

**ACOMPañAMIENTO AL PROGRAMA TALENTO DIGITAL DEL INSTITUTO HIGH
SYSTEM TRAINING DEL MUNICIPIO DE PASTO**

Por:

WILLIAN GIRALDO ARÉVALO ARÉVALO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SAN JUAN DE PASTO, 2016

**ACOMPañAMIENTO AL PROGRAMA TALENTO DIGITAL DEL INSTITUTO HIGH
SYSTEM TRAINING DEL MUNICIPIO DE PASTO**

Por:

WILLIAN GIRALDO ARÉVALO ARÉVALO

Egresado de Licenciatura en Informática

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Licenciado en
Informática**

Asesor:

EDWIN GIOVANNI INSUASTY PORTILLA

DOCTOR EN PROCESOS DE FORMACIÓN EN ESPACIOS VIRTUALES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SAN JUAN DE PASTO, 2016

Nota de Responsabilidad

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

DR. EDWIN G. INSUASTY P.
Asesor

ING. CARLOS F. GONZALES G.
Jurado

LIC. AMANDA E. CORTÉS B.
Jurado

San Juan de Pasto, Noviembre 08 de 2.016

Agradecimientos

A todos mis docentes de la Udenar que con su paciencia y sus conocimientos permitieron que yo me formara como un gran ser humano, lleno de valores, virtudes y conocimientos.

Sobre todo al profesor Edwin Insuasty que me colaboró para que este proyecto saliera adelante.

Dedicatoria

A Dios por darme la vida y permitirme vivir momentos maravillosos.

A mis padres por su apoyo tanto económico como emocional, porque gracias a ellos pude sacar mi carrera adelante y convertirme en lo que ahora soy.

A Florelia porque con su amor y cariño supo encaminarme hacia la culminación de mi carrera y me brindó su amor, paciencia y comprensión.

Resumen

El presente trabajo de pasantía evidencia el esfuerzo y responsabilidad continua tanto del pasante como de los estudiantes del Instituto High System Training para cumplir con el objetivo el cual era condonar las becas ofrecidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación a través del programa Talento Digital y el Icetex.

La importancia radica en el deseo del Programa Gobierno en Línea en automatizar y digitalizar los procesos desarrollados por las entidades oficiales al público en general; de la misma manera promover el uso eficiente del papel y por consiguiente contribuir al mejor trato del ambiente que nos rodea.

Desde el Instituto se desarrolló un trabajo arduo y permanente para que los estudiantes les cumplan a las entidades en el desarrollo y entrega de los aplicativos, así mismo en el cumplimiento de los requisitos documentales los cuales permitirían que los estudiantes queden a paz y salvo.

Abstract

The present work of internship evidences the effort and continuous responsibility of both intern and students of the High System Training Institute to fulfill the objective which was to cancel the scholarships offered by the Ministry of Information and Communication Technologies through the program Digital Talent and Icetex.

The importance lies in the desire of the Online Government Program to automate and digitize the processes developed by the official entities to the general public; In the same way promote the efficient use of paper and therefore contribute to the best treatment of the environment that surrounds us.

From the Institute an arduous and permanent work was carried out so that the students complied to the entities in the development and delivery of the applications, as well as in the fulfillment of the documentary requirements which would allow the students to stay in peace and safe.

Contenido

	pág.
1. Pasante	12
1.1 Datos del Pasante	12
1.2 Perfil	12
1.2.1 Modalidad. Pasantía	12
1.2.2 Descripción de la Propuesta	12
1.3 Delimitación de la pasantía	13
2. Tema del Proyecto	15
3. Planteamiento del Problema	16
3.1 Formulación del Problema	22
4. Justificación	23
5. Objetivos	25
5.1 Objetivo General	25
5.2 Objetivos Específicos	25
6. Metodología	26
6.1 Ingeniería Web	26
6.2 Fases	37
6.2.1 Planificación	37
6.2.2 Diseño	37
6.2.3 Usabilidad y Accesibilidad	38
6.2.4 Implementación y Lanzamiento	38
6.2.5 Mantenimiento y Seguimiento	38

7. Marco Teórico	39
7.1 Marco de Antecedentes	39
7.1.1 Las nuevas tecnologías de la información	43
7.1.2 Ingeniería Web	45
7.1.3 Etapas del proceso de ingeniería Web	54
7.1.4 Modelo de proceso de la ingeniería de la usabilidad	57
7.2 Marco Conceptual	60
7.3 Marco Contextual	68
7.3.1 Instituto High System Training	69
7.3.2 Misión	69
7.3.3 Visión	69
7.3.4 Programas	70
7.4 Marco Legal	71
7.4.1 Circular 014 del 27 de julio de 2015	77
7.4.2 Resolución 917 del 22 de mayo de 2015	77
8. Factibilidad de la Propuesta de Pasantía	78
8.1 Factibilidad Técnica	78
8.2 Factibilidad Económica	83
8.3 Factibilidad Operativa	87
Cronograma de actividades	88
Informe de Actividades desarrolladas en la Pasantía	89
Referencia Bibliográfica	112

Lista de figuras

	pág.
Figura 1. Modelos UWE	23
Figura 2. Diagrama de casos de uso para aplicación web	24
Figura 3. Diagrama de clases para el modelo de contenido	26
Figura 4. Página de presentación	29
Figura 5. Estructura del proceso	30
Figura 6. Características y subcaracterísticas del software	42
Figura 7. Fases del modelo de proceso de la ingeniería de la usabilidad	53

1. Pasante

1.1 Datos del Pasante

Nombre Estudiante: Willian Giraldo Arévalo Arévalo
Facultad: Ciencias Exactas y Naturales
Programa: Licenciatura en Informática
Código: 26010218

1.2 Perfil

1.2.1 Modalidad. Pasantía.

Duración: 6 meses. (Tiempo completo: Contados a partir del Primero (01) de Diciembre de 2.015 al primero (01) de Junio de 2.016)

Costos: Ninguno

1.2.2 Descripción de la Propuesta.

En atención a la necesidad del Instituto HIGH SYSTEM TRAINING ubicado en la calle 19 No. 27-89 B/Centro de la ciudad de Pasto y con relación al deseo de incrementar los esfuerzos en cerrar las brechas de talento humano en T.I a partir del desarrollo de procesos de capacitación

y certificación en plataformas para el desarrollo Web y Móvil, y en el afán de participar en cada una de las convocatorias que se establecen a nivel nacional en cuanto al tema de las herramientas tecnológicas más específicamente en el programa Talento Digital¹ propuesto por el Ministerio de Tecnologías de la Información (TI) , esta pasantía consistirá en realizar un acompañamiento permanente a cada uno de los estudiantes y docentes, con el fin de contribuir a la formación de talento humano en el Municipio de Pasto; en programas técnicos,

En áreas del conocimiento de las Tecnologías de Información (TI) específicamente en temas relacionados con desarrollo de software y aplicaciones informáticas, gestión de proyectos de TI, control y aseguramiento de calidad en TI, arquitecturas y seguridad en TI, videojuegos, en mercadeo, venta consultiva, comercialización y gestión de ventas en TI, con el propósito de fortalecer la industria TI y ITO (Outsourcing en tecnologías de información)” (Roig, 2005), del Municipio.

1.3 Delimitación de la pasantía

Las funciones a desarrollar serán las siguientes:

Asesorar a los estudiantes en la formulación de propuestas de desarrollo de software para Proyectos de Talento Digital.

¹ Talento Digital es la convocatoria que el Ministerio de Tecnologías de la Información y la comunicación abre semestralmente para que estudiantes de los niveles técnico, tecnológico y profesional puedan participar y así obtener créditos condonables desarrollando aplicativos para empresas estatales.

Documentar mediante la construcción de guías de aprendizaje para la creación de aplicativos Web mediante la metodología UWE en cada una de sus fases (Análisis de Requisitos, Diseño Conceptual, Diseño de Navegación, Diseño de Presentación, Prototipado, Evaluación)

Desarrollar video-tutoriales que permitan orientar a los estudiantes en el desarrollo de la metodología de los proyectos de Talento Digital.

Verificar la viabilidad de los proyectos de desarrollo de acuerdo a las políticas de Gobierno en Línea en entidades.

Asesorar en el proceso de condonación de las becas de Talento Digital.

2. Tema del Proyecto

Acompañamiento al programa Talento Digital por parte de los estudiantes del Instituto High System Training con miras a concursar en la convocatoria del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TI) el cual ofrece créditos condonables a partir de la presentación de proyectos de desarrollo web.

3. Planteamiento del Problema

El Instituto HIGH SYSTEM TRAINING del municipio de Pasto es una entidad dedicada a la formación de técnicos en el área de sistemas y asistente administrativo, y requiere conocer cómo mejorar la formación inicial y permanente de los estudiantes en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sin embargo en el proceso educativo de este Instituto es evidente una crisis en la que saberes, pedagogías, prácticas y tecnologías se encuentran en cierta manera aisladas, tanto que se hace difícil hacer una unificación e integración de estas de tal manera que favorezca el pleno desarrollo humano y el manejo acertado de las TIC.

El origen de dicha problemática se puede resumir en las siguientes situaciones:

Los estudiantes que ingresan al centro de estudios desconocen la realidad global y cambiante, la cual exige una preparación que esté a la vanguardia, para el caso particular en el caso de las tecnologías de información.

Diferentes experiencias demuestran que ha existido una tendencia por parte de los estudiantes a la utilización de las TIC y aplicación de la informática, sujeta a la incorporación masiva y desordenada de la computación. Aun no se ha logrado una total implementación de estrategias y fundamentos en relación al desarrollo de la autonomía en la gestión del conocimiento ligada con la búsqueda, selección, procesamiento y producción de información, según los usos adecuados de TIC como recursos de aprendizaje, estrategia de enseñanza,

contenido curricular y en términos más proactivos como agente de cambio en los espacios institucionales. (Featherstone, 2000)

La formulación y explicación multicausal por parte de los docentes sobre las temáticas y fenómenos que se agrupan en los contenidos del plan curricular del Instituto con relación a las Tic como medio que conlleve a la posibilidad de mantener un contacto constante con la información, además de contribuir a facilitar algunas actividades, de forma que se convierta en inclusiva y que permita desarrollar desde tareas educativas hasta comerciales, así como la estrecha cohesión de conceptos, procedimientos y actitudes que las TIC exigen para su consecución no todas las veces son consideradas en su ejecución.

Una de las crisis educativas por la cual atraviesa el Instituto se debe a la débil formación que el docente de informática ha estado transmitiendo a sus estudiantes, ya que no está orientando el desarrollo de aprendizajes significativos, eficaces y funcionales; que permitan a los estudiantes por una parte articular los fundamentos teóricos del área asegurando su sistematización y secuencia, y por otra parte su aplicación en la práctica correspondiente a los requerimientos del momento y aquellos que se puedan presentar en el futuro.

Por otro lado, entendemos que el papel de la educación es estimular la formación de conceptos, el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento, el alcance del nivel teórico y la capacidad de aplicación práctica de los conocimientos, en la medida en que se profundice la apropiación de los procedimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas. Teniendo en cuenta esto el estudiante de la Licenciatura en Informática como ente fundamental en el

desarrollo de una educación orientada por una visión holística del ser humano y la sociedad, debe participar en procesos académicos de producción de conocimiento, en este caso, en términos de cómo se usan las TIC en el aula y en la escuela y ofrecer trayectos de capacitación diferenciados según cada uno de ellos.

A esta labor esencial se suma la de producir y apropiarse conscientemente de los conocimientos disponibles y participar en la organización e implementación de estrategias de intervención académica eficaz basada sobre los conocimientos respecto de la manipulación efectiva, rápida y práctica de las TIC como herramientas de conocimiento que permiten acceder a una visión integral y de conjunto de los fundamentos y principios básicos respecto de la elaboración de elementos metodológicos y pedagógicos en su relación con la optimización de los instrumentos computacionales y la comunicación, situación que conlleva a comprender y establecer análisis e interpretaciones evaluadoras frente al desarrollo y uso adecuado de estos instrumentos.

El gran interés que impera en los niveles educativos por enriquecimiento de la práctica docente mediante nuevas formas de enseñar y aprender; y la importancia de la implementación de un tipo de aprendizaje que implique romper con ciertos estatismos muy anclados en la mayoría de las organizaciones educativas hace necesario un acercamiento a los modelos, métodos y recursos que abran nuevas posibilidades para la docencia, tales como el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos, de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, presentaciones

multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales etc. (Evgueni, 2004)

“El diseño e implementación de elementos de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son herramientas clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance”. (Virtuales, 2009) Es por esto, que a través de la inclusión y la integración de las dichas herramientas que tienen que ver con los fundamentos y principios básicos acerca de los instrumentos computacionales y en particular con las tecnologías de la información y la comunicación como elemento de acompañamiento, ajuste y optimización, se busca que los participantes del aprendizaje puedan señalar nuevos caminos que conduzcan a potenciar unos profesionales activos en el proceso de aprendizaje auto-dirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.

Entendemos que la gran capacidad de almacenamiento y manipulación de información que caracteriza a las distintas herramientas de la informática han hecho de ellas un recurso indispensable e importante en la configuración de nuevos paradigmas de procesos de enseñanza y aprendizaje lúdicos y significativos. Por tal motivo el profesional de la docencia tendrá la posibilidad de interactuar eficazmente a través del conjunto de caminos que ofrece la ejecución de procesos comunicativos, pasando de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, también aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que

se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

Este instrumento investigativo permitirá a la comunidad educativa y a los grupos interesados, la forma en que los docentes y estudiantes llevan a cabo sus actividades en general, de acuerdo a los valores procedimentales y conceptuales de los procesos de enseñanza aprendizaje y teniendo en cuenta su dimensión pedagógica, procedimental y comunicativa, pues entendemos que este es un aspecto fundamental en el desarrollo de los procesos que promueven la independencia cognitiva, el protagonismo estudiantil, y los aprendizajes autónomos y significativos del papel docente en relación con el manejo de las herramientas informáticas.

Formular, ejecutar y presentar a la comunidad educativa un trabajo de investigación y desarrollo que recree y proporcione una serie de técnicas y soportes informáticos, que vayan desde la revisión de los fundamentos teóricos hasta el diseño y la puesta en marcha de sus aplicaciones proveerá al profesional docente de las herramientas indispensables respecto a los principios y fundamentos del modelo de aprendizaje propuesto por entes encargados la estructuración de las políticas de gobierno en línea. La formulación de proyectos de desarrollo de software, la orientación en el desarrollo de aplicaciones web y la implementación de metodologías para la creación de aplicativos web en general proporcionará la oportunidad de repasar, revisar y desarrollar lo aprendido durante los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por ende se hace necesaria la realización de estos trabajos de investigación que permitan identificar y evaluar el sistema de categorías conformado por los contenidos, métodos, principios, medios, formas de organización y aplicación de los conocimientos y de los distintos

elementos que hacen posible un mejor, rápido y lógico funcionamiento de los computadores respecto al manejo de la información.

La organización, verificación, documentación y acompañamiento a los estudiantes del Instituto HIGH SYSTEM TRAINING, para el desarrollo de proyectos para Talento Digital en relación con las tecnologías de la información y comunicación permitirá tanto a docentes como a estudiantes el acceso a gran variedad de datos de forma rápida y precisa, facilitando la comunicación y el intercambio multilateral tanto en los procesos formativos, como en el tiempo que transcurre durante su ejecución.

El comportamiento de los diversos instrumentos de ejecución de los elementos informáticos estará basado sobre la utilidad práctica del computador, el acceso a internet como medio dinámico y práctico para la información, comunicación y el desarrollo, y con ello la evolución académica más profunda de nuestros estudiantes y profesores. Se pretende que los grupos de estudiantes y comunidad educativa en general promuevan el aprendizaje de los fundamentos teóricos y prácticos de la informática no sólo a través del logro de objetivos sino mediante el logro de una actitud flexible, abierta, analítica e integral respecto del manejo de la información a través de los instrumentos informáticos.

3.1 Formulación del Problema

¿Es el acompañamiento al programa Talento Digital la herramienta que requiere el Instituto “HIGH SYSTEM TRAINING” para la formación de talento humano en el municipio de Pasto; en programas técnicos, en áreas del conocimiento de las Tecnologías de Información (TI) con el fin de fortalecer la industria TI e ITO en el municipio?

4. Justificación

“En la actualidad nos encontramos en una nueva etapa de la humanidad la llamada era digital, en donde las TIC”, (Zabaleta , 2003) se han convertido en un motor que estimula una nueva manera de interactuar entre las personas.

Si bien es cierto en el ámbito económico provoca un intercambio más rico y a la vez una mayor conectividad al acercar distancias, también en el ámbito personal las TIC han transformado la forma en la que las personas se comunican y realizan sus actividades. (Negroponte , 2000)

Esto origina de igual manera un cambio en el perfil del personal a laborar en las empresas, exigiendo a la población a desarrollar habilidades en las TIC. “Y como cada revolución tecnológica suscita miedos, alienta esperanzas, crea industrias y genera nuevas palabras” (Orihuela , 2009), en nuestra era se habla de un nuevo tipo de analfabetismo, el conocido como analfabetismo digital, razón por la cual los individuos deberán ser alfabetizados, en el área de la tecnología y de la informática.

Las TIC en el ámbito personal y profesional recobran su importancia en la comunicación y eliminación de las barreras como el tiempo y las distancias, permitiendo a los usuarios comunicaciones a un bajo costo inmediatas, así mismo brindándoles herramientas para su entretenimiento y desarrollo profesional como lo son las escuelas On-line, bibliotecas, entre otros y las redes sociales.

Por otra parte, “las TIC crean nuevas oportunidades de negocio”, (Kanz & Lam, 1996)... reducen costos, logran la eficiencia en la producción y lo más importante, permiten el análisis de la información, permitiendo con esto tomar decisiones más acertadas, incluso poder simular heterogéneos escenarios para estar seguros que la decisión o rumbo que tomará la empresa es la correcta. (Markus & Robey, 2009)

En ese orden de ideas, atendiendo al Plan Vive Digital² y al Programa Nacional de Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC (Talento Digital), se busca fomentar la formación de recurso humano especializado en el uso de Tecnologías de la Información que contribuyan al desarrollo de la competitividad, la investigación, la innovación y la proyección internacional del Sector de Tecnologías de la Información, para lo cual se invita a la ciudadanía a participar de diferentes convocatorias relacionadas con las TIC.

Por tal razón se hace necesario realizar un acompañamiento a los estudiantes y docentes del Instituto HIGH SYSTEM TRAINING, el cual ofrece a la ciudadanía, cursos especializados en el área de tecnología e informática, con el fin de capacitarlos y apoyarlos en el desarrollo de áreas del conocimiento de las tecnologías de información (TI) específicamente en el desarrollo de software y aplicaciones informáticas, con el fin de fortalecer la industria TI y apoyar la implementación de la estrategia de Gobierno en línea en Colombia

² Vive Digital, es el plan de tecnología para los próximos cuatro años en Colombia, que busca que el país dé un gran salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional.

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Acompañar, asesorar y apoyar técnica y pedagógicamente a los estudiantes del Instituto HIGH SYSTEM TRAINING de la ciudad de Pasto, a partir de la capacitación en plataformas para el desarrollo Web; buscando con esto el fortalecimiento a nivel local del desarrollo de la industria TI, incentivando las oportunidades de empleo, mejorando así la competitividad Nacional del sector tecnológico el cual presenta infinidad de potenciales de desarrollo.

5.2 Objetivos Específicos

Fomentar la formación del capital humano especializado en el uso de las tecnologías de Información (TI).

Contribuir al fortalecimiento de la estrategia del Gobierno en Línea y por ende al desarrollo de la investigación, la innovación y proyección internacional del sector tecnológico del Municipio de Pasto.

Plantear alternativas para que los programas técnicos en general del Instituto tengan mejores elementos, herramientas y recursos para integrarse al mercado laboral del sector TI.

Formular planes de formación fortalecidos en TI en áreas del conocimiento.

