunes en la web, ActiveX no está permitido por considerarse un riesgo.
- Sus desarrolladores aseguran una fuente casi infinita de extensiones hechas para todo tipo de propósito.
- Permite crear y utilizar simultáneamente varios perfiles o preferencias en el mismo navegador, lo cual en la práctica es muy útil, es decir puedes tener una configuración diferente para usar Firefox en tus tareas laborales o estudiantiles y otra para tu uso privado o familiar, todo con el mismo navegador en la misma PC.

## **GOOGLE CHROME** (Carrodeguas, s.f.)<sup>17</sup>



Google Chrome es de los principales navegadores el más joven y el más popular actualmente.

- Navegador minimalista, es decir posee las funciones esenciales y básicas por lo que es ideal para personas con poco dominio en la navegación web.

---

<sup>17</sup> Fuente: Tomado de <http://norfipc.com/internet/navegadores-web.html#chrome>

- Velocidad súper-rápida del navegador, para eso emplea recursos como un motor de renderizado de Javascript V8 y prefetching (precarga) de DNS para mejorar el rendimiento en la carga de páginas web. Esta última característica es una innovación reciente, Google Chrome es el único navegador que la implementa por defecto, resuelve la relación IP/Nombre de dominio y la mantiene en su cache cierto tiempo por si es solicitada nuevamente. El sistema tradicional usado hasta ahora por los otros navegadores, es que Windows es el que la almacena y la libera al apagar el sistema.

Para ver el registro del prefetching de DNS que tienes actualmente en tu navegador escribe en la barra de direcciones about:dns te mostrará la dirección url, el nombre de host, tiempo de respuesta, hora a la que se resolvió, etc.

- Es el navegador más favorecido a la hora de hacer una búsqueda web, solo es necesario escribir la palabra o termino de búsqueda en la barra de direcciones que es multiuso.

- Permite ver estadísticas de la memoria consumida en cada pestaña con sus detalles, inclusive la que consumen otros navegadores si se están usando simultáneamente en la misma PC. Para eso abre una nueva pestaña (CONTROL+T) y escribe: about:memory.

- Google ofrece la actualización automática del navegador, lo que asegura siempre tener instalada la última versión estable y tener disponible la blacklist, lista que contiene información sobre phishing (sitios de suplantación de identidad) y malware más reciente en la red.

- Ofrece similar a Internet Explorer la opción de navegar en forma de Incognito, las páginas a las que se accedan no quedarán registradas en el historial del navegador ni en el historial de búsquedas, y tampoco dejarán otros rastros en el equipo (como cookies).

- En la página de inicio (como introdujo Opera) muestra miniaturas de las páginas visitadas, lo que puedes usar como una especie de Bookmarks involuntarios.

## **SAFARI** (Carrodeguas, s.f.)<sup>18</sup>



Es el complemento indispensable para los usuarios de Mac OS X, para donde fue ideado inicialmente que iba a ejecutarse y donde están la gran mayoría de usuarios que lo utilizan dentro de alrededor del 4% de usuarios en el mundo.

Es un navegador que se ha distinguido por su desempeño, velocidad y soporte de los estándares. Aunque Safari no es tan reconocido para usuarios de otros sistemas operativos diferentes a Mac OS, se ha vuelto una opción interesante desde que salió su versión para Windows.

Es el navegador predeterminado de todos los iDevice (iPhone, iPod y iPad), pero es usado también en varios teléfonos y otros dispositivos portables que no son de Apple, por lo que es actualmente el navegador más utilizado en los móviles.

## **OPERA** (Carrodeguas, s.f.)<sup>19</sup>



Es reconocido por su velocidad, seguridad, soporte de estándares (especialmente CSS), tamaño reducido y constante innovación.

Implementó ya desde sus primeras versiones la navegación por pestañas, el Speed Dial, los movimientos del ratón en la navegación,

---

<sup>18</sup> Fuente: Tomado de <http://norfipc.com/internet/navegadores-web.html#otrosn>

<sup>19</sup> Fuente: Tomado de <http://norfipc.com/internet/navegadores-web.html#opera>

personalización por sitio, y la vista en miniatura por pestaña, tiene su versión para móviles y tabletas.