6. Metodología

6.1 Ingeniería Web

Desde hace muchos años, la World Wide Web ha pasado a convertirse en una plataforma para la ejecución de una infinidad de aplicaciones que cumplen un sinnúmero de funciones. (Nieves Guerrero, Ucán-Pech, & Menéndez Domínguez, s.f)

En tal sentido el desarrollo de una aplicación Web encierra elementos que no son comunes a una aplicación de escritorio. Esta necesita cambios relevantes en la forma de realizar y controlar el proceso de desarrollo, es decir, avanzar de una Ingeniería de Software a una Ingeniería Web.

Por tal razón para el desarrollo del presente proyecto de pasantía, se tomará como base el “desarrollo de aplicaciones web”, (Kappel, Proll, Reich, & Retschitzegger, 2006) para lo cual se requiere una metodología adecuada que permita obtener una aplicación de alta calidad, tomando como base primordial las necesidades de los y las usuarios/os, pues son el eje principal, ya que el desarrollo de sistemas de información y “aplicaciones web necesitan un enfoque diferente al tipo de software normal”. (Murugesan, 2008)

La Ingeniería Web se conoce como el proceso a través del cual se desarrollan aplicaciones web teniendo presente la calidad mediante la facilidad de su uso, funcionalidad, confiabilidad, eficiencia y facilidad de poder realizar su mantenimiento, alcanzando con esto un sistema integral acorde a las necesidades del usuario.

Aunque para el desarrollo de aplicaciones web existen varios métodos de diseño en Ingeniería Web, como por ejemplo: OOHDM (Object-Oriented Hypermedia Design Model), (Schwabe; Rossi, 1995), WebML (Web Modeling Language), (Gómez, Cachero, Pastor, 2001), OO-H(Object Oriented Approach), (Ceri, Fraternali & Bongio, 2000) y el modelo UWE (UML Web Engineering), (Koch, Knapp, Zhang, Baumeister, 2008) que aparece dentro de los primeros proyectos usados especialmente para aplicaciones Web. (Ceke, Durek, & Kasapovic, 2013).

Para el desarrollo de aplicaciones web con el fin de fomentar el desarrollo del talento digital, el Instituto High System tuvo en cuenta las bases fundamentales en el aprendizaje de la Ingeniería Web, como la creación y diseño de diagramas de flujo (flow chart), empleados en el momento en el cual empezamos a desarrollar capacidades para la creación de proyectos de software; [por medio de estos diagramas observamos paso a paso la manera de llegar a la solución de un determinado problema].

Otro método para llegar a la solución de un proyecto es el modelado UML que nos permite comprender de una mejor manera el sistema, nos ayuda a expresar las ideas que se buscan a otros usuarios y además facilita a los usuarios la visualización del producto final. Ahora bien; analizados estos 2 puntos fundamentales, en el transcurso del estudio y con un análisis profundo de las metodologías previamente tratadas, se llega a la siguiente conclusión: tomar como metodología base el modelo UWE que es una metodología que admite especificar de mejor manera una aplicación Web en su proceso de creación, pues mantiene una notación estándar basada en el uso de UML (Unified Modeling Language) pero adaptados a la web. En

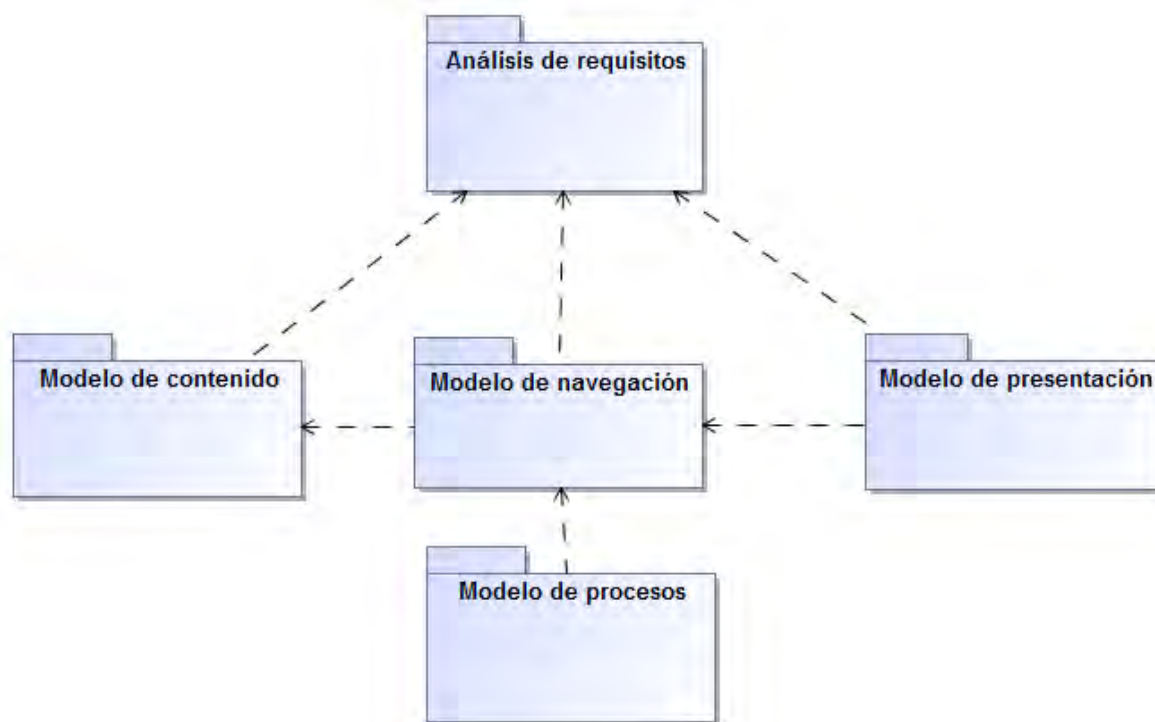
cuanto a los requisitos separa las fases de captura, definición y validación, como también realiza una clasificación y un tratamiento especial dependiendo del carácter de cada requisito.

Además las UWE son de vital importancia ya que dan cuenta del manejo de la caracterización de aplicaciones adaptativas, pues enfatiza en la idea de la personalización en relación con las preferencias, conocimiento y tareas de usuario.

Para la aplicación de dicha metodología se tendrá presente las diferentes etapas y/o modelos como lo son:

- **Análisis de requisitos.** En esta etapa se deben plasmar los requisitos funcionales de la aplicación Web mediante un modelo de casos de uso. Este se modela con casos de uso. Está conformado por los elementos actor y caso de uso. Es decir, los actores se utilizan para modelar los usuarios de la aplicación Web. (Ver figura 1).

Figura 1. Modelos UWE



Fuente: Menéndez-Domínguez; Castellanos-Bolaños & Pech-Campos, 2012.

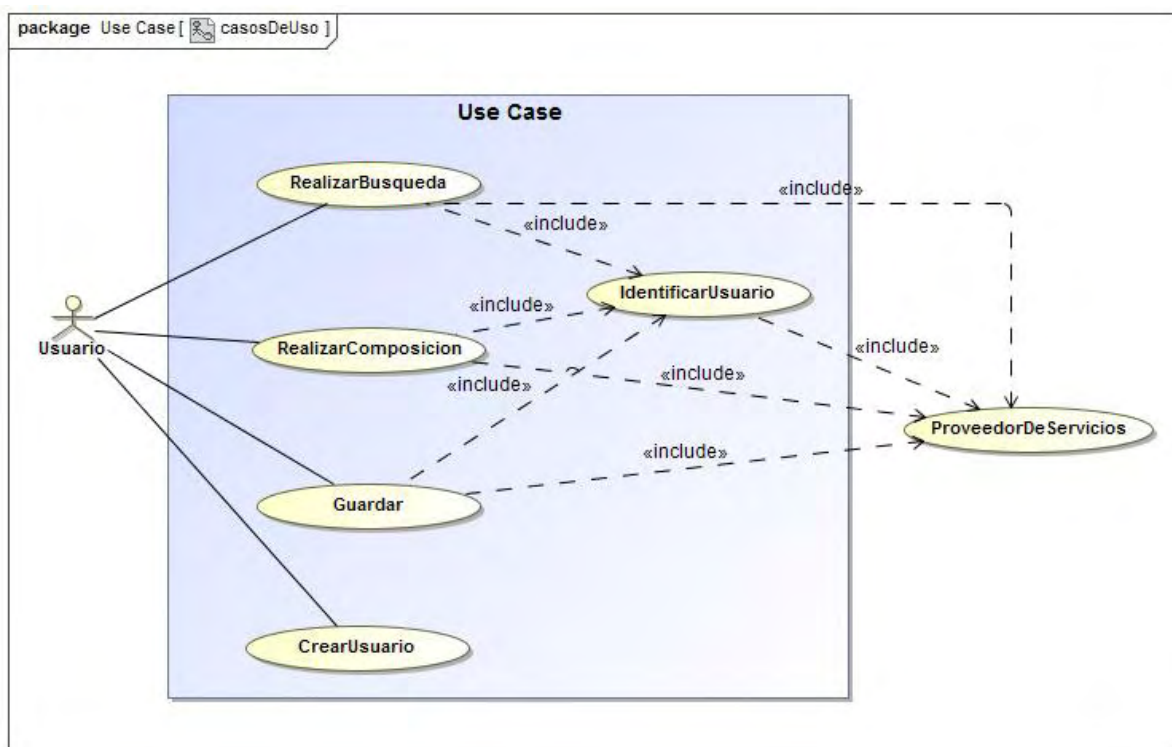
“El diagrama de casos de uso con UML es un modelo visual que se utiliza para modelar las interacciones entre la aplicación Web y los actores externos a él” (Sommerville , 2011).

Indispensable para la identificación de requerimientos y actores, los cuales corresponderían a los usuarios de la aplicación web.

Es decir que para la aplicación de la especificación o identificación de los requisitos se hace mediante el modelo de requerimientos, que comprende el modelado de casos de uso con UML. El diagrama de casos de uso está formado por los elementos actor y caso de uso. Los actores se utilizan para modelar los usuarios de la aplicación Web como por ejemplo tipos de usuarios (tutor, alumno) que pueden interactuar con el mismo.

Los casos de uso son usados para visualizar las diferentes funcionalidades que la aplicación tiene que proporcionar, como por ejemplo crear a un nuevo usuario, identificar al usuario, realizar una búsqueda, entre otros. (Ver Figura 2)

Figura 2. Diagrama de casos de uso para aplicación web.



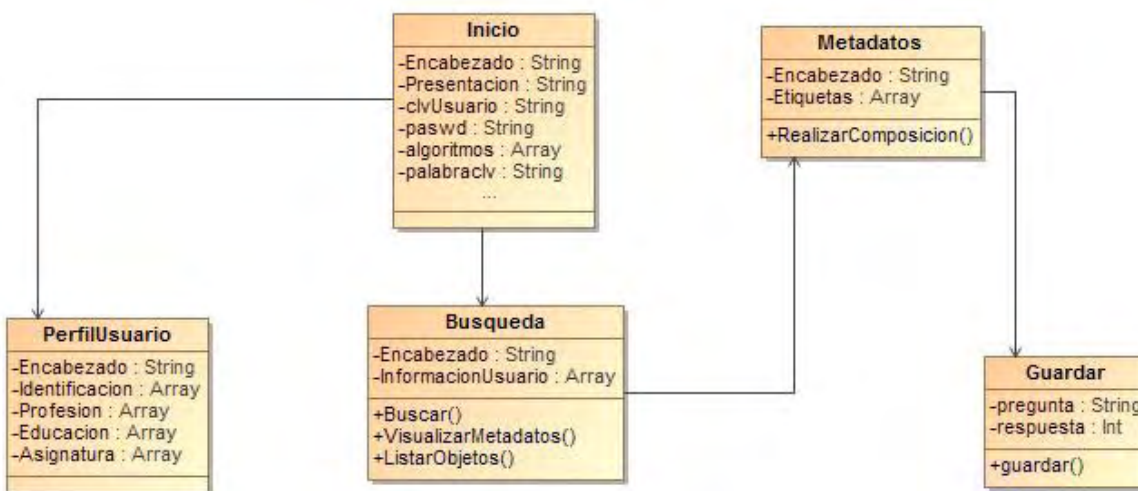
Fuente: Koch, N. 2006.

Atendiendo el principio de usar UML para la especificación hasta donde sea posible, es factible emplear diagramas de actividades en esta fase. Para cada caso de uso detallado y para cada actividad insignificante se puede construir al menos un diagrama de actividad por cada flujo principal de tareas realizadas en orden. Esto con el fin de describir la funcionalidad indicada por el caso de uso correspondiente.

Por otra parte en los diagramas de casos de uso, se especifica la funcionalidad que tiene cada actor interactuando en el sistema, “Un caso de uso es una secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios.” (Ceria, 2001), las funciones pueden ser otorgadas o restringidas según como se necesite, por medio de esta diagramación se puede especificar los roles de usuario que se desea asignar, esto es una base fundamental para mantener la seguridad y el orden en el sistema.

- **Modelo de contenido.** Este se refiere al modelo conceptual del dominio de la aplicación teniendo presente los requerimientos especificados en los casos de uso y es representado con un diagrama de clases el cual se basa en el análisis de requisitos. Para la aplicación de este modelo, teniendo en cuenta que su objetivo es proporcionar una especificación visual de la información en el dominio relevante para la aplicación Web, se debe realizar un diagrama UML normal de clases, para tal efecto se debe pensar en las clases que son necesarias para cada caso. (Ver figura 3).

Figura 3. Diagrama de clases para el modelo de contenido



Fuente: Busch, M. & De Dios, M. A. G., 20012, p. 2.

La figura tres presenta el diagrama de clases para el modelo de contenido. En particular, la información de los usuarios es modelada por la clase perfil- usuario, donde se almacenan las propiedades que describen a los diferentes tipos de usuarios. En la clase "Inicio" se modela el inicio de la aplicación web, se almacenan las credenciales y propiedades que sirven para identificar al usuario que quiere iniciar sesión. La clase "Búsqueda" modela la información que el usuario proporciona para realizar una consulta y los métodos que se ejecutan para generar la lista de recomendación, la selección de los objetos y la recuperación de los mismos con sus metadatos. La clase "metadatos" modela las características devueltas por los objetos de aprendizaje que el usuario ha seleccionado y el método de realizar la composición con la selección y los metadatos proporcionados. La clase "guardar" modela las características de almacenamiento del nuevo objeto compuesto. (Nieves Guerrero, Ucán-Pech, & Menéndez Domínguez, s.f)

- **Modelo de navegación.** Está representado por la navegación de los objetos dentro de la aplicación, así como también por un conjunto de estructuras como son índices, menús y consultas. Este modelo de navegación puede ser desarrollado mediante clases de procesos y representa las interfaces de usuario por medio de vistas abstractas. Es decir que este modelo describe la estructura de la interacción del usuario con la aplicación Web; muestra la forma de navegar en el espacio de navegación y como se enlazan los elementos de navegación

Para aplicar el modelo de navegación es importante conocer cómo están enlazadas las páginas. Esto quiere decir que se requiere un diagrama de navegación con nodos y enlaces. Este diagrama se modela con base en el análisis de los requisitos y el modelo de contenido.

Dentro de este modelo se puede encontrar los elementos de modelado que permiten la elaboración de la guía del espacio de navegación como son: las clases de navegación, que comprende las instancias que son visitadas por el usuario dentro de la actividad de navegación, siendo caracterizadas bajo estereotipos UML; clases de nombre, atributos, operaciones, variantes. Y la navegabilidad directa, que está comprendida por las asociaciones entre los espacios de navegación, iniciales y finales.

- **Modelo de presentación.** Representa la forma como se desarrollará el diseño de la interfaz de usuario, además de la ubicación de múltiples opciones como son: Logos, colores y tipos de letras. Así mismo la integración de los módulos conceptuales. Este modelo representa dichas interfaces por medio de vistas abstractas, modelos de estándares de interacción UML, tipos de

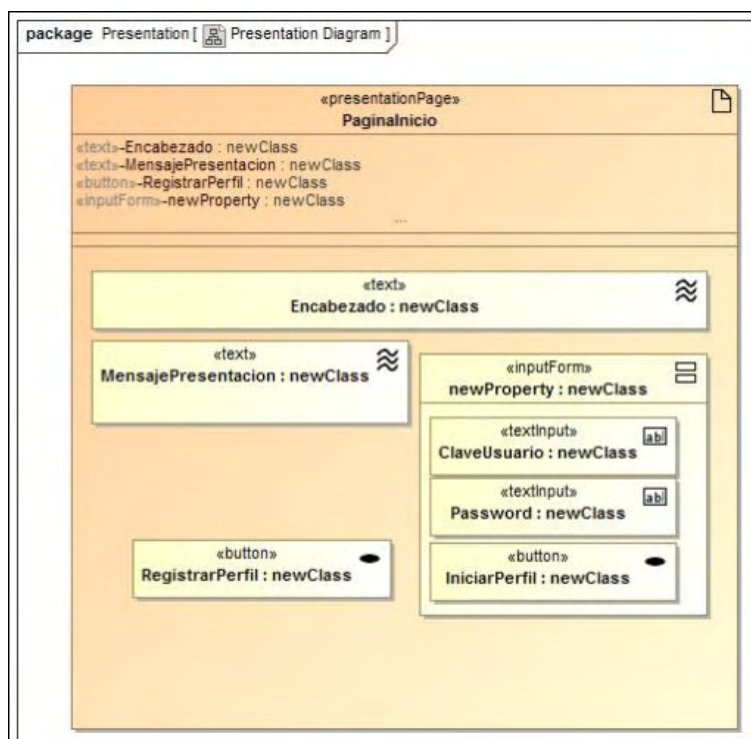
navegación, y procesos que son relativos a cada página web, de igual manera se describe la estructura de la interacción del usuario con la aplicación web.

Un modelo de presentación ofrece una visión abstracta de la interfaz de usuario de una aplicación Web. Está basada en el modelo de navegación y en los aspectos precisos de la interfaz de usuario (IU). Este describe la estructura básica de la IU, es decir, ¿qué elementos de interfaz de usuario (por ejemplo, texto, imágenes, enlaces, formularios) se utilizan para presentar los nodos de navegación? Su ventaja radica en que es independiente de las técnicas actuales que se utilizan para implementar un sitio Web, lo que permite a las partes interesadas discernir la conveniencia de la presentación antes de que realmente se aplique.

Para la clase de presentación se tendrá presente los elementos de IU como texto («text»), enlaces («anchor»), botones («button»), imágenes («image»), formularios («form») y colecciones de enlaces («anchored collection»).