- Las últimas versiones de Opera usa el motor WebKit, el mismo que Chrome y Safari.
- Usa un nuevo diseño, bastante más limpio.
- La migración a Chromium trae una mejor compatibilidad, más rapidez y ahora las extensiones usan el mismo formato de Google Chrome.
- Se introducen dos nuevas funciones: Discover y Stash.
- La primera es una pestaña con las noticias más relevantes del día que se puede personalizar.
- Stash es para guardar páginas y después poderlas rescatar, solo es necesario dar un clic en el icono del corazón.
- La función Opera Turbo, ahora es llamado "Off the road" o "Todo terreno", ahora soportan SPDY para acelerar aún más la navegación.

### 3.6 Funciones del Aplicativo

Las funciones que el sitio web proporciona a sus destinatarios, aparte del hecho de estar accesibles desde Internet en cualquier momento y lugar son:

- Proporcionar **información** de todo tipo a estudiantes y padres, así como instrumentos para realizar búsquedas en Internet.
  - Noticias educativas y eventos a través de los enlaces con organismos gubernamentales
  - Intercomunicación con principales universidades del país, agrupadas por categorías según el CES.
  - Listado de carreras por área de afinidad

- Facilitar **recursos** de todo tipo, gratuitos y utilizables directamente desde Internet, como:
  - Test Vocacional
  - Inscripciones para cupos en universidades públicas por medio del enlace con el SNNA
- Contribuir a la **formación del bachiller**, mediante informaciones diversas para la elección de su carrera.

### **3.7 Descripción del usuario**

#### **Usuario Administrador**

Este usuario es el encargado de gestionar la plataforma general del sitio, controlará y supervisará que el servicio esté funcionando todo el tiempo en óptimas condiciones, de tal manera que el interesado no tenga problemas en su navegación.

#### **Usuario Universal**

El usuario universal corresponde a todo aquel que tenga acceso a internet por cualquier medio, las mismas que no teniendo tiempo de trasladarse a las universidades, tenga la necesidad de realizar consultas acerca de carreras universitarias, instituciones educativas de tercer nivel y organismos que rigen el sistema educativo en el Ecuador.

#### **Usuario Bachiller**

A este grupo pertenece aquel que se acaba de graduar o está a punto de hacerlo y no conoce el camino a seguir, ni qué carrera seguir en la universidad, son muchos jóvenes que tienen dudas acerca de su vocación, y otros que aunque la tienen no están informados de la institución que van a elegir para continuar sus estudios universitarios.

## **Usuario Universidad**

Las universidades o escuelas politécnicas será el usuario encargado de aportar con su base de datos, la misma que se encontrará enlazada directamente con el sitio web, para de esta forma funcione para los demás usuarios en cuanto a lo que están buscando.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El objetivo principal de este trabajo es desarrollar un sitio web para la selección de carreras universitarias en el Ecuador. Luego de la implementación y su ejecución en el sistema se puede declarar que el objetivo ha sido alcanzado.
- En el Ecuador existe una problemática universitaria en cuanto a la deserción de estudiantes. La muestra realizada a estudiantes que están terminando el bachillerato arroja bajos porcentajes de desconocimiento de su elección de carrera.
- Sin embargo en el análisis y la encuesta realizada se observó que la mayoría (97.5%), encuentra que la implementación de un sitio web con el objetivo de facilitar la búsqueda de su carrera profesional sería muy beneficioso para ellos.
- Del análisis realizado, el 75% de los estudiantes ratificó sobre la necesidad de implementar en el sitio un test vocacional para el escogimiento de sus afinidades en las áreas que hayan elegido para estudiar.
- Durante el desarrollo del proyecto se descubrió que la implementación de un sitio web con todos los perfiles ocupacionales de cada carrera era muy complejo, por lo que se tomó la decisión de realizar enlaces con las universidades categorizadas y legalmente instituidas en el Ecuador.
- De las entrevistas efectuadas con especialistas en Orientación Vocacional se sostiene que la mayoría de los estudiantes no tienen clara su elección de la carrera, pese a que manifiestan lo contrario, pero si tienen afinidades e inclinaciones hacia una determinada área.
- En cuanto a los desertores universitarios la mayoría abandonó, sus estudios por confusión de la información a la hora de elegir la carrera.
- Los profesionales entrevistados que eligieron adecuadamente su carrera declararon que lo hicieron basándose en su afinidad con

determinadas áreas desde el inicio de sus estudios y la fortalecieron al graduarse de bachiller.