En la siguiente figura se presenta una página de presentación, Pagina Inicio. En esta hay una representación de texto para el encabezado y un mensaje de presentación, también un formulario de entrada para que el usuario introduzca clave y contraseña, así como los botones de iniciar perfil y registrar perfil. (Nieves Guerrero, Ucán-Pech, & Menéndez Domínguez, s.f)

Figura 4. Página de presentación



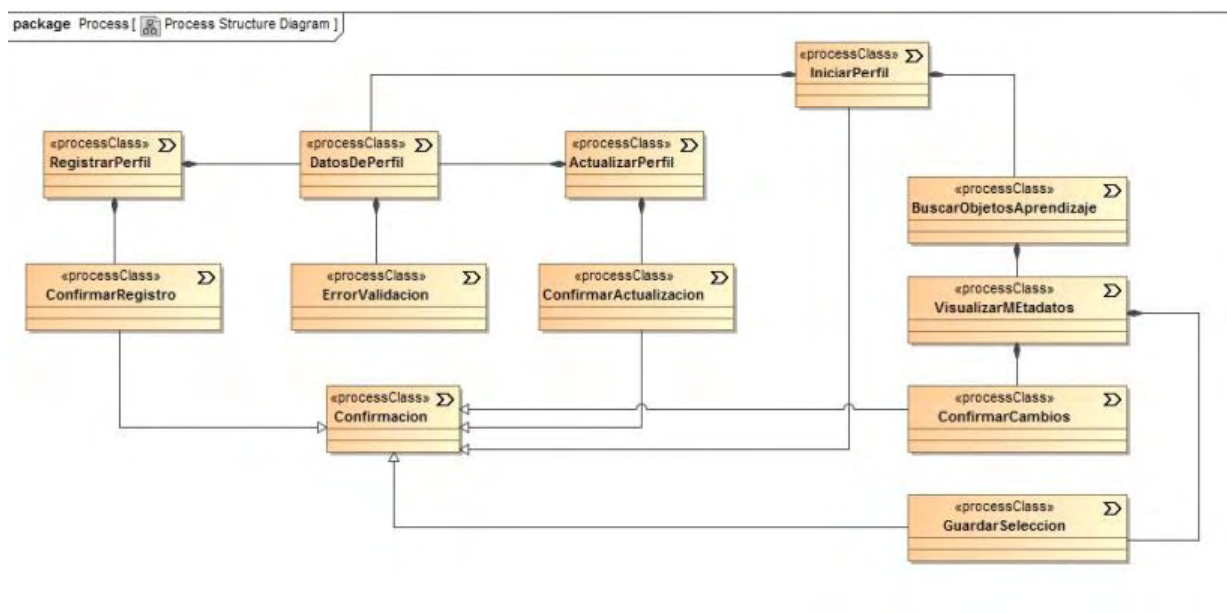
Fuente: S. Ceri, P. Fraternali, and A. Bongio, “Web Modeling Language (WebML): a modeling language for designing Web sites,” *Computer Networks*, vol. 33, no. 1–6, pp. 137–157, Jun. 2000

- **Modelo de proceso.** Determina las acciones que realiza cada clase de proceso, teniendo en cuenta el aspecto que tienen las actividades que se conectan con cada clase de proceso, ya que representa el aspecto que tienen las acciones de las clases de proceso.

“Para llevar a cabo este modelo es importante tener en cuenta que este representa el aspecto que tienen las acciones de las clases de proceso. En este modelo se tendrán presente dos tipos de modelos”: (Farrell, Liburd, & Thomas, 2004)

Modelo de estructura del proceso, está caracterizado por un diagrama de clases donde se explican las relaciones entre las diferentes clases de proceso, como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 5. Estructura del proceso.



Fuente. N. Koch, A. Knapp, G. Zhang, and Baumeister, H. UML-based web engineering. En Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications. Springer London, 2008. p. 157

Modelo de flujo del proceso, representa el flujo del proceso, describiendo el comportamiento de una clase de proceso. Los diagramas de actividades incluyen actividades, actores responsables de estas actividades y elementos de flujo de control que pueden ser enriquecidos con flujos de objetos que muestran objetos relevantes para la entrada o salida de esas actividades. (Nieves Guerrero, Ucán-Pech, & Menéndez Domínguez, s.f)

6.2 Fases

Para el desarrollo de dicha metodología se seguirán las siguientes fases dentro de la institución.

6.2.1 Planificación.

Para esta fase, se utilizarán métodos de abordaje por parte de la comunidad educativa del Instituto High System, y se desarrollará un diagnóstico participativo, un inventario de los equipos, la identificación del problema, la detección de las necesidades institucionales y la búsqueda de la aceptación del proyecto, simultáneamente con la recolección de información para el desarrollo de la pasantía.

6.2.2 Diseño.

En esta fase del proceso de desarrollo, se toman las decisiones concernientes al diseño o rediseño, y estas son basadas en el conocimiento obtenido en la etapa de planificación.

6.2.3 Usabilidad y Accesibilidad.

Durante esta fase se considerarán los aspectos concernientes a facilidad de uso, facilidad de aprehensión, interfaz amigable y en lo correspondiente al acceso se deberá tener en cuenta que todos los elementos visuales, imágenes o animaciones, cuenten con una descripción de su función, usar texto que tenga sentido cuando se lea fuera de contexto y aplicar una apropiada organización de la interfaz, siempre y cuando haya un grado de eficacia y se cumplan con los objetivos planteados.

6.2.4 Implementación y Lanzamiento. Hace referencia a la etapa del desarrollo en la cual se debe llevar, así mismo, un control de calidad de la implementación, supervisando que todo funcione y responda a cómo había sido planificado, ya que el uso de todo aquello creado por los estudiantes depende directamente de la funcionalidad. Si algo no funciona, sencillamente no se puede usar.

6.2.5 Mantenimiento y Seguimiento. Una vez puesto en marcha los aplicativos que los estudiantes diseñen, se pondrán a disposición de los usuarios, se harán los cambios necesarios, aunque los problemas de uso no detectados durante el proceso de desarrollo pueden descubrirse a través de varios métodos, principalmente a través de la actualización del software, los mensajes, opiniones de los usuarios, el comportamiento y el uso.

7. Marco Teórico

7.1 Marco de Antecedentes

La Industria del Software y las Tecnologías de la Información es uno de los campos más fuertes en el contexto global, y hace parte del desarrollo de la economía del país. La industria alcanza una posición relevante dentro de las TIC, por sus características de controlar o hacer accesible en la mayoría de los casos los adelantos electrónicos. También es una fuente de conocimiento, dinámica, de alta tecnología y especializada en bases de datos. (David & Foray , 2002)

Desde el punto de vista de la experiencia de países a nivel mundial, cada uno de ellos ha vivido el desarrollo de la tecnología de forma diferente. En este caso, es prudente hacer mención a la India, Irlanda e Israel, que son tres casos típicos de éxito.

El software, igual que las tecnologías de la información se presenta como sectores dinámicos de la economía a nivel mundial. Es un mercado que factura alrededor de 600 millones de dólares al año y un ritmo de crecimiento aproximado de dos dígitos anuales.

Su evolución depende en parte del desarrollo humano de cada país, de ahí la importancia a nivel industrial de mantener en constante capacitación y acompañamiento al factor humano, para poder contar con un nivel de tecnología y habilidades superiores al de los países subdesarrollados.

Estados Unidos ha sido considerado el mayor productor y consumidor de esta clase de tecnología, sin embargo, otros países como la India, Irlanda e Israel, cada uno partiendo de diferentes estrategias, se han convertido en referentes importantes. En la India, el crecimiento de la industria, lo ha llevado a consolidarse como uno de los mayores exportadores de software, todo gracias a una serie de medidas implementadas por el gobierno que abarcan diferentes ámbitos como el económico, el político y el social.

El establecimiento de grandes firmas en algunos países tiene como objetivo beneficiarse de sus propios conocimientos. Son muchas las empresas multinacionales, que se han ido uniendo a empresas locales, buscando ofrecer el mejor servicio de telecomunicaciones. “Muchas de estas empresas han desarrollado aplicaciones de correo electrónico en voz, telefonía VoIP, mensajería instantánea por Internet, firewalls para Internet, software de facturación para telefonía celular”. (Giraldo Zuluaga & Castañeda , 2014)

Por ejemplo, existen programas desarrollados con aplicaciones en los sectores financiero, telecomunicaciones, hospitalario, administración, así como defensa y seguridad informática. También se han desarrollado incubadoras de negocios y se ha dado impulso a centros de investigación que apoyan a las industrias tecnológicas.

El desarrollo del Software en Colombia, se inicia en la década de los noventa, con la investigación del señor Alberto Olarte quien viaja a España a realizar una investigación sobre el software de gestión empresarial de mercados, logrando conseguir a través de alianzas prototipos de software para ser analizados. Esto le permitió realizar un diseño de Claus que es una

aplicación enfocada a la simplificación progresiva de operaciones empresariales. Otro factor importante fue la creación de la empresa Software de Colombia, la cual inicia sus operaciones con la instalación de prototipos en internet y se adoptó el modelo innovador de software en arrendamiento. “A partir del año 2000 la empresa establece acuerdos de cooperación internacional con empresas como la de España Grupo Intercom, con el fin de promover servicios exitosos en internet como el Softonic, Infojobs, entre otros”. (Giraldo Zuluaga & Castañeda , 2014)

A partir del 2004 se da inicio a vinculaciones a grandes proyectos como el del Parque de Innovación Tecnológica en Medellín, aportando experiencia, conocimiento y soluciones informáticas a los emprendedores. La empresa Software de Colombia empieza a cooperar en la instalación del primer proyecto de BPO&O (Business Processing Outsourcing and Offshoring) con la empresa Española Newshore. Creando empleos para ingenieros Colombianos en la modalidad de programación remota, mantenimiento de aplicaciones e integración de sistemas y en la actualidad amplía su portafolio de servicios en: desarrollo de páginas web y posicionamiento en buscadores SEO, a través de alianzas.

En el Informe sobre la tecnología de la información:

“Se abren nuevas posibilidades para la industria local del software en los países en desarrollo, se considera que la producción y el desarrollo de software pueden contribuir a la transformación estructural de las economías, es decir, pueden reducir gradualmente su dependencia de bienes de baja tecnología y ampliar la gama de

productos de exportación. El desarrollo de software también puede impulsar el aprendizaje, la innovación y la creación de empleos, especialmente para los jóvenes cualificados” (UNCTAD, 2012)

La industria del software actualmente está marcada por numerosos convenios y alianzas para el desarrollo de las nuevas tecnologías, presentándose como una oportunidad al desarrollo y es transversal a todos los sectores económicos; por tal motivo todos los sectores necesitan de los “desarrolladores de software” para la plataforma tecnológica de cada una de sus instituciones.

En el desarrollo de las empresas de tecnología el conocimiento y el talento humano se constituyen en la variable clave de competitividad. Los factores de creatividad e innovación son las nuevas herramientas de trabajo. Por tanto, de los modelos de control de la productividad mediante la estandarización estricta de movimientos en donde la iniciativa no cuenta, se ha pasado a un modelo de gestión en donde lo que cuenta es la capacidad de desarrollar iniciativas e innovaciones.

En este tipo de empresas de desarrollo de software donde se crea conocimiento continuo, es necesario que el talento humano sea capacitado con regularidad, ya que a diario la información cambia y se renueva.

La presencia de estas empresas plantea nuevos retos sobre la variable clave para su capacidad competitiva como es el de capacidades humanas y el capital intelectual. Identificar las prácticas

de gestión de talento humano en este subsector que le permiten ser competitivos, es un análisis sobre la forma que se construye en un sector la ventaja competitiva y factores claves de éxito.

7.1.1 Las nuevas tecnologías de la información.

La relación entre los procesos informáticos y la comunicación está basada en la comunicación mediada por las tecnologías de información y comunicación -TIC-, las cuales conducen nuevas relaciones producto del contacto con lo virtual, en sincronía con modelos tradicionales de comunicación; estos últimos, explican la existencia de un canal que tiende un puente entre transmisor y receptor del mensaje. Los avances informáticos y técnicos han influido puntualmente la comunicación, dado que las TIC están configurando tendencias actuales de organización humana. “Las redes de comunicación avanzadas como la televisión digital, la banca electrónica, los aplicativos de datos de la telefonía móvil, la conexión por fibra óptica y la conexión inalámbrica transforman la organización social, los ecosistemas humanos y la interacción como estructura comunicativa”. (Giraldo Dávila, 2011)

Las tecnologías de información y comunicación como motor de la aceleración de estructuras virtuales modifican los conceptos de tiempo, espacio, accesibilidad, conectividad, velocidad, utilidad, almacenamiento y representación simbólica. Los grupos humanos son influidos por la conectividad en términos de las interacciones derivadas del uso de banda ancha y los niveles de convergencia. Dispositivo, descargas, almacenamiento de datos, videoconferencias y la multimedia condicionan comportamientos humanos.

Las tecnologías de la información y comunicación creadas y desarrolladas por el hombre están generando ya un cualitativo cambio en las formas de organización social y en las cualidades de la interacción entre éstos y de éstos con el medio.

La importancia del cambio en la tecnología se da en la medida en que el hombre esté capacitado para entender dichos cambios. La modernidad hoy es entendida como la capacidad del hombre para innovar y adaptarse al engranaje tecnológico, desafío amplio para el mismo debido a que la modernidad implica, en estos términos, niveles de adaptabilidad para que el trabajo, el entretenimiento, las demandas sociales y las relaciones sean efectivas a través del uso de elementos tecnológicos que influyan en las interacciones sociales. (Giraldo Dávila, 2011)

El desarrollo y el cambio que propicia el uso de las TIC permiten al ser humano vivir de mejor manera y adaptarse a las nuevas tendencias sociales, las cuales se pueden ver afectadas por los cambios o actualizaciones en programación que se presenten y que son desarrollados por el entorno humano.

TIC, Tecnologías de la Información y Comunicación, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. “Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales”. (Huidobro, 2005)

Las TIC son herramientas y materiales, por medio de las cuales se puede mejorar de manera notoria el aprendizaje, ya que además de facilitar el aprendizaje se constituyen en materiales de construcción que permiten desarrollar diversas habilidades con las cuales el aprendiz va a descubrir nuevas formas de aprendizaje y podrá profundizar aún más su cultura.

Esta es en realidad la razón por la cual debe ofrecerse un acompañamiento, pues se considera vital el apoyo ya que en los últimos años, el desarrollo exponencial de las tecnologías digitales de la información y la comunicación; su ubicuidad en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad: producción, investigación, trabajo, ocio; y la rapidez con la que han pasado a constituirse en el entorno natural del hombre, han generado unas altas expectativas sobre su papel en la mejora de los resultados del aprendizaje, además a una aplicación le sigue otra, ya que el camino del conocimiento en este aspecto es bastante amplio y la creatividad del hombre no cesa, de ahí la importancia de que no deje nunca de capacitarse y pueda asistir con seguridad y muy buena preparación a todos aquellos programas donde se ofrece la oportunidad de desarrollar una mayor formación en programas técnicos, afianzar conocimientos de las Tecnologías de Información (TI), por ejemplo el desarrollo de software y aplicaciones informáticas, gestión de proyectos de TI, control y aseguramiento de calidad en TI, arquitecturas y seguridad en TI, videojuegos, en mercadeo, venta consultiva, comercialización y gestión de ventas en TI, entre otros y así fortalecer aún más la industria de la tecnología de la información.

7.1.2 Ingeniería Web.

Hace relación a la ingeniería del Software para el desarrollo de aplicaciones. La Ingeniería Web trata varios aspectos, metodologías, herramientas y técnicas que hacen único el desarrollo y construcción de aplicaciones que se ejecutan en la World Wide Web. Para el desarrollo de modelos conceptuales de aplicaciones Web existen varios métodos de diseño en Ingeniería Web, por ejemplo: OOHDM (Object-Oriented Hypermedia Design Model), WebML (Web Modeling Language), OO-H (Object Oriented approach), UWE (UML Web Engineering), entre otros. (Nieves Guerrero, Ucán-Pech, & Menéndez Domínguez, s.f)

La ingeniería Web presenta una serie de métodos útiles para el diseño de aplicaciones, ejecutadas dentro de una plataforma denominada World Wide Web, siendo uno de ellos el método UWE para aplicaciones Web, que por medio de la notación estándar del UML incorpora elementos propios del desarrollo Web.

La World Wide Web como plataforma permite la realización de aplicaciones con variadas funciones que a partir de páginas estáticas ha ido incorporando nuevos elementos como de seguridad, optimización y otros que permiten la creación de soluciones sólidas. La aplicación Web requiere del paso de ingeniería del software a la Ingeniería Web, a través de etapas y modelos como el análisis de los requisitos funcionales de la aplicación a través del modelo de casos de uso, el modelo de contenido que a través del diagrama de clases detalla los conceptos requeridos en la aplicación, el modelo de navegación que representa la navegación de los objetos

dentro de la aplicación y sus estructuras, el modelo de representación de las interfaces de usuario a través de vistas abstractas, el modelo de proceso que muestra el aspecto de las actividades conectadas en cada proceso.

La ingeniería Web da cuenta del manejo que actualmente se le está dando a la información y presenta las siguientes características:

- Intensivas de red

Por medio de la red ofrece sus servicios a una comunidad determinada de clientes.

- Inmediatez

Ofrece rapidez en la comercialización de los sistemas Web.

- Evolución continúa

Es decir, sus aplicaciones presentan actualizaciones constantes.

- Es controlada por el contenido

Utiliza los contenidos hipermedia para mostrar textos, imágenes, vídeos y otros.

- Seguridad

Considerada necesaria ya que permanece a disposición de una gran cantidad de usuarios.

- Estética

Aparente e interactiva.

“La ingeniería web es la aplicación de metodologías sistemáticas, disciplinadas y cuantificables al desarrollo eficiente, operación y evolución de aplicaciones de alta calidad en la World Wide Web” (Sevilla Jarquín, 2014)

Por medio de la ingeniería web se desarrollan aplicaciones manteniendo presente la calidad del software, para ello es fundamental cumplir con determinadas características, que nos llevaran a alcanzar un sistema integral acorde a las necesidades del usuario.

La calidad del producto software se puede interpretar como el grado en que dicho producto satisface los requisitos de sus usuarios aportando de esta manera un. Valor. Son precisamente estos requisitos (funcionalidad, rendimiento, seguridad, mantenibilidad, etc.) los que se encuentran representados en el modelo de calidad, el cual categoriza la calidad del producto en características y subcaracterísticas. (ISO 25010), estas características determinantes los podemos observar a continuación:

Figura 6. Características y Subcaracterísticas del Software



Fuente: Norma ISO 25010

ADECUACIÓN FUNCIONAL

Es la capacidad del software de ofrecer funciones que satisfagan las necesidades del usuario final

Complejidad funcional. Cuando el sistema cumple con todas las funciones pedidas y se logra satisfacer los objetivos finales.

Corrección funcional. El sistema debe proporcionar resultados acertados y precisos.

Pertinencia funcional. El sistema debe ofrecer las funciones encargadas de realizar todas las tareas y los objetivos previstos.

EFICIENCIA DE DESEMPEÑO

Representa el desempeño entre los recursos empleados y las diferentes condiciones a las cuales enfrenta el sistema

Comportamiento temporal. Es el tiempo de procesamiento y respuesta del sistema, comparado con un patrón de pruebas establecido.

Utilización de recursos. Las cantidades y tipos de recursos utilizados cuando el software lleva a cabo su función bajo condiciones determinadas.

Capacidad. Es el límite más alto que cumple funcionalmente un requisito

COMPATIBILIDAD

Es la capacidad de intercambiar información, o simplemente de funcionar en varios sistemas sin limitaciones.

Coexistencia. Funcionalidad con otro software o sistemas en un entorno en común, en ocasiones compartiendo recursos e información sin limitarse ni limitar.

Interoperabilidad. Función de intercambiar información con otros sistemas.

USABILIDAD

Un software debe ser fácil de entender, utilizar, aprender, además debe ser agradable al usuario.

Capacidad para reconocer su adecuación. El software debe dar a conocer para que fue hecho, de esta manera el usuario lograra identificar si es lo que busca.

Capacidad de aprendizaje. Cuando una aplicación o sitio web es utilizado por primera vez debe ofrecer la posibilidad de conocer cada parte, identificar la funcionalidad de cada lugar y elemento para que el usuario sea capaz de aprender.

Capacidad para ser usado. Un producto de software debe ser fácil de operarlo y controlar.

Protección contra errores de usuario. Posibilidad de advertir cuando el usuario no hace las cosas de manera adecuada, por medio de preguntas de confirmación y advertencias.

Estética de la interfaz de usuario. El software debe ser amigable a la vista, debe tener lo necesario para mantener al usuario satisfecho.

Accesibilidad. El sistema debe ofrecer la posibilidad de ser utilizado para todos los usuarios, además cuando se trata de un sistema web lo ideal es que este tenga acceso desde cualquier lugar del mundo, donde el usuario tenga acceso a internet

FIABILIDAD

Desempeño de las funciones específicas que el usuario requiere y busca en una aplicación o sitio web.

Madurez. El software debe satisfacer la necesidad de fiabilidad que el usuario requiere.

Disponibilidad. El sistema debe estar disponible siempre que el usuario lo necesite, en el caso de un sitio web, por motivos de actualización o fallas técnicas lo ideal es informar a sus usuarios el motivo por el cual el servicio se encuentra suspendido.

Tolerancia a fallos. Cuando un sistema es desarrollado de la forma adecuada, un fallo debe ser fácil de detectar además este no debe involucrar otras partes y provocar que el sistema se vea afectado en su totalidad. .

Capacidad de recuperación. El software debe ser capaz de recuperarse tras una interrupción o fallo, además es ideal establecer métodos de seguridad de información, como backups, tanto para el software como para la información.

SEGURIDAD

Protección del software y los datos de forma tal que invasores puedan acceder, hurtar o modificar.

Confidencialidad. Protección de la información personal, como datos personales, transacciones bancarias, y toda información perteneciente a un único usuario.

Integridad. Prevención de accesos o cambios en la información, no autorizados.

No repudio. Demostración de las acciones realizadas por los usuarios para no ser repudiados posteriormente.

Responsabilidad. Rastrear e identificar las acciones realizadas en el software.

Autenticidad. Creación de usuarios con diferentes roles para ser identificados, además para limitar la funcionalidad para la cual son creados y las funciones que estos pueden realizar.

MANTENIBILIDAD

Un sistema debe ofrecer la facilidad de ser modificado efectiva y eficientemente, debido a necesidades correctivas y evolutivas.

Modularidad. El software debe organizarse de tal manera que un cambio en un componente tenga un impacto mínimo en los demás.

Reusabilidad. Para obtener un sistema eficaz y rápido y que además optimice sus recursos al máximo en ocasiones es indispensable la reutilización de código.

Analizabilidad. El sistema debe ser fácil de evaluar, diagnosticar y modificar para identificar fallos y posibles cambios.

Capacidad para ser modificado. El sistema debe ofrecer la posibilidad de realizar cambios tanto evolutivos como correctivos sin introducir defectos o causar errores.

Capacidad para ser probado. El sistema debe ofrecer la posibilidad de ser testeado, y probado para identificar fallos

PORTABILIDAD

Posibilidad de un software de ser transferido de un entorno a otro.

Adaptabilidad. Capacidad de adaptación en diferentes entornos.

Capacidad para ser instalado. Facilidad de instalación en diferentes entornos.

Capacidad para ser reemplazado. Facilidad de instalación y adecuación con la finalidad de suplir las necesidades de otro software con el mismo propósito y en el mismo entorno.

Además el problema de las organizaciones de software es su inhabilidad para administrar sus procesos. Las UWE se convierten en una base que permite ganar el control sobre características de desarrollo y así mantener el control en la aplicación y ejecución del software. El propósito debe ser el lograr una cultura en ingeniería y software.

La utilización de UWE en nuestros proyectos, no solo forma parte de las buenas prácticas de desarrollo. También provee la documentación necesaria para dar soporte a las aplicaciones desarrolladas y facilita la implementación de las soluciones desarrolladas. UWE nos permite

crear un modelo conceptual con todo el poder expresivo de UML, un modelo de navegación claro y un modelo abstracto de la interfaz de usuario.

Así es interesante el uso de UWE pues dentro de sus cualidades se pueden encontrar muchos aspectos específicos que permiten del diseño web una tarea más fácil, por ejemplo propone como técnicas apropiadas para la captura de los requisitos o modelos; contenido, estructura, presentación y adaptación, y para interpretar más adecuadamente estos aspectos permite el uso de otros razonamientos de apoyo como las entrevistas, los cuestionarios, los checklists, los casos de uso, los escenarios y el glosario para la definición de requisitos. Para la validación propone walk-throughs, auditorías y prototipos. Siendo así las UWE la herramienta más adecuada en el desarrollo web frente otras como OOHDM o NDT que aunque indican que es una buena técnica, resaltan que es ambigua y que es necesario obtener modelos más concretos para sistematizar más el resto del proceso de ciclo de vida.

Es necesario resaltar que las UWE proveen una notación específica de dominio, un proceso de desarrollo basado en el modelo, una herramienta de soporte para la ingeniería de aplicaciones WEB. La principal característica de UWE es el hecho de ser una aproximación basada en estándares, la cual no se limita al uso de UML, además integra, XMI como modelo de intercambio de formatos, MOF para los metamodelos, los principios de la aproximación MDA (dirigida por el modelo), el modelo de transformación del lenguaje QVT y XLM; que en particular la hacen una herramienta completa.

7.1.3 Etapas del proceso de ingeniería Web.

- **Formulación.** A través de la cual se identifican los objetivos y se establece el alcance de la entrega preliminar. Esta permite a los clientes y al equipo determinar sus metas.

Por medio de la comunicación con el interesado, se plantea las razones para la creación de la web partiendo de preguntas como. ¿Cuál es el problema que se desea solucionar?, ¿Cuál es la necesidad del negocio?, ¿es factible su creación?, ¿cuáles son los usuarios finales?, ¿qué funciones y características se necesitan crear?, ¿cuáles son los roles de usuario que se van a necesitar? con esto se puede determinar el acceso a los datos dependiendo de los privilegios de cada usuario.

- **Planificación.**

Establece un plan de trabajo, donde se hace la estimación de costos, evaluación de riesgos, tiempos de desarrollo y factibilidad de las fechas de entrega. En ella se destacan los programas, se consideran los riesgos y se definen los diferentes controles y programas que mantienen el control y el rastreo de errores, con el fin de evitar, confusiones, dificultades o fracasos.

- **Análisis.**

Donde se realiza la especificación de los requerimientos y la identificación del contenido. Cuando se culmina con la recopilación de información esta se categoriza y se valora según su importancia. Lo que se busca es crear listas de objetos de contenido, y las diferentes operaciones

que se aplican a estos objetos dentro de una determinada transacción de usuario. En esta etapa también se identifican requisitos no funcionales que son comunicados durante las actividades de comunicación.

- **Modelización.** Se refiere al diseño y producción del contenido y el diseño de la arquitectura, la navegación y la interfaz del usuario. Adquiere mucha importancia el diseño de la interfaz, ya que de su calidad depende la mejora en la percepción que el usuario tendrá de ellos. En esta etapa se analizan los detalles y se abordan los requisitos específicos del sistema. Posteriormente, estos requisitos se modelan (con la utilización de casos de uso y diagramación UML).

- **Generación de páginas.** Aquí se hace una integración de la arquitectura con la navegación y la interfaz para la creación más visible de la aplicación, que en este caso son las páginas.

- **Test.** Pruebas de todos los niveles para detectar posibles errores, ya sea de contenido, de funcionalidad o de navegación. Aquí se considera que como las aplicaciones residen en la red e inter-operan en plataformas diferentes el proceso de test presenta cierto grado de dificultad.

En la revisión del sistema se incluyen todos los contenidos que se han especificado en los Términos de Referencia o los que se hayan definido por el usuario final. Se puede hacer en forma manual o automática.

Sistema Manual:

Navegación manual de las ubicaciones, pestañas, páginas y contenidos en el sistema web a través se recomienda construir un índice de contenidos y luego se procede a comprobar su presencia, para ellos se debe hacer un detallado recorrido por todo el sitio.

Los elementos que deben probarse obligatoriamente son:

Verificación de enlaces

Verificación de ortografía y redacción

Verificación de existencia de archivos adjuntos

Verificación de imágenes

Validación de usuarios

Verificar la seguridad de traslado entre páginas y pestañas

Comprobación de acceso a sitios restringidos, según determinados roles de usuario

Sistema Automático:

Por medio de software especializado o sistemas basados en internet se pueden detectar problemas correspondientes a la detección y verificación de enlaces rotos.

Sitio en mantenimiento o construcción:

Navegadores y sistemas operativos:

Browsers y sistemas operativos:

No siempre vemos los sitios web de la misma manera. Por eso, es necesario revisar el sitio en diferentes tipos de programas, navegadores y sistemas operativos, especialmente los más usados.

- **Evaluación del cliente.** Quien es el encargado de evaluar el resultado final y por supuesto de aceptarlo o rechazarlo.

Si se ejecutan correctamente las especificaciones del producto, requerimientos funcionales y no funcionales la aceptación del producto logrado será exitosa.

7.1.4 Modelo de proceso de la ingeniería de la usabilidad. Se compone de tres fases: el análisis de los requisitos; diseño, evaluación y desarrollo; instalación.

En el análisis de requisitos, primero que todo se establece el perfil de los usuarios del sistema, luego un análisis conceptual de las tareas, continuando con la definición de las necesidades y restricciones de la plataforma de uso y determinando qué principios de diseño deberán ser aplicados. Esto lleva a la determinación de una serie de objetivos que deberán ser cumplidos por el sistema, además las guías de estilo que en conjunto, van a establecer los requisitos que el proceso de desarrollo deberá considerar.

El análisis global de los requisitos de una aplicación es un proceso de conceptualización y formulación de los conceptos que involucra de forma concreta. Es una parte fundamental del proceso de desarrollo de una aplicación, la mayor parte de los defectos encontrados en el software entregado se originan en la fase de análisis de requisitos, y además

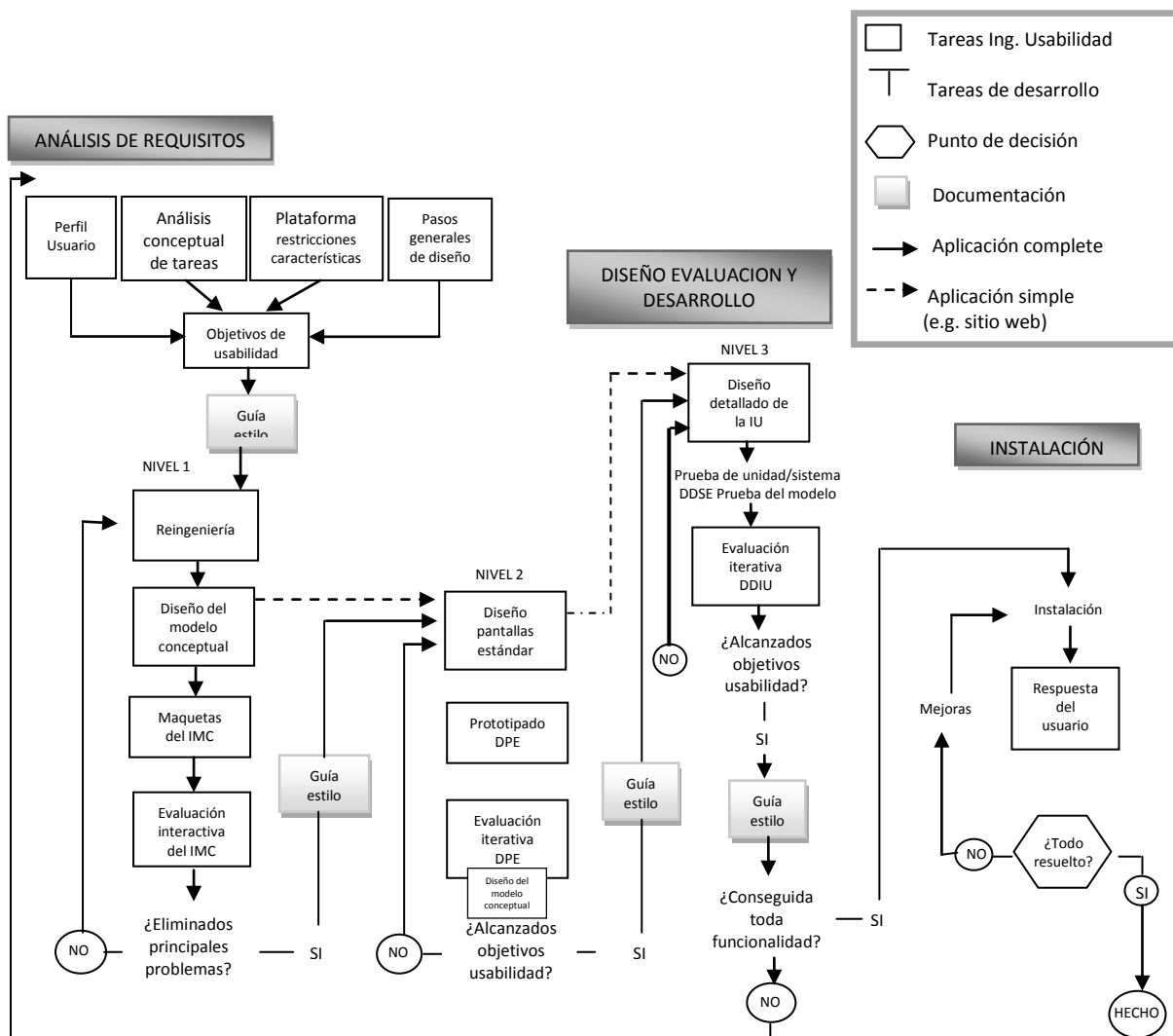
son los más caros de reparar. (Drake, 2008), es fundamental establecer los requisitos de forma clara, el costo en esfuerzo puede ser muy alto si se hace una modificación o reparación de un elemento involucrado de forma inesperada.

En la fase de diseño, evaluación y desarrollo, se presentan tres niveles de desarrollo que corresponderán a los niveles de abstracción haciendo uso de maquetas y prototipos que son los artefactos para la evaluación. El primer nivel corresponde al diseño conceptual y construcción de maquetas del sistema a evaluar, el segundo al diseño de ventanas y prototipos que serán la prueba de que se ha cumplido con los requisitos del nivel anterior y su interacción, y el último se refina la interfaz de manera iterativa hasta que el sistema incorpore el total de las funcionalidades necesarias.

Por último está la fase de instalación en el entorno de exploración en el que interactuará el usuario con el producto, su objetivo es detectar y corregir la presencia de problemas que puedan presentarse.

Lo anterior puede observarse en la imagen siguiente:

Figura 7. Fases del modelo de proceso de la ingeniería de la usabilidad



Fuente: Granollers i Saltiveri. 2004. Tesis doctoral: "Mpiu+a. una metodología que integra la ingeniería del software, la interacción persona ordenador y la accesibilidad en el contexto de equipos de desarrollo multidisciplinarios"

Puede notarse cómo la Web evoluciona y crece permitiendo acceder en cualquier momento y lugar del planeta a la obtención de servicios e información.

7.2 Marco Conceptual

Para el desarrollo conceptual del proyecto se toman diversas categorías de análisis, dentro de las que podemos encontrar el aprendizaje, la enseñanza, talento digital, acompañamiento, entre otros. Con estas líneas de investigación lo que se pretende es conceptualizar y poner al lector en contexto acerca del medio en el que se desenvuelve el proyecto.

Acompañamiento: “Es un proceso planificado, sistemático y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o experimentado”. (Serna, 2012)

Analfabetismo Digital: “Es el nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías que impide que las personas puedan acceder a las posibilidades de interactuar con estas, es decir, por una parte navegar en la web, disfrutar de contenidos multimedia, sociabilizar mediante las redes sociales, crear documentación, etc”. (Jóvenes, 2008). La aparición de nuevas tecnológicas está ligada al aprendizaje y capacitación del mismo, el temor al cambio, en ocasiones es un factor determinante, que no permite que abramos nuestras mentes para ampliar nuestros conocimientos en el área tecnológica, una tecnología aprovechada al máximo, es un medio para proporcionar crecimiento a nuestra región, y con el factor común que tiene una aplicación web, de no estar ligada a un sitio en particular, la expansión podría llegar a un nivel mundial sin ningún problema.

Aprendizaje: Proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales. (Rojas Velásquez, 2001)

Caso de uso: Diseño de un Sistema de Recomendación de Objetos de Aprendizaje. La aplicación Web sugiere a los usuarios una colección de recursos educativos que pueden resultar útiles para la creación de un Objeto de Aprendizaje compuesto. Los objetos son recuperados de un repositorio especializado denominado AGORA. (Nieves Guerrero, Ucán-Pech, & Menéndez Domínguez, s.f)

Convocatoria MinTic: Con el objeto de gestionar las capacidades de conocimiento tecnológico y organizacional en beneficio de la productividad y competitividad del sector TI, surge la convocatoria para financiar la capacitación y certificación en habilidades y competencias transversales en profesionales de la industria T.I colombiana. Esta convocatoria ofrece créditos condonables hasta por el 100% del valor total del proceso de capacitación y certificación, de conformidad con las pautas y parámetros que para tal efecto sean dispuestos en el convenio interadministrativo FonTIC – ICETEX 432 de 2014, en el Reglamento Operativo del Fondo”, y en las Actas de la Junta Administradora del Convenio. (MinTic, 2012)

Créditos Condonables: Programa de educación que tiene como fin apoyar a quienes estén interesados con desarrollo de software y aplicaciones en los niveles técnico, tecnológico, profesional y maestría en universidades, institutos técnicos y tecnológicos acreditados ante el Ministerio de Educación Nacional, y sin preocuparse por el costo, ya que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) pone a su disposición estos créditos condonables con un presupuesto determinado. (Carrillo, 2012)

CSS3: La especificación de CSS3, viene con interesantes novedades que permitirán hacer webs más elaboradas y más dinámicas, con mayor separación entre estilos y contenidos. Dará soporte a muchas necesidades de las webs actuales, sin tener que recurrir a trucos de diseñadores o lenguajes de programación. (Aleister, 2012)

Diagrama de clases: “Un diagrama de clases es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, orientados a objetos”. (Flores Cueto & Bertolotti Zuñiga, s.f.)

Diseño Gráfico: “Se fundamenta en las tendencias actuales del ejercicio de la visualización, la aplicación del diseño sobre las mismas para crear espacios propios comunicacionales de la cultura en que se desarrolla, influyendo en el comportamiento de los individuos.” (Diseño Gráfico, 2011)

Enseñanza: Actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de cuatro elementos: uno o varios profesores o docentes o facilitadores, uno o varios alumnos discentes, el objeto de

conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo donde se ponen en contacto a profesores y alumnos. “La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades. Está basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales”. (Geocaching, s.f)

Formulación de proyectos: La Formulación de proyecto implica coordinar coherente y estratégicamente los distintos aspectos que forman parte de la implementación de una Idea innovadora. No basta con tener una buena idea, esta debe presentarse clara y estructurada, debe apuntar a cumplir con los objetivos que se plantean y debe producir un impacto. Los proyectos pasan por procesos evaluativos que determinarán si son o no aprobados para su financiamiento. (Suarez, s.f.)

Gobierno en Línea: “Estrategia del Gobierno Nacional que tiene por objeto contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)”. (Línea, 2013)

HTML5: “Se trata de una nueva versión del lenguaje HTML, con nuevos elementos, atributos y comportamientos. Contiene un conjunto más amplio de tecnologías que permite a los sitios Web y a las aplicaciones ser más diversas y de gran alcance”. (HTML5, 2001)

Industria ITO: “Contribuir a la transformación de la industria de Tecnologías de Información en un sector competitivo, a través de la implementación de diferentes líneas de

acción que conforman un modelo integral y sistémico”. (MinTic, Fortalecimiento de la industria de TI/SW e ITO, 2012)

Industria TI: Tecnologías de la Información, abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, al software, a los periféricos y a las redes. Un elemento cae dentro de la categoría de las TI cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente. (Cortez, s.f)

Ingeniería de Software: Es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software, y el estudio de estos enfoques, es decir, la aplicación de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería. (Pressman, 2003)

Ingeniería Web: “Es la aplicación de metodologías sistemáticas, disciplinadas y cuantificables al desarrollo eficiente, operación y evolución de aplicaciones de alta calidad en la World Wide Web”. (Villezcas, Torres Cuevas, Martínez Cano, & Barraza Luna, 2011)

Interfaz de Usuario: Es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar (aunque en el ámbito de la informática es preferible referirse a que suelen ser «amigables e intuitivos» pues es muy complejo y subjetivo decir que algo es «fácil»). (Artificial, s.f)

Java Script: Es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas. Técnicamente, JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. En otras palabras, los programas escritos con JavaScript se pueden probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios. A pesar de su nombre, JavaScript no guarda ninguna relación directa con el lenguaje de programación Java. (Librosweb, 2008)

UML: Decimos, pues, que el UML es un lenguaje de modelado, y no un método. La mayor parte de los métodos consisten, al menos en principio, en un lenguaje y en un proceso para modelar. El lenguaje de modelado es la notación (principalmente gráfica) de que se valen los métodos para expresar los diseños. El proceso es la orientación que nos dan sobre los pasos a seguir para hacer el diseño. (Rodríguez , s.f.)