- Es pertinente que el sitio mantenga como prioridad la selección de carreras universitarias relacionada con las afinidades según las áreas, ya que va orientado a los bachilleres.
- Se recomienda que el sitio web sea actualizado conforme a las nuevas disposiciones emanadas por los organismos educativos correspondientes y que han formado parte del análisis de la propuesta.
- Es útil y necesario que exista mayor número de soportes tecnológicos que brinden información sobre la instrucción superior para la creciente población estudiantil universitaria en el Ecuador.
- Es necesario y se sugiere apegarse a estándares de desarrollo para garantizar que el sitio web pueda ser visualizado en todos los navegadores, como Internet Explorer, Firefox, Safari, Chrome y Opera tanto en computadoras Windows como Mac.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ambrosio, M. (20 de Marzo de 2012). Obtenido de manuelmorrison:  
<http://manuelmorrison.com/blog/que-es-photoshop/>
- Carretero, A. (27 de Agosto de 2014). Obtenido de Creativos online:  
<http://www.creativosonline.org/blog/adobe-illustrator-que-es-y-para-que-sirve.html>
- Carrodegua, N. (s.f.). *norfipc*. Obtenido de norfipc:  
<http://norfipc.com/internet/navegadores-web.html#iex>
- Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - UNESCO. (2011). Obtenido de Manual del usuario SNIESE:  
<http://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/PISP/PISP-Areas-Subareas-Conocimiento-UNESCO-Manual-SNIESE-SENESCYT.pdf>
- Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2013). *CEAACES*. Obtenido de  
<http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/evaluacion-universidades-2013/>
- Erlandsen, M. (17 de Abril de 2012). Obtenido de guioteca:  
<http://www.guioteca.com/internet/%C2%BFque-es-html5-y-que-cambios-introduce/>
- González, A. (s.f.). Obtenido de tu programacion:  
<http://www.tuprogramacion.com/glosario/que-es-mysql/>
- González, E. (s.f.). Obtenido de aprender a programar:  
[http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=492:i-que-es-php-y-para-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&catid=70:tutorial-basico-programador-web-php-desde-cero&Itemid=193](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=492:i-que-es-php-y-para-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&catid=70:tutorial-basico-programador-web-php-desde-cero&Itemid=193)
- K, M. N. (2004). Investigación de Mercados.
- La Hora - Nacional. (12 de Julio de 2012). *www.lahora.com.ec*. Obtenido de  
<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101364332#.VQIo246G-AU>

- Ley Organica de Educación Superior. (Octubre de 2010). *CES - Consejo de Educación Superior*. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>
- Malhotra, N. K. (2004). Investigación de mercados un enfoque aplicado. En N. K. Malhotra, *Investigación de mercados un enfoque aplicado* (págs. 115 - 168). México: Pearson Educación. Obtenido de [promonegocios.net](http://promonegocios.net).
- Ministerio de Educación. (2011). *Bachillerato General Unificado*. Obtenido de Ministerio de Educación: <http://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado/>
- Oroxom, E. (Septiembre de 2013). Obtenido de crear crear: <http://www.crearcrear.com/adobe-dreamweaver-descargable/>
- Sierra, M. (s.f.). Obtenido de aprender a programar: [http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=546:que-es-y-para-que-sirve-el-lenguaje-css-cascading-style-sheets-hojas-de-estilo&catid=46:lenguajes-y-entornos&Itemid=163](http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=546:que-es-y-para-que-sirve-el-lenguaje-css-cascading-style-sheets-hojas-de-estilo&catid=46:lenguajes-y-entornos&Itemid=163)
- Váldez, D. P. (3 de Julio de 2007). Obtenido de maestros del web: <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>
- Vries, W. d. (2011). *¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios*. Obtenido de Revista de la educación superior, 40(160), 29-49 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602011000400002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000400002&lng=es&tlng=es).
- Web-gdl. (2014). Obtenido de Web-gdl Web Site: <http://web-gdl.com/servicios/disenio-de-paginas-web/disenio-web-adaptativo/>