Modelo UWE - UML: Es una herramienta para modelar aplicaciones web, utilizada en la ingeniería web, prestando especial atención en sistematización y personalización (sistemas adaptativos). La UWE es una propuesta basada en el proceso unificado y UML adaptados a la web. En requisitos separa las fases de captura, definición y validación. Hace además una clasificación y un tratamiento especial dependiendo del carácter de cada requisito. Aquí el análisis de requisitos comprende dos modelos: Modelo de Estructura del Proceso que describe las relaciones entre las diferentes clases de proceso y el Modelo de Flujo del Proceso que especifica las actividades conectadas con cada «processClass». Por su parte, el modelo de contenido es un modelo conceptual para el desarrollo del contenido; el de navegación o modelo del usuario en el cual se incluyen modelos estáticos y dinámicos; el de presentación

es utilizado para capturar los requisitos del sistema; el de estructura de proceso describe las relaciones entre las diferentes clases de proceso; el de flujo de proceso o flujo de trabajo es representado como un diagrama de actividades, describiendo el comportamiento de una clase de proceso, por ejemplo que sucede en detalle, cuando el usuario navega a una clase de proceso (por ejemplo Contact Creation en nuestro ejemplo). El actor expresa lo que ocurre en estos tres procesos del diagrama de flujo del proceso. (Documents.mx, 2015)

Plan Vive Digital: Es un plan de tecnología que busca el avance tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional. El Plan tiene como objetivo alcanzar la prosperidad democrática gracias a la apropiación y el uso de la tecnología. (Katz, 2011)

Plataforma Móvil: Las nuevas plataformas móviles tales como teléfonos y tabletas PC han abierto nuevas líneas para los usos y aplicaciones informáticas, que hasta hace poco estaban limitadas a ordenadores personales. Los usuarios de dichas plataformas pueden acceder ubicua e instantáneamente a múltiples recursos disponibles a través de Internet, así como utilizar numerosas aplicaciones específicas que se están desarrollando para estos dispositivos y que aprovechan sus características tecnológicas: acceso a correo electrónico, navegación web, geolocalización, acceso a redes sociales, lectura de libros electrónicos, consulta de documentos ofimáticos, visualización de vídeos, videoconferencia, etc. (Prieto Espinosa, 2011)

Plataforma Web: Dependiendo de su enfoque y/o funcionalidad, esta puede ser educativa como en este caso: una aplicación diseñada para que los alumnos puedan formarse independientemente del lugar donde se encuentren, aprovechando las ventajas que ofrece Internet. La plataforma consta de un gran número de herramientas que facilitan el aprendizaje del alumno y el seguimiento de éste por parte del equipo docente. (Granada, 2010)

Software: Se conoce como software al equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware. (Pressman, 2003)

Talento Digital: La capacidad de desarrollar nuevas habilidades e innovar con el uso de las herramientas tecnológicas. No existe sólo una definición. Otra podría ser el talento para entender el nuevo lenguaje de los negocios caracterizado por la velocidad del cambio. Antes escribíamos lo que escuchábamos y lo teclábamos, ahora escribimos directamente lo que pensamos. (Cadigan, 2012)

TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes. (Jimenez Jimenez, 2012)

World Wide Web (WWW): O red informática mundial comúnmente conocida como la Web, es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces. (Bligoo, s.f.)

7.3 Marco Contextual

Para nadie es un secreto que la tecnología llegó para quedarse e ir evolucionando a medida que pasa el tiempo, es un proceso mundial que hoy en día es cada vez más rápido; anteriormente pasaba mucho tiempo para poder ver productos nuevos, hoy en día la competencia mundial hace que cada producto tenga una mejor edición en los siguientes días o meses y mantener así en un conflicto constante y de superación de cada empresa.

El sector tecnológico es uno de los factores que más afecta a la economía mundial. La necesidad de estar evolucionando tecnológicamente se convierte en una obligación de cada uno de los países del mundo en invertir en tecnología, bien sea para educación, seguridad, u otros factores que apoyan una nación. En los últimos 10 años en Colombia se ha realizado una inversión grande en cuanto a infraestructura tecnológica, sector que se involucra directamente con la economía del país.

En este sentido el trabajo de investigación Acompañamiento al Programa Talento Digital, busca dar solución a posibles deficiencias presentadas en el Instituto High System Training del

Municipio de Pasto. Sobre todo en lo que corresponde al asesoramiento en la formulación de proyectos a cargo de los estudiantes para participar en las convocatorias que ofrece el MinTic en asociación con el Icetex y que busca otorgar créditos condonables a los estudiantes a cambio del desarrollo de aplicativos web para entidades estatales.

7.3.1 Instituto High System Training. Es un instituto nariñense de educación para el trabajo y desarrollo humano que ofrece servicios de formación integral de alta calidad preparando personas competentes en el mercado laboral, emprendedoras y con sentido de responsabilidad social, el cual se encuentra ubicado en la calle 19 No. 27-89 B/Centro en San Juan de Pasto.

7.3.2 Misión. El instituto HIGH SYSTEM es una entidad creada para capacitar estudiantes en programas técnicos laborales, su misión es capacitar para el trabajo y desarrollo integral de la comunidad, por medio de herramientas pedagógicas con visión futurista, contribuyendo de esta forma a la generación de empleo con mano de obra calificada para diversos campos, con el fin de aportar al mejoramiento y el desarrollo de la calidad de vida de la región.

7.3.3 Visión. El Instituto HIGH SYSTEM tendrá la capacidad investigativa que le permitirá ser una institución líder en la implementación de nuevos programas de formación para el trabajo, siendo el enlace entre el sector productivo privado, público y los estudiantes mediante alianzas estratégicas y convenios para la oferta de los servicios de capacitación de formación y técnicos laborales en diferentes programas generados por el instituto.

De esta forma contribuye al progreso de la nación siempre innovando en la formación de estudiantes acorde con el desarrollo social y empresarial, para lo cual dispone de una excelente administración académica, talento humano competente y recursos necesarios comprometidos con el logro de sus objetivos. (Instituto High System Training del Municipio de Pasto, 2010)

7.3.4 Programas.

Técnico Laboral por Competencias en Sistemas: A partir de una formación teórico-práctica, el Técnico Laboral en Sistemas podrá desempeñarse en todo tipo de empresas y organizaciones públicas o privadas que dispongan de sistemas computacionales.

Técnico Laboral por Competencias en Asistente Administrativo: El técnico profesional en Asistencia Administrativa está capacitado para laborar en cualquier organización, con gran poder de liderazgo, para coordinar actividades, trabajar en equipo, tomar decisiones, controlar y dirigir, dando soporte administrativo.

Cursos Libres: El Instituto High System Training ofrece cursos Libres entre los cuales están:

Informática Básica.

Inglés.

Internet y Diseño de Páginas Web.

Mantenimiento y Reparación de Computadores.

Instalación y Administración de Redes.

Contabilidad Básica y Sistematizada.

Gestión Documental (Archivista).

7.4 Marco Legal

En el ámbito legal es importante destacar que el uso de la tecnología ha tenido un gran auge durante las últimas décadas, lo que ha permitido que se expidan leyes, decretos, disposiciones y artículos que regulen a nivel educativo su función pedagógica y social. En este sentido la Constitución Política de Colombia en el artículo 67 capítulo III (1991), hace visible la necesidad de cada ser humano por acceder al conocimiento, a la investigación, la tecnología, a la cultura, la democracia, la ciencia, entre otros aspectos propios del desarrollo integral del ser. Así dar soporte legal y constitucional a todas aquellas disposiciones que están relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación.

Con el surgimiento del Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el año 2009, se pretende brindar a todos los ciudadanos la posibilidad de manejar los recursos tecnológicos, con disposiciones claras y precisas. Artículo 1º de la ley 1341 de 2009 expedida por Ministerio de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

"La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia."

La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita "La promoción en la persona y en la sociedad

de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (Artículo 5).

La Ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector”.

La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios”. (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008).

Software puede ser protegido jurídicamente desde la propiedad intelectual, industrial (patente) o los derechos de autor.

En la Ley 23 de 1982, artículo 2, dice: “Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas las cuales comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación...”

Para el caso del software, la legislación nacional e internacional lo equipara a las obras literarias:

Ley 170 de 1994 por medio de la cual se aprueba el Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC). Artículo 10: 1. “Los programas de ordenador, sean programas fuente o programas objeto, serán protegidos como obras literarias en virtud del Convenio de Berna (1971).”

Decisión 351 de 1993 (Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos). Comunidad Andina. Artículo 23: “Los programas de ordenador se protegen en los mismos términos que las obras literarias... Sin perjuicio de ello, los autores o titulares de los programas de ordenador podrán autorizar las modificaciones necesarias para la correcta utilización de los programas.”

Ley 565 de 2000 por medio de la cual se aprueba el Tratado de la OMPI sobre derechos de Autor, adoptado en Ginebra el 20 de diciembre de 1996. Artículo 4: “Los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión.”

Siendo así, el software asimilado a una obra literaria se somete a los procesos de registro normal de una obra particular. La ley estimó que las obras debían registrarse en una oficina especial para ello, así como los contratos y las asociaciones de autores (artículo 190 y siguientes,

Ley 23/82) ; esto con la intención de reforzar la parte probatoria en caso de un eventual litigio, para dar publicidad a los titulares, actos y contratos que transfieran dominio, y como garantía de autenticidad de los títulos de propiedad intelectual.

En Colombia, el registro se hace en la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior. Para el registro se aporta una copia de la obra y se llena el formulario dispuesto para ello.

Como el software se compara a la obra literaria también se debe registrar ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor. El registro no es constitutivo de los derechos, sino solamente declarativo y no es obligatorio.

ASPECTO PENAL DE LA PROTECCIÓN

Las obras son protegidas penalmente mediante la Ley 599 de 2000 (Código Penal), que presenta un capítulo único y exclusivo a los delitos contra los derechos de autor, mediante tres artículos específicos: uno dirigido a sancionar la violación de los derechos morales, un segundo artículo para castigar la violación de los derechos patrimoniales, y un último que castiga la violación a los mecanismos de protección de los derechos de autor.

Es a través de estas disposiciones como el Estado muestra su reconocimiento de que las herramientas tecnológicas de información y de comunicación han incursionado en el ámbito

educativo, político, económico y social de manera directa, buscando involucrar a toda la población no sólo desde el sentido social.

Tanto las redes como los servicios de telecomunicaciones y especialmente las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), juegan un papel cada vez más importante en las economías y sociedades. El despliegue y adopción de las TIC es indispensable para alcanzar unos niveles más elevados de crecimiento económico y productividad, las cuales permiten también ayudar a eliminar la brecha con los segmentos de población de menores ingresos y promover un desarrollo incluyente. Las TIC son las protagonistas del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Prosperidad para Todos) de Colombia, a través de la iniciativa emblemática en la materia, el Plan Vive Digital. Este Plan representa un hito en las políticas colombianas en relación a las TIC: dispone de amplios recursos, tiene una gran visibilidad política y cubre tanto el lado de la demanda como el de la oferta de las TIC.

Por otro lado se tiene en el marco del Plan Vive Digital, del Programa Nacional de Gobierno en Línea y de las acciones estrategias que actualmente se desarrollan desde la Dirección de Políticas y Desarrollo de T.I del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, una serie de objetivos los cuales son:

Fomentar la formación de capital humano especializado en el uso de Tecnologías de la Información (TI).

Fortalecimiento de la estrategia de Gobierno en Línea.

Incrementar los esfuerzos en cerrar las brechas de talento humano en T.I.

El desarrollo de la competitividad, la investigación, la innovación y la proyección internacional de un sector con grandes potencialidades y expectativas de crecimiento y desarrollo local, nacional e internacional.

En la Convocatoria de Talento Digital, se tiene la financiación de créditos condonables hasta por el 100% del valor de la matrícula para adelantar estudios de los niveles Tecnológico y Universitario, desde primer semestre, en Instituciones Educativas del orden superior, domiciliadas en Colombia, en programas académicos de los niveles Tecnológico y Universitario, relacionados con el área de T.I (Tecnologías de la Información), considerados relevantes.

La convocatoria del Fondo para competencias específicas y transversales “Talento Digital”, busca incentivar la formación de talento humano colombiano en programas tecnológicos y universitarios, en áreas del conocimiento de las tecnologías de información (TI) específicamente en temas relacionados con desarrollo de software y aplicaciones informáticas web, móviles y de escritorio, gestión de proyectos de TI, control y aseguramiento de calidad en TI, arquitectura en TI; en mercadeo, venta consultiva, comercialización y gestión de ventas relacionados con TI, a fin de fortalecer la industria TI y ITO del País, el cierre de brecha de capital humano para esta industria y la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea. (Créditos condonables, 2014)

7.4.1 Circular 014 del 27 de julio de 2015. Por la cual se debe dar cumplimiento al artículo 193 de la ley 1753 de 2015. Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, que hace parte del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018. "Todos por un nuevo país".

7.4.2 Resolución 917 del 22 de mayo de 2015. Por la cual se determinan las garantías para cubrir riesgos en materia de telecomunicaciones y de servicios postales. (TIC: Marco legal, 2012)

8. FACTIBILIDAD

8.1 Factibilidad Técnica:

El Instituto High System Training cuenta con equipos distribuidos así: Dos aulas de informática (Linus Torvals y Steve Jobs), una oficina de calidad, aula Mark Zuckerberg, aula Leonardo Da Vinci, pasillo y recepción.

Aula Linus Torvals

24 Equipos de Computo

1 Televisor

1 Gabinete

1 Switch x 24

1 Switch x 8

2 Cámaras de Seguridad

1 Cable HDMI

1 Tablero

9 Mesas

44 Sillas sin brazo

Aula Steve Jobs

24 Equipos de Computo

1 Televisor

1 Gabinete

1 Switch x 24

1 Switch x 8

2 Cámaras de Seguridad

1 Cable HDMI

1 Tablero

1 Ventilador

13 Mesas

34 Sillas sin brazo

Oficina de Calidad

2 Equipos de Computo

1 Impresora

1 Switch

1 Archivador

1 Estante

1 Cuadro

2 Mesas

1 Regleta

1 Perforadora de 3 agujeros

1 Cosedora

Aula Mark Zuckerberg

32 Sillas Universitarias

1 Tablero

1 Cámara de Seguridad

2 Mesas

1 Video Beam

Aula Leonardo Da Vinci

30 Sillas Universitarias

5 Mesas

1 Mesa para Televisor

1 Tablero

1 Cámara de Seguridad

1 Televisor

8 Equipos de Computo

Pasillo

1 Cámara de Seguridad

1 Locker

1 Parlante

2 Archivadores

1 Camilla

Recepción

1 Cámara de Seguridad

1 Televisor

1 Lector de Huella

1 Teléfono

1 Silla de Madera

5 Sillas

1 Silla Ejecutiva

1 Archivador

1 Escritorio

1 Equipo de Cómputo

1 Impresora

Los programas que se van a trabajar para el desarrollo de las aplicaciones web son: Desarrollo Web, PHP, Javascript, HTML5, CSS3, Dreamweaver

TIPO DE RECURSO	NOMBRE DEL RECURSO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Recursos Humanos	Experto en el área de desarrollo	Coordinador Técnico en Sistemas	1
		Coordinador de Recursos Físicos	1
		Coordinador de Talento Humano	1

		Asesores de Proyectos	4
		Director	1
Hardware	PC	Computador	59
		Pentium IV 2.0 GHz,	
		1024 Mb de RAM	
		120 Gb disco duro	
	Impresora	Epson L555	1
Software	Windows 7 Profesional	Sistema Operativo	1
	PHP	Lenguaje de Programación	1
	Javascript	Lenguaje de Programación	1
	HTML5	Lenguaje de Programación	1
	CSS3	Hojas de Estilo en Cascada	1
	Dreamweaver	Herramienta de Diseño de Páginas Web	1
	Microsoft Office	Paquete Ofimático	1

8.2 Factibilidad Económica:

El Instituto High System Training es una Institución de carácter privado en la cual los recursos entran directamente por parte de los estudiantes a través de las matrículas y demás servicios los cuales se pagan de contado o financiado por cuotas. Sin embargo algunos estudiantes se ganaron la beca de Talento Digital en la cual el Ministerio es quien costea todo el valor del proyecto.

De la misma manera se obtienen recursos para el Instituto mediante la ejecución de proyectos tales como talleres y cursos.

Los costos que se manejan en el Instituto corresponden a pagos por: Nomina, servicios, arriendo y suministros.

Se manejan programas contables que permiten llevar un mejor control del Instituto tales como:

TRIDENT

Es un paquete contable que incluye los siguientes módulos:

- Contabilidad.
- Cartera.
- Cuentas Por Cobrar.
- Cuentas Por Pagar.
- Inventario.
- Compras.
- Facturación.
- Tesorería.

Ventajas del Producto

- Base de Datos Abierta.

- Diseñador de Reportes.
- Los reportes pueden ser exportados a formato Excel, csv, txt o html.
- Sistema Multiusuario, Multiempresa y Multiperíodo.
- Puede funcionar en Red.
- Facilidad para registrar la Información.
- Manejo de los usuarios por perfiles de seguridad.

Q10 ACADÉMICO

Es un servicio integral de fácil uso, de disponibilidad permanente y de soporte técnico Q10, que apoya la gestión educativa de los procesos académicos y administrativos en los establecimientos de Educación Para el Trabajo y Desarrollo Humano, adaptándose a sus necesidades institucionales.

Características

- ❖ Gestión de clientes potenciales
- ❖ Inscripciones y Matrículas en línea
- ❖ Gestión de documentos digitales
- ❖ Gestión de grupos y horarios
- ❖ Evaluación por competencias
- ❖ Evaluación cuantitativa
- ❖ Indicadores de Logro
- ❖ Chat integrado
- ❖ Gestión de tesorería
- ❖ Ingresos y egresos
- ❖ Gestión de cartera
- ❖ Créditos educativos
- ❖ Proyección de recaudos

- ❖ Pagares
- ❖ Cuadros de caja
- ❖ Paz y salvos
- ❖ Gestión de egresados
- ❖ Ofertas laborales
- ❖ Informes estadísticos
- ❖ Constancias y certificados
- ❖ Educación virtual integrada
- ❖ Evaluación Institucional y de Docentes
- ❖ Actualizaciones en línea
- ❖ Carnetización de la comunidad

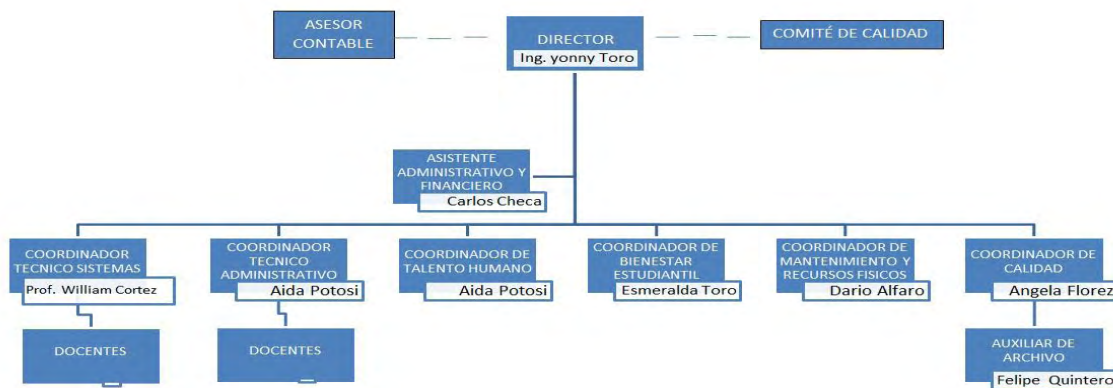
RECURSOS HUMANOS			
Nº	Cargo	Costo Individual	Costo Total
1	Coordinador Técnico en Sistemas	100.000	100.000
1	Coordinador de Recursos Físicos	100.000	100.000
1	Coordinador de Talento Humano	100.000	100.000
4	Asesores de Proyectos	50.000	200.000
1	Director	100.000	100.000
		Total	600.000

Recursos Tecnológicos			
Hardware			
Cantidad	Descripción	Costo/Hora	Total
1	1000 horas Computadora	100	100.000
1	Impresora		50.000
SOFTWARE			
Cantidad	Descripción	Costo/Hora	Costo Total
1	Licencia Microsoft Office		500.000
		Total	650.000
RECURSOS MATERIALES			
Cantidad	Descripción	Costo	Total
1	Resma de Papel A4	7.000	7.000
2	Cartuchos para Impresora	20.000	40.000

40	Transporte a la empresa	1.300	52.000
		Total	99.000

8.3 Factibilidad Operativa:

El Instituto High System Training funciona de la siguiente manera:



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
RECONOCIMIENTO CONTEXTO	■	■																							
ANÁLISIS DE REQUISITOS			■	■																					
DISEÑO CONCEPTUAL					■	■	■																		
DISEÑO DE NAVEGACIÓN								■	■																
DISEÑO DE PRESENTACIÓN									■	■	■														
PROTOTIPADO													■	■	■	■									
EVALUACIÓN																	■	■	■						

Informe de Actividades desarrolladas en la Pasantía

Partiendo de la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea “la cual busca mejorar la eficiencia de la gestión pública para la construcción de un Estado más eficiente, transparente y participativo, además de prestar mejores trámites y servicios en línea acordes a las necesidades prioritarias de los ciudadanos” (Implementa, 2014); se hacía necesario conocer y estudiar el manual 3.1, el cual orienta sobre que eje estratégico, logro y criterio se debe escoger para el desarrollo de los aplicativos y en qué porcentaje aporta a la Estrategia de Gobierno en línea:

Inicio

Manual

En esta guía encontrará los logros, actividades y plazos que deben ahora cumplir las entidades públicas a partir del Decreto en discusión. Con el desarrollo de estas acciones buscamos lograr la excelencia en la gestión pública, prestar mejores trámites y servicios electrónicos y empoderar a los ciudadanos para que mejoren su interacción con el Estado.

¡Haga sus aportes y comentarios sobre los nuevos ejes temáticos del Manual!

Comprende la provisión de trámites y servicios a través de medios electrónicos, enfocados a dar solución a las principales necesidades y demandas de los ciudadanos y empresas, en condiciones de calidad, facilidad de uso y mejoramiento continuo.

[Ver más](#)

Comprende las actividades encaminadas a fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo involucrando a los diferentes actores en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

[Ver más](#)

TIC PARA
SERVICIOS

TIC PARA EL
GOBIERNO ABIERTO

TIC PARA LA
GESTIÓN

TIC PARA LA
SEGURIDAD
y privacidad
de la información

Comprende la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral para una respuesta articulada de gobierno y para hacer más eficaz la gestión administrativa entre instituciones de Gobierno.

[Ver más](#)

Comprende las acciones transversales a los demás componentes enunciados, tendientes a garantizar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información, así como la responsabilidad, la finalidad y el consentimiento relacionado con los datos personales.

[Ver más](#)

La pasantía fue desarrollada durante un tiempo de seis meses contados a partir del 01 de Diciembre de 2.015 hasta el 01 de Junio de 2.016. Se laboró con una intensidad horaria de 8 horas diarias de lunes a viernes trabajando de 08:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 02:30 p.m. a 06:30 p.m. y además la asistencia estuvo controlada por medio de un reloj biométrico para huella digital.



El desarrollo de la pasantía estuvo dedicado principalmente al acompañamiento a través de la documentación requerida por cada estudiante para el desarrollo de sus proyectos y por consiguiente de sus aplicativos. Las convocatorias con las cuales se trabajó fueron: La convocatoria 2.013-2 y la convocatoria 2.014-1. No obstante también existieron momentos en los cuales hubo la necesidad de hacer la revisión de los formatos de proyecto desarrollado por los estudiantes, porque la demanda de los mismos era grande y los compañeros asesores necesitaban apoyo. El formato del cual se hace mención es el siguiente:

FORMATO DE REGISTROS DE PROYECTOS

1. Datos del Beneficiario

Nombre Completo: CLAUDIA MILENA LEGARDA BOTINA

Tipo de Identificación: C.C. Número de Identificación: 318036055

Dirección: MCL 17 Es 12 Quintas de San Pedro

Departamento: Nariño Ciudad: Pasto

Correo Electrónico: milegarda8@gmail.com

Convocatoria: 2014-1

2. Datos de la Universidad

Nombre de la Universidad: High Quality Training

Ciudad: Pasto Departamento: Nariño

Nivel de Formación: Técnico Nombre del Programa: Técnico Superior en el desarrollo de sistemas

Semestre que cursa: Cuarto Semestre que inicia con: 20 Primera

3. Datos de la entidad de naturaleza pública del proyecto

Nombre de la Entidad: Institución Educativa Municipal Liceo Central de Nariño

Ciudad: Pasto Departamento: Nariño

Dependencia responsable del proyecto: Director de Sistemas

Coordinador y responsable del proyecto: Samir JAGUELO GUERRERO LOPEZ

Dirección de contacto: CAMERA 12F No. 15-02 SAN JUAN DE PASTO NARIÑO

Correo electrónico: Teléfono: 7964572

4. Datos del proyecto

Nombre del proyecto: **TIC PARA SERVICIOS QUE PERMITA REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UEM LICEO CENTRAL DE NARIÑO**

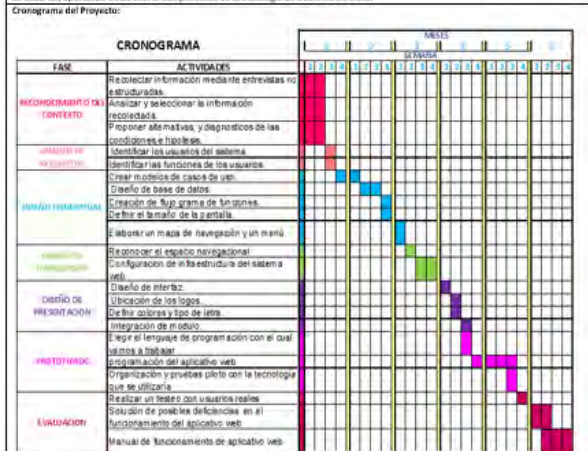
Descripción de proyecto: (Breve locución oral del proyecto a realizar)
La UEM Liceo Central de Nariño la cual está ubicada en el Departamento de Pasto (Nariño). Actualmente la institución cuenta con unas tres mil doscientas las cuales están conformadas entre primaria y secundaria con una población aproximada de 1500 estudiantes y 68 docentes.
La problemática es de índole ambiental que no cuenta con un sistema en línea para realizar la caracterización socioeconómica de los estudiantes, ya que este se realiza de forma manual. El objetivo de dicho aplicativo web es proveer a la institución una herramienta virtual, que permita sacar las funciones de necesidad de los usuarios de la institución con el fin de mejorar el relacionamiento con los mismos. La atención oportuna y permanente de sus requerimientos, identificar las necesidades, objetivos y características de los usuarios por medio de variables y también fortalecer la habilidad para utilizar los medios tecnológicos. Este aplicativo web estará accesible desde cualquier navegador por Internet.

Objetivo general: Desarrollar un TIC para servicios, a través de un Aplicativo en Ambiente Web, que permita realizar la caracterización socioeconómica de los estudiantes de la UEM Liceo Central de Nariño.

Objetivos Específicos:

Mejorar el sistema de ingreso a través de la implementación de una caracterización de usuarios al plantel en UEMOL. Permitir el seguimiento asistencial de los estudiantes, docentes y administrativos de la UEM Liceo Central de Nariño. Facilitar el control del ingreso y acceso a la entidad beneficiaria a la comunidad educativa.

Relación del Proyecto con la Estrategia de Gobierno en línea:
El proyecto se encuentra relacionado con el eje TIC para Servicios, con el logro Servicios brindados en el Usuario y con el criterio caracterización de usuarios, apostando en un 25% al cumplimiento de la estrategia de Gobierno en línea.



Avance del Proyecto:
Se le desarrolló a la UEM Liceo Central de Nariño donde se encontró la necesidad de desarrollar un aplicativo en ambiente web teniendo en cuenta las políticas de gobierno en línea para lo dicho anteriormente anexo carta de solicitud de práctica estudiantil a la entidad, la cual permitirá a la institución controlar y administrar la información de la comunidad estudiantil, mejorando la calidad del plantel.

Metodología a seguir:
Se procederá a trabajar con la metodología de desarrollo UML la cual contiene los siguientes pasos:

CONTEXTUALIZACIÓN:
Contactar a la Institución Educativa Liceo Central de Nariño para recolectar la información necesaria la acerca del problema y los procesos actuales.

ANÁLISIS DEL REQUISITO:
Se comenzará estudiando a profundidad la estrategia de gobierno en línea adjunto a esto se analizará, seleccionará y se organizará detalladamente la información recolectada para el desarrollo del aplicativo y luego se le explicará a la institución y usuarios que serán los principales beneficiarios ya que no cuentan con esta herramienta electrónica. fijando así los requisitos funcionales de la aplicación web para reflejarlos en un modelo de casos de uso.

- Identificar los usuarios quienes interactuarán con el sistema quienes serán los encargados de manejar el aplicativo.
- Identificar las funciones que realizarán los usuarios
- Crear los modelos de casos de uso necesarios

DISEÑO CONCEPTUAL:
Materializaremos en un modelo de dominio considerando los requisitos reflejados en los casos de uso, haciendo una resolución del área de trabajo, elaboración de los menús y maquetación del sistema.

- Diseño de la base de datos
- Creación de **Flujogramas** de funciones

DESARROLLO DE NAVEGACIÓN:
Se subdivide en:
Modelo de espacio de navegación
Modelo de estructura de navegación: muestra la forma de navegar ante el espacio de navegación

- Definir el tamaño de la pantalla(resolución)
- Elaborar un mapa de navegación
- Elaborar un menú

DISEÑO DE PRESENTACIÓN:
Presenta las vistas de interfaz del usuario mediante modelos estándares de interacción UML o lenguaje de modelo unificado.

- Diseño de la interfaz: ubicación de logos, vistas
- Definir colores y tipos de letras

PROTOTIPADO:

- Integración de módulos

PRUEBAS Y EVALUACIÓN:

- Realización de pruebas en servidor local.

Observaciones:

Usada ya se contactó con la Entidad: SI NO

Necesita carta de presentación: SI NO

Duración (en meses): (6) Seis meses

Así mismo se tuvo la oportunidad de visitar las instalaciones de la Institución Educativa Juan Ignacio Ortíz de San José de Albán, La Alcaldía de Samaniego y La Institución Educativa Jesús Nazareno de El Tambo; en donde se concretaron proyectos para ser desarrollados por los



estudiantes.



De la misma manera del trabajo desarrollado en la oficina de asesorías se puede mencionar lo siguiente:

❖ **Se elaboraron 146 Cartas de Acercamiento (correspondencia) + 25 Cartas de Acercamiento La Cruz**

Que consistían en la presentación de una propuesta de aplicativo para una entidad oficial desarrollada por un estudiante del Instituto.





❖ Se elaboró 1 Carta Corrección Nombre Institución Educativa

Ya que el Mintic aprobó el proyecto de un estudiante con el nombre erróneo de la Institución Educativa donde iba a trabajar



❖ Se elaboró 1 Carta de Desistimiento

Puesto que dos estudiantes del Instituto proponían ideas similares de proyecto, entonces uno de los estudiantes decidió no continuar con el desarrollo de su proyecto en esa entidad.



❖ Se elaboraron 169 Convenios

Los cuales consistían en un acuerdo entre el Instituto High System Training, la entidad y el estudiante, en donde todos se comprometían a cumplir con sus obligaciones para llevar a feliz término la culminación del proyecto y por consiguiente del aplicativo.

INSTITUTO TÉCNICO

**CONVENIO INTERINSTITUCIONAL PARA
DESARROLLO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

HIGH SYSTEM TRAINING
Pensamos en tu futuro

Entre los suscritos **YONNY FERNANDO TORO ORTIZ**, mayor de edad y vecino de Pasto, identificado con cédula de ciudadanía número 98.379.220 expedida en Pasto, quién actúa en calidad de Representante Legal de la **FUNDACION EDUCATIVA HIGH SYSTEM TRAINING**, entidad sin ánimo de lucro con NIT 900728798-9, Institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano, con personería jurídica reconocida mediante resolución No. 2361 de la Secretaría de Educación Municipal, quien en adelante y para efectos del presente convenio se denominará **EL INSTITUTO**. Por otra parte el señor **JAIME ALFREDO QUIROZ CORAL** mayor de edad, con cédula de ciudadanía número 98.343.490 expedida en Puerres (N), quién obra en calidad de Presidente del **CONCEJO MUNICIPAL DE PUERRES** NIT. 814002245-1, quien en adelante se llamará **LA ENTIDAD** y **ELIANA ALEJANDRA VALLEJOS CUMBAL** quien está adscrita como estudiante del **INSTITUTO**, becada en el programa de **TALENTO DIGITAL** del Ministerio de Tecnología Informática y Comunicación (**MINTIC**) con cédula de ciudadanía No. 1.085.305.313 expedida en Pasto (N), quien en adelante para efectos de este convenio se llamará **EL ESTUDIANTE**; han acordado celebrar el presente convenio de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA - OBJETO DEL CONVENIO: Consiste en establecer las reglas para el desarrollo del proyecto por parte de **EL ESTUDIANTE** en **LA ENTIDAD** en cumplimiento con los requisitos establecidos por el **MINTIC** y en el programa de **TECNICO LABORAL POR COMPETENCIAS EN SISTEMAS** del **INSTITUTO** en donde **EL ESTUDIANTE** debe poner en práctica sus conocimientos teniendo en cuenta la normatividad de la estrategia de Gobierno en Línea (en adelante **GEL**), donando un aplicativo tipo Web, Móvil o de Escritorio en cualquier entidad de naturaleza pública para lograr la condonación del crédito adquirida ante el **ICETEX**, e igual forma le permitirá culminar sus estudios de nivel Técnico gracias a la beca ofrecida por el programa de Talento Digital del **MINTIC**. El desarrollo del aplicativo estará creado de acuerdo a las políticas de **GEL** y el nivel de formación **TÉCNICA** ofrecida por el **INSTITUTO**.

SEGUNDA - CERTIFICACIÓN: La entidad de naturaleza pública, al recibir la aplicación y/o software asociado al banco de proyectos de la estrategia **GEL** y obtener la aprobación de este requisito de parte del fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (**FONTIC**) debe expedir la certificación satisfactoria correspondiente.

TERCERA - OBLIGACIONES DE EL INSTITUTO: EL INSTITUTO, Se compromete a:

- 1) Designar, por su cuenta, un asesor de prácticas como supervisor del programa convenido.
- 2) Velar porque las experiencias de **EL ESTUDIANTE** contribuyan efectivamente al aprendizaje y a los objetivos propuestos en **EL INSTITUTO**.
- 3) Estar pendiente de los informes de desempeño y de comportamiento de **EL ESTUDIANTE** y evaluar con los delegados de **LA ENTIDAD** el desarrollo de los proyectos realizados.
- 4) Retirar del desarrollo del proyecto al estudiante que incumpla con sus obligaciones.

Fundación de capacitación Para el Trabajo y desarrollo Humano High System Training, Res. 030 De la Secretaría de Gobierno Departamental y Resolución 2361 de la Secretaría de Educación Municipal
Calle 19 No. 27 – 89 Tel. 7220340 - 7364404 Cel. 3162543254 www.hst.edu.co

INSTITUTO TÉCNICO

**CONVENIO INTERINSTITUCIONAL PARA
DESARROLLO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

HIGH SYSTEM TRAINING
Pensamos en tu futuro

- 5) Comunicar a **LA ENTIDAD** las fechas de entrega del proyecto por parte del **ESTUDIANTE**.
- 6) Estudiar las sugerencias de **LA ENTIDAD** tendientes a mejorar el desarrollo de proyectos.
- 7) Resolver y tramitar las quejas de **LA ENTIDAD** o de los **ESTUDIANTES**.
- 8) Guardar estricta confidencialidad de la información que tenga carácter reservado para **LA ENTIDAD**.

CUARTA - GARANTIAS DE EL ESTUDIANTE: Son sus derechos:

- 1) Obtener la información necesaria tanto en **EL INSTITUTO** como en **LA ENTIDAD** para fortalecer el desarrollo del proyecto.
- 2) No debe estar obligado a permanecer en la entidad salvo el compromiso que el mismo **ESTUDIANTE** haya pactado recolectar como entrevistas, encuestas, trabajos de campo, diarios de observación, etc., con el representante de la entidad.
- 3) **EL ESTUDIANTE** es libre de colaborar voluntariamente con **LA ENTIDAD**.

QUINTA - RESPONSABILIDAD DE EL ESTUDIANTE: Son sus deberes:

- 1) Realizar las actividades que le sean asignadas tanto por **EL INSTITUTO** como por **LA ENTIDAD** y que se relacionen con el desarrollo del proyecto.
- 2) Guardar absoluto respeto con la comunidad de **LA ENTIDAD**.
- 3) Presentar los informes de avance al **INSTITUTO** y a **LA ENTIDAD**.
- 4) Guardar estricta confidencialidad con la información de carácter reservado para **LA ENTIDAD**.
- 5) Cumplir con las actividades del proyecto planteadas en el cronograma del proyecto.
- 6) Atender las recomendaciones dadas por **LA ENTIDAD** y **EL INSTITUTO** para el mejoramiento del desarrollo del proyecto.
- 7) Ceder la totalidad de los derechos de autor y derechos de uso a **LA ENTIDAD**, para poder cumplir con uno de los requisitos de la beca condonación de la deuda con **ICETEX**.

SEXTA - OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD: LA ENTIDAD, se compromete a:

- 1) Facilitar el desarrollo del proyecto, proporcionando al estudiante los medios y la información necesaria para el desarrollo del proyecto en **LA ENTIDAD**.
- 2) Proporcionar los recursos institucionales necesarios y el apoyo necesario para la realización del proyecto tecnológico.
- 3) Colaborar con el estudiante con materiales y la orientación del desarrollo del aplicativo con el fin de resolver la necesidad planteada en la descripción del proyecto.

Fundación de capacitación Para el Trabajo y desarrollo Humano High System Training, Res. 030 De la Secretaría de Gobierno Departamental y Resolución 2361 de la Secretaría de Educación Municipal
Calle 19 No. 27 – 89 Tel. 7220340 - 7364404 Cel. 3162543254 www.hst.edu.co

INSTITUTO TÉCNICO

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL PARA
DESARROLLO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS



- 4) Certificar que el estudiante cumpla con los objetivos planteados para el desarrollo del proyecto.
- 5) Informar oportunamente al representante legal del INSTITUTO acerca de cualquier irregularidad presentada por el ESTUDIANTE en desarrollo del proyecto.
- 6) Obtener un dominio y acceso a un hosting, si es necesario para el desarrollo del proyecto y facilitar el acceso o los medios para que el ESTUDIANTE pueda desarrollar el aplicativo e entregarlo a satisfacción de la entidad.
- 7) LA ENTIDAD no debe pagar ARL teniendo en cuenta que el estudiante no permanecerá en LA ENTIDAD para el desarrollo del proyecto.
- 8) LA ENTIDAD no puede designar tareas al ESTUDIANTE las cuales no tengan relación con los objetivos del proyecto.
- 9) LA ENTIDAD no debe pagar salarios o costos al ESTUDIANTE por el desarrollo del proyecto, por cuanto se trata de un proyecto de grado y condonación de la beca de TALENTO DIGITAL.
- 10) LA ENTIDAD se compromete con el ESTUDIANTE a brindarle la información y colaboración en los trámites para la cesión de derechos y condonación del crédito.