## GLOSARIO

- CES: Consejo de Educación Superior - Organismo Público que rige el Sistema de Educación Superior
- CEAACES: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - Organismo Público que rige el Sistema de Educación Superior.
- CSS: Siglas para Cascading style sheets, Hoja de Estilos en Cascada
- SNNA: Sistema Nacional de Nivelación y Admisión
- SENECYT: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación
- HOSTING: (Alojamiento web, webhosting, alojamiento de una página web).
- WWW: Siglas para World Wide Web
- HTML: Hyper Text Mark-up Language o Lenguaje de Marcas de Hipertexto
- DREAMWEAVER: Creador y editor de páginas web tipo WYSIWYG
- WYSIWYG: (What You See Is What You Get) Lo que ves es lo que obtienes. Tipo de aplicación o herramienta aplicable especialmente a los editores de texto que permiten hacer un documento viendo directamente el resultado final
- FRONTPAGE: Microsoft FrontPage es un editor web tipo WYSIWYG, creado por Microsoft, pero discontinuado en diciembre de 2006 .
- PHP: (PHP Hypertext Pre-processor). Lenguaje de programación usado generalmente en la creación de contenidos para sitios web.
- ASP: (Página de Servidor Activo), abreviado ASP. Motor de scripts del lado del servidor desarrollado por Microsoft para desarrollar páginas web dinámicas.
- JavaScript (DHTML): Lenguaje de programación interpretado, o sea, no requiere compilación. Es utilizado especialmente en páginas web

embebido en el código HTML o similares. La mayoría de los navegadores pueden interpretar los códigos JavaScript incluidos en las páginas web.

- CINE-UNESCO: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
- LOES: Ley Orgánica de Educación Superior
- ENES: Examen Nacional de Educación Superior
- BGU: Bachillerato General Unificado

## **ANEXOS**

**Anexo A**  
**FORMATO DE ENCUESTA**

1. ¿Actualmente conoce usted la carrera universitaria que va a seguir? En caso de que su respuesta sea SI, pasar a la pregunta 2, en caso de que sea NO, pasar a la pregunta 4

Sí ( )

No ( )

2. ¿Conoce la información en relación a la carrera que usted tiene en mente? En caso de que su respuesta sea NO, pasar a la pregunta 4

Sí ( )

No ( )

3. ¿Por qué motivos tiene pensado seguir esa carrera universitaria?

Tradición familiar \_\_\_\_\_ Resultados académicos \_\_\_\_\_

Factores económicos \_\_\_\_\_ Influencia amigos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

4. ¿Cómo financiarías la carrera universitaria a seguir?

Por medio de mis familiares ( ) ¿Quién? \_\_\_\_\_

Por medio de una beca universitaria o crédito ( )

Por medio propio ( )

5. ¿Estaría interesado en contar con un sitio web que le permita encontrar una carrera universitaria acorde con sus aptitudes?

Sí ( )

No ( )

6. ¿Desearía usted realizar un test o prueba de aptitudes?

Sí ( )

No ( )

**Anexo B**  
**GUIÓN DE ENTREVISTA 1**

1. Nombre completo:

.....

2. Qué actividades realiza actualmente?

.....

.....

3. Abandonó sus estudios universitarios definitivamente o cambió de carrera y continúa estudiando?

.....

.....

4.Cuál o cuáles fueron los motivos para tomar esa decisión

.....

.....

.....

**Anexo C**  
**GUIÓN DE ENTREVISTA 2**

1. Nombre completo:

.....

2.Cuál es su profesión?

.....

3.Cuál es su función como orientador?

.....

4.Cuál es su propósito como consejero estudiantil?

.....

5. Cómo realiza la orientación o consejería a los estudiantes?

.....

Anexo D  
**GUION DE ENTREVISTA 3**

Me llamo.....estudié la carrera de  
.....Actualmente me desempeño con éxito en  
.....Las materias que más me gustaban en la  
secundaria fueron.....En ese tiempo me  
interesaba sobre todo.....

Cuando hable de mi elección profesional a mis compañeros o  
compañeras, me decían.....pero yo  
pensaba.....

Por su parte mis padres opinaron.....Lo  
que más me ayudó a terminar mi carrera fueron las habilidades que  
tenía para.....y los  
conocimientos de.....Si tuviera la oportunidad de  
elegir nuevamente mi carrera, optaría por la que estudié. Realmente  
me siento.....de haber tomado esta decisión.

Sin dejar de reconocer que he tenido dificultades, mi mayor  
satisfacción ha sido.....

## Anexo E

# CLASIFICACION INTERNACIONAL NORMALIZADA DE LA EDUCACIÓN



Manual del usuario SNIESE

### ANEXO 4: AREAS Y SUBÁREAS DEL CONOCIMIENTO UNESCO

Fuente: UNESCO (1997) Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE

Área	Sub-Área
Programas generales	<p><b>01 Programas básicos</b> Programas básicos de enseñanza preescolar, elemental primaria, secundaria, etc.</p> <p><b>08 Programas de alfabetización y de aritmética</b> Alfabetización simple y funcional; aritmética elemental</p> <p><b>09 Desarrollo personal</b> Desarrollo de destrezas personales, por ejemplo, capacidad de comportamiento, aptitudes intelectuales, capacidad organizativa, programas de orientación.</p>
Educación	<p><b>14 Formación de personal docente y ciencias de la educación</b> Formación de personal docente para: educación preescolar; jardines de infancia; escuelas elementales; asignaturas profesionales, prácticas y no profesionales; educación de adultos; formación de personal docente; formación de maestros de niños minusválidos. Programas generales y especializados de formación de personal docente. Ciencias de la educación: elaboración de programas de estudio de materias no profesionales y profesionales. Evaluación de conocimientos, pruebas y mediciones, investigaciones sobre educación; otros programas relacionados con las ciencias de la educación.</p>
Humanidades y artes	<p><b>21 Artes</b> Bellas artes: dibujo, pintura y escultura; Artes del espectáculo: música, arte dramático, danza, circo; Artes gráficas y audiovisuales: fotografía, cinematografía, producción musical, producción de radio y televisión, impresión y publicación. Diseño; artesanía.</p> <p><b>22 Humanidades</b> Religión y teología; lenguas y culturas extranjeras: lenguas vivas o muertas y sus respectivas literaturas, estudios regionales interdisciplinarios; Lenguas autóctonas: lenguas corrientes o vernáculas y su literatura Otros programas de humanidades: interpretación y traducción, lingüística, literatura comparada, historia, arqueología, filosofía, ética.</p>
Ciencias sociales, educación comercial y derecho	<p><b>31 Ciencias sociales y del comportamiento</b> Economía, historia de la economía, ciencias políticas, sociología, demografía, antropología (excepto antropología física), etnología, futurología, psicología, geografía (excepto geografía física), estudios sobre paz y conflictos, derechos humanos.</p> <p><b>32 Periodismo e información</b> Periodismo; bibliotecología y personal técnico de bibliotecas; personal técnico de museos y establecimientos similares; Técnicas de documentación; Archivología.</p> <p><b>34 Educación comercial y administración</b> Comercio al por menor, comercialización, ventas, relaciones públicas, asuntos inmobiliarios; gestión financiera, administración bancaria, seguros, análisis de inversiones; contabilidad, auditoría, teneduría de libros; gestión, administración pública, administración institucional, administración de personal; secretariado y trabajo de oficina.</p> <p><b>38 Derecho</b> Magistrados locales, notarios, derecho (general, internacional, laboral, marítimo, etc.), jurisprudencia, historia del derecho.</p>
Ciencias	<p><b>42 Ciencias de la vida</b> Biología, botánica, bacteriología, toxicología, microbiología, zoología, entomología, ornitología, genética, bioquímica, biofísica, otras ciencias afines, excepto medicina y veterinaria.</p> <p><b>44 Ciencias físicas</b> Astronomía y ciencias espaciales, física y asignaturas afines, química y asignaturas afines, geología, geofísica, mineralogía, antropología física, geografía física y demás ciencias de la tierra, meteorología y demás ciencias de la atmósfera, comprendida la investigación sobre el</p>