SEPTIMA - SUSPENSIÓN DEL CONVENIO: El presente convenio se suspenderá por razones de fuerza mayor o caso fortuito.

OCTAVA - VIGENCIA: El presente convenio se establece de carácter abierto y con fecha límite de vencimiento 20 de Junio de 2016.

NOVENA - TERMINACIÓN: A pesar de la vigencia señalada, las partes podrán declararlo terminado de común acuerdo en cualquier momento. También podrá terminarse unilateralmente por manifestación escrita de una parte a la otra, con no menos de treinta (30) días de antelación a la fecha en que se desee la cesación de su vigencia, permitiendo en todo caso la finalización de los proyectos tecnológicos iniciados o en proceso por estudiantes del INSTITUTO, finalmente también podrá darse por terminado este convenio si se realiza entrega satisfactoria del aplicativo a la ENTIDAD.

DECIMA - RELACION ACADEMICA: Los proyectos de los estudiantes constituyen actividades correspondientes al proceso de enseñanza - aprendizaje propios de la modalidad de formación técnica y tecnológica, por tanto, en su esencia hacen parte de la relación académica y en ningún caso generan relaciones y compromisos jurídico - laborales entre EL ESTUDIANTE, LA ENTIDAD Y EL INSTITUTO.

DECIMA PRIMERA - DETALLES DEL PROYECTO: EL ESTUDIANTE entregará adjunto a este convenio la formulación del proyecto a realizar especificando Título, Descripción, Objetivos, Relación con GEL, Metodología y Cronograma, los cuales estarán sujetos a modificaciones de acuerdo a las recomendaciones de Talento Digital o el Ministerio de TIC hasta que sea aprobado por FONTIC.

Fundación de capacitación Para el Trabajo y desarrollo Humano High System Training, Res. 030 De la Secretaría de Gobierno Departamental y Resolución 2361 de la Secretaría de Educación Municipal
Calle 19 No. 27 - 89 Tel. 7220340 - 7364404 Cel. 3162543254 www.hst.edu.co


INSTITUTO TÉCNICO

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL PARA
DESARROLLO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS



DECIMA SEGUNDA - CÓDIGO DE ETICA Y BUEN GOBIERNO CORPORATIVO: EL INSTITUTO Y EL ESTUDIANTE declaran por medio del presente convenio que conocen y aceptan el código de ética de LA ENTIDAD y en consecuencia manifiestan que no se encuentran incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad para convenir con ésta.

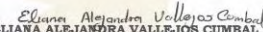
Para constancia, se firma el presente convenio en la ciudad de Pasto, el día 06 de Abril de 2.016.


YONNY FERNANDO TORO ORTIZ
C.C. 98.379.220 de Pasto(N)
Director

INSTITUTO HIGH SYSTEM TRAINING

JAIME ALFREDO QUIROZ CORAL
C.C. 98.343.490 de Puerres (N)
Presidente

CONCEJO MUNICIPAL DE PUERRES
PUERRES - NARIÑO


ELIANA ALEJANDRA VALLEJOS CUMBAL
C.C. 1.085.305.313 de Pasto(N)
Estudiante

Fundación de capacitación Para el Trabajo y desarrollo Humano High System Training, Res. 030 De la Secretaría de Gobierno Departamental y Resolución 2361 de la Secretaría de Educación Municipal
Calle 19 No. 27 - 89 Tel. 7220340 - 7364404 Cel. 3162543254 www.hst.edu.co

❖ Se elaboraron 117 Actas de Inicio

Las cuales permitían al estudiante comenzar a desarrollar su aplicativo en la entidad


FISCALÍA

ACTA DE INICIO

El día 16 de marzo de 2016, en la ciudad de Pasto -Nariño, se formaliza el inicio de la implementación del proyecto "HERRAMIENTA DIGITAL PARA REALIZAR ACCIONES DE TRAZABILIDAD SOBRE CASOS DE PERSONAS CAPTURADAS EN FLAGRANCIA QUE SON RECIBIDAS POR LAS FISCALÍAS ADSCRITAS AL MODELO UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO", que tiene como objetivo general: Tecnicificar el seguimiento de la secuencia lógica de transmisión de información y de decisión que se produce dentro del sistema procesal penal colombiano establecido en la Ley 906 de 2004, a partir de una herramienta que permita el registro y medición de actos sometidos a control constitucional y legal, que en el caso de capturas en flagrancia, se originan a partir de una intensa afectación a derechos humanos, frente a la cual la Fiscalía General de la Nación está llamada a brindar una respuesta institucional apreciable en la producción de decisiones y cuya entidad beneficiaria es la Fiscalía General de la Nación- Seccional Nariño, del municipio de Pasto.

El proyecto tiene una duración de cuatro (04) meses; el producto final será un aplicativo WEB y tendrá seguimiento y aprobación por parte del Dr. GUILLERMO FORERO PERA



GUILLERMO FORERO PEREA
Director Seccional Nariño
FISCALÍA GENERAL DE LA NACION


FRANCISCO JAVIER PORTILLA BENAVIDES
Beneficiario Fondo Talento Digital

ACTA DE INICIO

El día 19 de Mayo de 2016 en el Municipio de Puerres - Nariño se formaliza el inicio de la implementación del proyecto SISTEMA TIC PARA SERVICIO DE LICENCIA DE INHUMACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PUERRES, que tiene como objetivo general Desarrollar una TIC para servicio en línea a través de un Aplicativo para adquirir la licencia de inhumación en la Alcaldía de Puerres y cuya entidad beneficiaria es la ALCALDÍA MUNICIPAL de Puerres - Nariño.

El proyecto tiene una duración de seis (06) meses; el producto final será un Aplicativo Web y tendrá seguimiento y aprobación por parte del Señor JOSÉ ENRIQUE CHAVES FIGUEROA.


ANA MARÍA PEÑEDINO HIDALGO
Beneficiario Fondo Talento Digital

JOSÉ F. MURILLO
Oficina de Sistemas
PUERRES - NARIÑO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL "HERALDO ROMERO SÁNCHEZ"
Creada por decreto No. 0534 del 1 de diciembre de 2003
Registro Dane: 152001001193. Nit: 800019467-9

ACTA DE INICIO

El día 27 de Mayo de 2016 en el Municipio de Iles - Nariño se formaliza el inicio de la implementación del proyecto TIC PARA LA GESTIÓN QUE PERMITA LA SOLICITUD DE CERTIFICADOS EN LÍNEA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ ANTONIO GALÁN" ILES - NARIÑO, que tiene como objetivo general Crear e implementar una Tic para la Gestión a través de un aplicativo que permita a la Secretaría agilizar el proceso de expedición de certificados y constancias de estudio en la Institución Educativa "José Antonio Galán" Iles - Nariño y cuya entidad beneficiaria es la I.E. JOSÉ ANTONIO GALÁN del Municipio de Iles - Nariño.

El proyecto tiene una duración de seis (06) meses; el producto final será un **Aplicativo Web** y tendrá seguimiento y aprobación por parte del Señor JULIO CESAR VILLOTA PORTILLA.

Sandra Viviana Nichoy Gelpud
SANDRA VIVIANA NICHÓY GELPUD/
Beneficiario Fondo Talento Digital

JULIO CESAR VILLOTA PORTILLA
Rector
I.E. JOSÉ ANTONIO GALÁN
ILES - NARIÑO

ACTA DE INICIO

El día 11 de abril de 2016 en la ciudad de Pasto, se formalizo el inicio y la implementación del proyecto TIC PARA SERVICIOS QUE PERMITA EL DILIGENCIAMIENTO EN LINEA DEL FORMULARIO DE RESERVA DE CUPO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL HERALDO ROMERO SANCHEZ, que tiene como objetivo general desarrollar una Tic para Servicios mediante un aplicativo en ambiente Web que optimice el diligenciamiento del formulario de reserva de cupo en la Institución Educativa Municipal Heraldo Romero Sánchez de la ciudad de Pasto y cuya entidad beneficiaria sería la misma Institución.

El proyecto tiene una duración de tres (3) meses; el producto final será un **Aplicativo Web** y tendrá seguimiento y aprobación por parte del señor Rector Ricardo Campaña.

Ovidio Andrés Miramag Mangual
ÓVIDIO ANDRÉS MIRAMAG MANGUAL
Beneficiario Fondo Talento Digital

Ricardo Eugenio Campaña
RICARDO EUGENIO CAMPAÑA
Rector IEM Heraldo Romero Sánchez

Sede Ejido: Calle 22 # 4-74, Barrio Ejido. Sede Carolina: Carrera 2 # 23-45, Barrio Carolina
Teléfono: 7304615 (secundaria), 7309499 (Primaria y Nocturno).
Correo Electrónico: rcarlocam95@yahoo.es

❖ Se elaboraron 25 Actas de Cierre

Éstas permitían al estudiante dar por terminado su trabajo en la entidad

ACTA DE CIERRE

El día 20 de Junio de 2016 se hace entrega formal del producto **Aplicativo Web** del proyecto TIC PARA GOBIERNO ESCOLAR el cual es recibido a satisfacción por parte del señor FRANCISCO EMILIO JUAJINOY ESPAÑA.

ZULMA YANIRE BENAVIDES CÓRDOBA
CC. No. 1.085.268.575 de Pasto (N)
Beneficiario Fondo Talento Digital

FRANCISCO EMILIO JUAJINOY ESPAÑA
Rector
I.E.M. JOSÉ ARTEMIO MENDOZA CARVAJ.
PASTO - NARIÑO

ACTA DE CIERRE

El día 17 de Mayo de 2016 se hace entrega formal del producto **Aplicativo Web** del proyecto APLICACIÓN WEB PARA SERVICIOS DE CONTACTO, PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS EN LA IEM ANTONIO NARIÑO DEL MUNICIPIO DE PASTO el cual es recibido a satisfacción por parte del señor MARIO FERNANDO MARTÍNEZ.

CRISTIAN MAURICIO DUEÑAS ARTEAGA
CC. No. 1.087.406.279 de **Túquerres (N)**
Beneficiario Fondo Talento Digital

MARIO FERNANDO MARTÍNEZ
Rector
I.E.M. ANTONIO NARIÑO

ACTA DE CIERRE

El día 20 de Abril de 2.016 se hace entrega formal del producto **Aplicativo Web** del proyecto **SISTEMA TIC DE GOBIERNO ABIERTO QUE PERMITA LA ELECCIÓN DE PERSONER@ ESTUDIANTIL EN LA I.E.M. LICEO CENTRAL DE NARIÑO** el cual es recibido a satisfacción por parte del señor **JAVIER MONCAYO SALAZAR**.

DIANA LISSETH PANTOJA RAMIREZ
CC. No. 1.085.267.881 de Pasto (N)
Beneficiario Fondo Talento Digital

JAVIER MONCAYO SALAZAR
Rector
I.E.M. LICEO CENTRAL DE NARIÑO
PASTO - NARIÑO

ACTA DE CIERRE

El día 25 de Junio de 2.016 se hace entrega formal del producto **Aplicativo Web** del proyecto **APLICACIÓN WEB PARA SERVICIO DE SOLICITUD DE HISTORIAS CLÍNICAS EN PASTO SALUD E.S.E.** el cual es recibido a satisfacción por parte del señor **HENRRY LUIS RODRIGUEZ CÁRDENAS**.

LEIDY YASMÍN MEJÍA ASCUNTAR
CC. No. 1.085.289.302 de (N)
Beneficiario Fondo Talento Digital

HENRRY LUIS RODRÍGUEZ CÁRDENAS
Coordinador de Sistemas
PASTO SALUD E.S.E.

❖ Se elaboraron 29 Formatos de Recibo del Aplicativo

Con los cuales el estudiante entregaba su aplicativo a la entidad y ésta a cambio debía entregar un informe final.

FORMATO DE RECIBO DEL APLICATIVO

San Juan de Pasto, Junio 25 de 2.016

Nombre de la entidad que certifica el proyecto E.S.E PASTO SALUD.

Yo, **HECTOR MARINO JURADO YELA**, identificado con CC. No. 12.964.822 de Pasto (N), en calidad de representante legal de PASTO SALUD E.S.E. certifico que el proyecto denominado **TIC PARA GESTION DE BANCO DE HOJAS DE VIDA EN PASTO SALUD E.S.E.** desarrollado por **CARMEN PATRICIA TELLO IBÁÑES** identificada con CC. No. 59.814.332 de _____ para optar por la condonación del crédito de Talento Digital, ha sido entregado en funcionamiento de acuerdo con las especificaciones y demás requisitos convenidos y establecidos entre las partes de acuerdo con el acta de inicio de fecha

Firma _____

Sello Entidad _____

NOMBRE:

CC. No.

Anexos: 3
Decreto o acto de nombramiento.
Acta de posesión
Fotocopia de la cédula de ciudadanía

FORMATO DE RECIBO DEL APLICATIVO

San Juan de Pasto, Junio 30 de 2.016

Nombre de la entidad que certifica el proyecto INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSE ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL.

Yo, **FRANCISCO EMILIO JUAJINOY ESPAÑA**, identificado con CC. No. 12.991.120 de Pasto (N), en calidad de representante legal de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSE ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL certifico que el proyecto denominado **TIC DE SERVICIO EN LINEA PARA LA SOLICITUD DE PERMISOS JUSTIFICADOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSE ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL** desarrollado por **ELENA MARCELA RODRIGUEZ QUIGUA** identificada con CC. No. 1.085.314.513 de Pasto (N), para optar por la condonación del crédito de Talento Digital, ha sido entregado en funcionamiento de acuerdo con las especificaciones y demás requisitos convenidos y establecidos entre las partes de acuerdo con el acta de inicio de fecha

Firma _____

Sello Entidad _____

NOMBRE:

CC. No.

Anexos: 3
Decreto o acto de nombramiento.
Acta de posesión
Fotocopia de la cédula de ciudadanía

❖ Se elaboraron 27 Contratos de Cesión de Derechos Patrimoniales

A través de los cuales el estudiante cedía totalmente los derechos sobre el aplicativo desarrollado a la entidad para que sea la única responsable del uso y la distribución de dicho aplicativo.

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR

Entre los suscritos a saber CARMEN PATRICIA TELLO IBÁÑES mayor de edad, domiciliada en San Juan de Pasto, identificada con cédula de ciudadanía No. 59.814.332 quien en adelante se denominará el CEDENTE y HECTOR MARINO JURADO YELA, mayor de edad, domiciliado en San Juan de Pasto, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.964.822 obrando en calidad de Representante Legal de la entidad PASTO SALUD E.S.E., nombrada mediante y con acta de posesión quien en adelante se denominará el CESIONARIO, hemos convenido en suscribir el presente contrato de CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR, atendiendo a las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que en el marco del Plan Vive Digital del MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – MINTIC, se han planteado, entre otros, los siguientes objetivos estratégicos: Fomentar la formación de capital humano especializado en el uso de tecnologías de la información y el fortalecimiento de la Estrategia Gobierno en Línea y en consecuencia, el desarrollo de la competitividad, la investigación, la innovación y la proyección internacional de un sector con grandes potencialidades y expectativas de crecimiento y desarrollo local, nacional e internacional.
2. Que en este contexto y en el marco del Convenio Interadministrativo FONTIC celebrado entre el FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (en adelante, FONTIC) y el INSTITUTO COLOMBIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TECNICOS EN EL EXTERIOR (en adelante, ICETEX), surgió la convocatoria denominada "Talento Digital", la cual busca incentivar la formación de talento humano colombiano en programas técnicos, tecnológicos, universitarios y Maestrías en Colombia, en áreas del conocimiento de Tecnologías de la Información – TI-, específicamente en temas relacionados con el desarrollo de software y aplicaciones informáticas, gestión de proyectos de TI, control y aseguramiento de calidad en TI, arquitectura y seguridad en TI, videojuegos, mercadeo, venta consultiva, gerencia comercial y gerencia de ventas en TI, a fin de fortalecer la industria TI del país y la Estrategia de Gobierno en Línea.
3. Que esta convocatoria ofrece créditos condonables hasta por el 100% del valor total del programa académico, previo el cumplimiento de los requisitos definidos en los términos de la convocatoria, dentro de los cuales se encuentran: Presentar una certificación expedida por una cualquiera de las entidades que conforman la administración pública de acuerdo con el artículo 39 de la Ley 489 de 1998 o aquella que la modifique o sustituya, o de una entidad particular que cumpla funciones administrativas y obtener la

aprobación de este requisito por parte del FONTIC y efectuar la cesión de los derechos sobre la aplicación y/o software o investigación que desarrolle el beneficiario a la entidad pública correspondiente.

4. Que en virtud de lo anterior, el CEDENTE, quien fue beneficiario de la convocatoria "Talento Digital", desarrolló la aplicación y/o software o investigación, cuyos derechos patrimoniales de autor se transfieren por este contrato.

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO: El CEDENTE transfiere de manera total y sin limitación alguna al CESIONARIO, los derechos patrimoniales de autor que ostenta por la creación de la aplicación y/o software o investigación que a continuación se describe: TIC PARA GESTION DE BANCO DE HOJAS DE VIDA EN PASTO SALUD E.S.E., a través del desarrollo un aplicativo de ambiente web que permita gestionar el banco de hojas de vida de la entidad en línea, en la E.S.E. PASTO SALUD. En virtud de lo anterior, el CESIONARIO adquiere los derechos de uso, transformación, adaptación y comunicación pública de la obra.

SEGUNDA. DURACIÓN Y TERRITORIO: La presente cesión se realiza a perpetuidad y en se establece una limitación territorial, teniendo en cuenta el fin de la presente aplicación, software o investigación.

TERCERA.- REMUNERACION: La presente cesión de realiza a título gratuito.

CUARTA. CONDICIONES Y LEGITIMIDAD DE LOS DERECHOS CEDIDOS: El CEDENTE declara que es el único titular de los derechos patrimoniales que por este acto son cedidos y en consecuencia, puede disponer de ellos sin ningún tipo de limitación o gravamen. Así mismo, declara que para la creación objeto de la presente cesión, no ha vulnerado derechos de propiedad intelectual de terceros. En todo caso, el CEDENTE acepta que responderá por cualquier reclamo que en materia de derechos de propiedad intelectual se pueda presentar, exonerando de cualquier responsabilidad al CESIONARIO.

QUINTA. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR. El CEDENTE se obliga a inscribir de manera oportuna y correcta la aplicación o software o investigación y el presente contrato en el Registro Nacional de Derechos de Autor con las formalidades que se requieran.

SEXTA. CLÁUSULA COMPROMISORIA: Las partes contratantes, cuyo nombre, domicilio y lugar exacto en que recibirán notificaciones se mencionan en este documento, se comprometen expresa y especialmente a que cualquier

controversia o divergencia que ocurra entre ellas por causa de la aplicación, ejecución, terminación o rescisión de este contrato, así como de la compensación de daños y perjuicios resultantes se resolverá mediante la decisión de un tribunal de arbitramento aplicando las disposiciones pertinentes sobre el proceso arbitral.

SEPTIMA. NORMATIVIDAD APLICABLE. En lo estipulado en el presente contrato se aplicará la ley 23 de 1982 y demás normas que la modifiquen, adicionen o aclaren.

OCTAVA. PERFECCIONAMIENTO. El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes.

Dado en San Juan de Pasto, a los veinticinco (25) días del mes de Junio de dos mil dieciséis (2.016).