	<p>clima, las ciencias marinas, vulcanología, paleoecología.</p> <p><b>46 Matemáticas y estadística</b> Matemáticas, investigación de operaciones, análisis numérico, ciencias actuariales, estadística y otros sectores afines.</p> <p><b>48 Informática</b> Informática: Concepción de sistemas, programación informática, procesamiento de datos, redes, sistemas operativos - elaboración de programas informáticos solamente (el material y equipo se deben clasificar en el sector de la ingeniería).</p>
<b>Ingeniería, industria y construcción</b>	<p><b>52 Ingeniería y profesiones afines</b> Dibujo técnico, mecánica, metalistería, electricidad, electrónica, telecomunicaciones, ingeniería energética y química, mantenimiento de vehículos, topografía.</p> <p><b>54 Industria y producción</b> Alimentación y bebidas, textiles, confección, calzado, cuero, materiales (madera, papel, plástico, vidrio, etc.), minería e industrias extractivas.</p> <p><b>58 Arquitectura y construcción</b> Arquitectura y urbanismo: arquitectura estructural, arquitectura paisajística, planificación comunitaria, cartografía, edificación, construcción, ingeniería civil.</p>
<b>Agricultura</b>	<p><b>62 Agricultura, silvicultura y pesca</b> Agricultura, producción agropecuaria, agronomía, ganadería, horticultura y jardinería, silvicultura y técnicas forestales, parques naturales, flora y fauna, pesca, ciencia y tecnología pesqueras.</p> <p><b>64 Veterinaria</b> Veterinaria, auxiliar de veterinaria</p>
<b>Salud y servicios sociales</b>	<p><b>72 Medicina</b> Medicina: anatomía, epidemiología, citología, fisiología, inmunología e inmunohematología, patología, anestesiología, pediatría, obstetricia y ginecología, medicina interna, cirugía, neurología, psiquiatría, radiología, oftalmología. Servicios médicos: servicios de salud pública, higiene, farmacia, farmacología, terapéutica, rehabilitación, prótesis, optometría, nutrición. Enfermería: enfermería básica, partería; servicios dentales: auxiliar de odontología, higienista dental, técnico de laboratorio dental, odontología.</p> <p><b>76 Servicios sociales</b> Asistencia social: asistencia a minusválidos, asistencia a la infancia, servicios para jóvenes, servicios de gerontología. Trabajo social: orientación, asistencia social.</p>
<b>Servicios</b>	<p><b>81 Servicios personales</b> Hotelería y restaurantes, viajes y turismo, deportes y actividades recreativas, peluquería, tratamientos de belleza y otros servicios personales: lavandería y tintorería, servicios cosméticos, ciencias del hogar.</p> <p><b>84 Servicios de transporte</b> Formación de marinos, oficiales de marina, náutica, tripulación de aviones, control del tráfico aéreo, transporte ferroviario, transporte por carretera, servicios postales.</p> <p><b>85 Protección del medio ambiente</b> Conservación, vigilancia y protección del medio ambiente, control de la contaminación atmosférica y del agua, ergonomía y seguridad.</p> <p><b>86 Servicios de seguridad</b> Protección de personas y bienes: servicios de policía y orden público, criminología, prevención y extinción de incendios, seguridad civil. Enseñanza militar.</p>
<b>Sectores desconocidos no especificados</b>	<p>[Esta categoría no forma parte de la clasificación en sí, pero en la recopilación de datos "99" se necesita para "los sectores de educación desconocidos o no especificados"].</p>