CARMEN PATRICIA TELLO IBÁÑES

HECTOR MARINO JURADO YELA

CARMEN PATRICIA TELLO IBÁÑES

❖ Se elaboraron 23 Cartas de Solicitud de Condonación

A través de los cuales el estudiante solicitaba al Mintic la condonación de su beca luego de haber entregado el aplicativo a la entidad y haber cedido los derechos patrimoniales

San Juan de Pasto, 25 de Junio de 2016

Señores
JUNTA ADMINISTRADORA
FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI
Bogotá

Referencia: Solicitud de Condonación de Crédito

Yo, **IRMA CAROLINA PORTILLO ARTEAGA** identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1.089.846.963 de **Quindío** (N) beneficiario del Fondo de Desarrollo del Talento en TI de la Convocatoria 2013-2 del programa Técnico Laboral por Competencias en Sistemas en la Institución Educativa High System Training, mediante el presente escrito, solicito de manera formal la condonación del crédito a mi nombre, acreditando para ello el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Constancia suscrita por la Institución Educativa, sobre la fecha de terminación de estudios y certificación oficial de las calificaciones obtenidas en cada periodo académico cursado y terminación satisfactoria de los estudios.
- Formato de aceptación del proyecto por parte de la entidad destinataria, diligenciado y firmado.
- Copia del contrato de cesión de los derechos patrimoniales de autor del proyecto realizado, a la entidad beneficiaria.
- Informe académico que dé cuenta de la relevancia del aplicativo o investigación generado en la entidad de gobierno seleccionada, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Operativo incluye Video Testimonial de la experiencia en Talento Digital
- Entrega del soporte que contenga copia del desarrollo con instaladores, manual del usuario y manual de instalación en CD o trabajo de investigación, según sea el caso.

La Copia del diploma y acta de grado autenticados están pendientes por cuanto la fecha de Titulación está prevista en el Instituto High System Training para el día 14 de Mayo de 2016.

Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral cuarto del Artículo Trigésimo Primero del Reglamento Operativo "Fondo de Desarrollo del Talento en TI".

Adjunto a la presente, los documentos enunciados en forma física a tal dirección en un sobre de manila.

Cordialmente,

IRMA CAROLINA PORTILLO ARTEAGA
CC. No 1.089.846.963

San Juan de Pasto, 30 de Junio de 2016

Señores
JUNTA ADMINISTRADORA
FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI
Bogotá

Referencia: Solicitud de Condonación de Crédito

Yo, **XIMENA ALEXANDRA TORRES CORTES**, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1.085.292.263 de Pasto, beneficiaria del Fondo de Desarrollo del Talento en TI de la convocatoria 2013-2 del programa Técnico Laboral por Competencias en Sistemas en la Institución Educativa High System Training, mediante el presente escrito, solicito de manera formal la condonación del crédito a mi nombre, acreditando para ello el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Constancia suscrita por la Institución Educativa, sobre la fecha de terminación de estudios y certificación oficial de las calificaciones obtenidas en cada periodo académico cursado y terminación satisfactoria de los estudios.
- Formato de aceptación del proyecto por parte de la entidad destinataria, diligenciado y firmado.
- Copia del contrato de cesión de los derechos patrimoniales de autor del proyecto realizado, a la entidad beneficiaria.
- Informe académico que dé cuenta de la relevancia del aplicativo o investigación generado en la entidad de gobierno seleccionada, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Operativo incluye Video Testimonial de la experiencia en Talento Digital
- Entrega del soporte que contenga copia del desarrollo con instaladores, manual del usuario y manual de instalación en CD o trabajo de investigación, según sea el caso.

La Copia del diploma y acta de grado autenticados están pendientes por cuanto la fecha de Titulación está prevista en el Instituto High System Training para el día 14 de Mayo de 2016.

Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral cuarto del Artículo Trigésimo Primero del Reglamento Operativo "Fondo de Desarrollo del Talento en TI".

Adjunto a la presente, los documentos enunciados en forma física a tal dirección en un sobre de manila.

Cordialmente,

XIMENA ALEXANDRA TORRES CORTES
CC. No 1.085.292.263

San Juan de Pasto, 25 de Mayo de 2016

Señores
JUNTA ADMINISTRADORA
FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI
Bogotá

Referencia: Solicitud de Condonación de Crédito

Yo, **CRISTIAN MAURICIO DUENAS ARTEAGA** identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1.087.406.279 de **Quindío** (N) beneficiario del Fondo de Desarrollo del Talento en TI de la Convocatoria 2013-2 del programa Técnico Laboral por Competencias en Sistemas en la Institución Educativa High System Training, mediante el presente escrito, solicito de manera formal la condonación del crédito a mi nombre, acreditando para ello el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Constancia suscrita por la Institución Educativa, sobre la fecha de terminación de estudios y certificación oficial de las calificaciones obtenidas en cada periodo académico cursado y terminación satisfactoria de los estudios.
- Formato de aceptación del proyecto por parte de la entidad destinataria, diligenciado y firmado.
- Copia del contrato de cesión de los derechos patrimoniales de autor del proyecto realizado, a la entidad beneficiaria.
- Informe académico que dé cuenta de la relevancia del aplicativo o investigación generado en la entidad de gobierno seleccionada, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Operativo incluye Video Testimonial de la experiencia en Talento Digital
- Entrega del soporte que contenga copia del desarrollo con instaladores, manual del usuario y manual de instalación en CD o trabajo de investigación, según sea el caso.

La Copia del diploma y acta de grado autenticados están pendientes por cuanto la fecha de Titulación está prevista en el Instituto High System Training para el día 14 de Mayo de 2016.

Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral cuarto del Artículo Trigésimo Primero del Reglamento Operativo "Fondo de Desarrollo del Talento en TI".

Adjunto a la presente, los documentos enunciados en forma física a tal dirección en un sobre de manila.

Cordialmente,

CRISTIAN MAURICIO DUENAS ARTEAGA
CC. No 1.087.406.279

San Juan de Pasto, 13 de Mayo de 2016

Señores
JUNTA ADMINISTRADORA
FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI
Bogotá

Referencia: Solicitud de Condonación de Crédito

Yo, **CLAUDIA DEL SOCORRO CHANAG DEJOY** identificada con Cédula de Ciudadanía No. 59.837.730 de Pasto beneficiaria del Fondo de Desarrollo del Talento en TI de la Convocatoria 2013-2 del programa Técnico Laboral por competencias en Sistemas en la Institución Educativa High System Training, mediante el presente escrito, solicito de manera formal la condonación del crédito a mi nombre, acreditando para ello el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Constancia suscrita por la Institución Educativa, sobre la fecha de terminación de estudios y certificación oficial de las calificaciones obtenidas en cada periodo académico cursado y terminación satisfactoria de los estudios.
- Formato de aceptación del proyecto por parte de la entidad destinataria, diligenciado y firmado.
- Copia del contrato de cesión de los derechos patrimoniales de autor del proyecto realizado, a la entidad beneficiaria.
- Informe académico que dé cuenta de la relevancia del aplicativo o investigación generado en la entidad de gobierno seleccionada, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Operativo incluye Video Testimonial de la experiencia en Talento Digital
- Entrega del soporte que contenga copia del desarrollo con instaladores, manual del usuario y manual de instalación en CD o trabajo de investigación, según sea el caso.

La Copia del diploma y acta de grado autenticados están pendientes por cuanto la fecha de Titulación está prevista en el Instituto High System Training para el día 14 de Mayo de 2016.

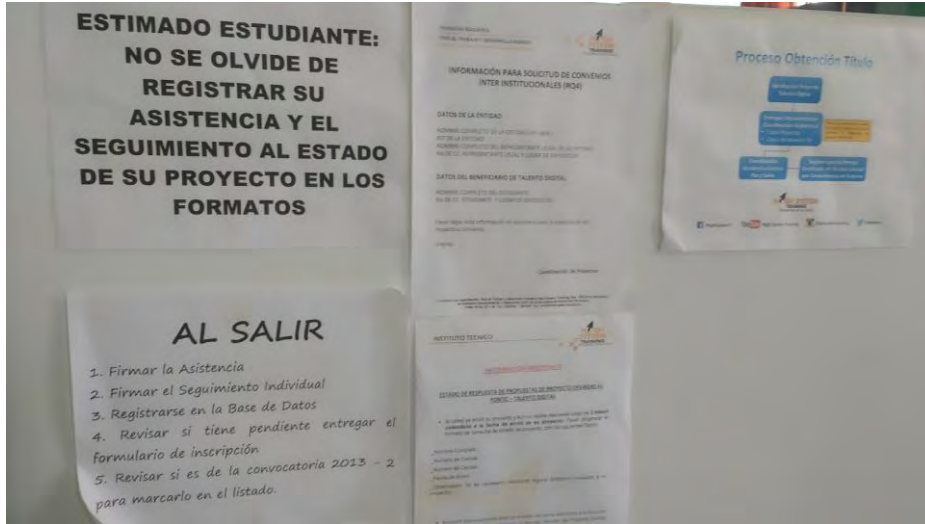
Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el numeral cuarto del Artículo Trigésimo Primero del Reglamento Operativo "Fondo de Desarrollo del Talento en TI".

Adjunto a la presente, los documentos enunciados en forma física a tal dirección en un sobre de manila.

Cordialmente,

CLAUDIA DEL SOCORRO CHANAG DEJOY
CC. No 59.837.730 de Pasto

De la misma manera las asistencias a la Oficina de Asesorías del Instituto se debían registrar en unos formatos de la siguiente manera:



Existía un formato en el cual se registraba el tipo de asesoría que el estudiante solicitaba y para el cual se le asignaba un tiempo de veinte minutos, así:

INSTITUTO TECNICO

HIGH SYSTEM TRAINING
Pensamientos en tu futuro

ASESORIAS PROCESO DE CONDONACIÓN DE LOS CREDITOS DEL FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI "TALENTO DIGITAL"

RESPONSABLE: DAVID GILBERTO FLOREZ BRAVO

BENEFICIARIO TD SOLICITANTE ASESORIA:	FECHA:	HORA:
ANDREA ESPINOZA LEDES	30-03-16	
MOTIVO DE LA ASESORIA:	ACTA DE FINICIO	
RESPUESTA:		
NOTAS:		

[Firma]
FIRMA A CONFORMIDAD

BENEFICIARIO TD SOLICITANTE ASESORIA:	FECHA:	HORA:
Elizabeth Carolina Yantoja	30-03-16	3:40
MOTIVO DE LA ASESORIA:	Asesoría de formulación	
RESPUESTA:		
NOTAS:		

[Firma]
FIRMA A CONFORMIDAD

BENEFICIARIO TD SOLICITANTE ASESORIA:	FECHA:	HORA:
TATIANA DE LA CRUZ	30-03-16	4:00
MOTIVO DE LA ASESORIA:	ASESORIA de formulacion	
RESPUESTA:		
NOTAS:		

[Firma]
FIRMA A CONFORMIDAD

FIRMA ASESOR

INSTITUTO TECNICO

HIGH SYSTEM TRAINING
Pensamientos en tu futuro

ASESORIAS PROCESO DE CONDONACIÓN DE LOS CREDITOS DEL FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI "TALENTO DIGITAL"

RESPONSABLE: DAVID GILBERTO FLOREZ BRAVO

BENEFICIARIO TD SOLICITANTE ASESORIA:	FECHA:	HORA:
Eyden Erazo Davila	28	11:40
MOTIVO DE LA ASESORIA:	Revisión de Formulación	
RESPUESTA:		
NOTAS:		

[Firma]
FIRMA A CONFORMIDAD

BENEFICIARIO TD SOLICITANTE ASESORIA:	FECHA:	HORA:
Sandra Yanica Harille Casanova	28-03-2016	3:00 P.M.
MOTIVO DE LA ASESORIA:	Explicación del proyecto	
RESPUESTA:		
NOTAS:		

[Firma]
FIRMA A CONFORMIDAD

BENEFICIARIO TD SOLICITANTE ASESORIA:	FECHA:	HORA:
Elyda Cruz	28-03-16	7:20 P.M.
MOTIVO DE LA ASESORIA:	Explicación de proyecto	
RESPUESTA:		
NOTAS:		

[Firma]
FIRMA A CONFORMIDAD

FIRMA ASESOR

El total de formatos diligenciados fue de 258

Así mismo se diligenciaron un total de 632 formatos de seguimiento individual al estado de los proyectos (130 de la convocatoria 2.013-2 y 502 de la convocatoria 2.014-1), de esta forma se podía controlar el avance de los proyectos por parte de los estudiantes.

INSTITUTO TÉCNICO 


ESTADO PROCESO DE CONDONACIÓN DE LOS CREDITOS DEL FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI "TALENTO DIGITAL"

BENEFICIARIO TD:	MARTÍNEZ ZAMORA DANIEL	CONVOCATORIA:	2.014 - 1
ENTIDAD DONDE PROPUSO EL DESARROLLO DE SU PROYECTO:	INSTITUTO TECNICO COLOMBIA DE NELENO	DEPENDENCIA:	
CIUDAD:	PASTO	DIRECCIÓN:	LA ESCUADRA 22F # 11-62
COORD. DEL PROYECTO ENTIDAD:	SANCER MOLINA COLOMBIA	CEL / TEL:	31221910
		CARGO:	RECTOR

REQUISITO No	DOCUMENTO	EMISION FORMATO	DILIGENCIADO POR	ESTADO
RQ1	CARTA CULMINACION DE MATERIAS	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	<i>[Signature]</i>
RQ2	CONSTANCIA FECHA EFECTIVA TERMINACION DE PLAN DE ESTUDIOS	HST	HST	<i>[Signature]</i>
RQ3	FORMATO REGISTRO DE PROYECTOS	MINTIC	ESTUDIANTE	<i>[Signature]</i>
RQ4	CONVENIO INTER INSTITUCIONAL	HST	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	<i>[Signature]</i>
RQ5	ACTA DE INICIO	MINTIC	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	<i>[Signature]</i>
RQ6	ACTA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	MINTIC	ENTIDAD - ESTUDIANTE	
RQ7	FORMATO DE RECIBO DEL APLICATIVO	MINTIC	ENTIDAD	
RQ8	CONTRATO CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES Y DE USO	MINTIC	ESTUDIANTE - ENTIDAD	
RQ9	INFORME ACADEMICO	ENTIDAD	ENTIDAD	
RQ10	VIDEO EXPERICIA TD	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	
RQ11	SOLICITUD DE CONDONACIÓN DE CREDITO	MINTIC	ESTUDIANTE	

[Signature]
FIRMA BENEFICIARIO
c.c. No. 13 030 675 PASTO

FIRMA COORD. PROYECTOS HST

INSTITUTO TECNICO 

ESTADO PROCESO DE CONDONACIÓN DE LOS CREDITOS DEL FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI "TALENTO DIGITAL"

BENEFICIARIO TD:	CHAPAL AREVALO JORGE ARMANDO	CONVOCATORIA:	2.013 - 2
ENTIDAD DONDE PROPUSO EL DESARROLLO DE SU PROYECTO:	LEM Jesus del gran poder	DEPENDENCIA:	
CIUDAD:		DIRECCIÓN:	
COORD. DEL PROYECTO ENTIDAD:	Segundo *Lodero Zambrano	CEL / TEL:	311 339 4400
		CARGO:	Coordinador

REQUISITO No	DOCUMENTO	EMISION FORMATO	DILIGENCIADO POR	ESTADO
RQ1	CARTA CULMINACION DE MATERIAS	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	<i>[Signature]</i>
RQ2	CONSTANCIA FECHA EFECTIVA TERMINACION DE PLAN DE ESTUDIOS	HST	HST	<i>[Signature]</i>
RQ3	FORMATO REGISTRO DE PROYECTOS	MINTIC	ESTUDIANTE	<i>[Signature]</i>
RQ4	CONVENIO INTER INSTITUCIONAL	HST	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	<i>[Signature]</i>
RQ5	ACTA DE INICIO	MINTIC	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	<i>[Signature]</i>
RQ6	ACTA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	MINTIC	ENTIDAD - ESTUDIANTE	
RQ7	FORMATO DE RECIBO DEL APLICATIVO	MINTIC	ENTIDAD	
RQ8	CONTRATO CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES Y DE USO	MINTIC	ESTUDIANTE - ENTIDAD	
RQ9	INFORME ACADEMICO	ENTIDAD	ENTIDAD	
RQ10	VIDEO EXPERICIA TD	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	
RQ11	SOLICITUD DE CONDONACIÓN DE CREDITO	MINTIC	ESTUDIANTE	

[Signature]
FIRMA BENEFICIARIO
c.c. No. 103 211 756 PASTO

FIRMA COORD. PROYECTOS HST



ESTADO PROCESO DE CONDONACIÓN DE LOS CREDITOS DEL FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI "TALENTO DIGITAL"

BENEFICIARIO TD:		CONVOCATORIA:
ARTEAGA BASTIDAS GERLY CAROLINA		2.013 - 2
ENTIDAD DONDE PROPIUSO EL DESARROLLO DE SU PROYECTO:		DEPENDENCIA:
PASH Salud		
Ciudad:	DIRECCIÓN:	CEL. / TEL.:
PASTO		
COORD. DEL PROYECTO ENTIDAD:		CARGO:
David Insuasti		Coordinador Sistemas

REQUISITO No	DOCUMENTO	EMISION FORMATO	DILIGENCIADO POR	ESTADO
RQ1	CARTA CULMINACION DE MATERIAS	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	Carolina A
RQ2	CONSTANCIA FECHA EFECTIVA TERMINACION DE PLAN DE ESTUDIOS	HST	HST	Carolina A
RQ3	FORMATO REGISTRO DE PROYECTOS	MINTIC	ESTUDIANTE	Carolina A
RQ4	CONVENIO INTER INSTITUCIONAL	HST	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	Carolina A
RQ5	ACTA DE INICIO	MINTIC	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	Carolina A
RQ6	ACTA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	MINTIC	ENTIDAD - ESTUDIANTE	
RQ7	FORMATO DE RECIBO DEL APLICATIVO	MINTIC	ENTIDAD	
RQ8	CONTRATO CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES Y DE USO	MINTIC	ESTUDIANTE - ENTIDAD	
RQ9	INFORME ACADEMICO	ENTIDAD	ENTIDAD	
RQ10	VIDEO EXPERICIA TD	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	
RQ11	SOLICITUD DE CONDONACIÓN DE CREDITO	MINTIC	ESTUDIANTE	

Carolina Arteaga
 FIRMA BENEFICIARIO
 C.C. No. 1085292104

FIRMA COORD. PROYECTOS HST



ESTADO PROCESO DE CONDONACIÓN DE LOS CREDITOS DEL FONDO DESARROLLO DEL TALENTO EN TI "TALENTO DIGITAL"

BENEFICIARIO TD:		CONVOCATORIA:
TORRES LUNA LESLY JOHANA		2.014 -1
ENTIDAD DONDE PROPIUSO EL DESARROLLO DE SU PROYECTO:		DEPENDENCIA:
J.E.M. Sacerdote Catedral de Jesus Betlemis		
Ciudad:	DIRECCIÓN:	CEL. / TEL.:
PASTO	Tambo - PASTO	321520776
COORD. DEL PROYECTO ENTIDAD:		CARGO:
Rec. Guillemina Toscano		Rectora

REQUISITO No	DOCUMENTO	EMISION FORMATO	DILIGENCIADO POR	ESTADO
RQ1	CARTA CULMINACION DE MATERIAS	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	Johana Torres
RQ2	CONSTANCIA FECHA EFECTIVA TERMINACION DE PLAN DE ESTUDIOS	HST	HST	Johana Torres
RQ3	FORMATO REGISTRO DE PROYECTOS	MINTIC	ESTUDIANTE	Johana Torres
RQ4	CONVENIO INTER INSTITUCIONAL	HST	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	
RQ5	ACTA DE INICIO	MINTIC	ESTUDIANTE - HST - ENTIDAD	
RQ6	ACTA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	MINTIC	ENTIDAD - ESTUDIANTE	
RQ7	FORMATO DE RECIBO DEL APLICATIVO	MINTIC	ENTIDAD	
RQ8	CONTRATO CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES Y DE USO	MINTIC	ESTUDIANTE - ENTIDAD	
RQ9	INFORME ACADEMICO	ENTIDAD	ENTIDAD	
RQ10	VIDEO EXPERICIA TD	ESTUDIANTE	ESTUDIANTE	
RQ11	SOLICITUD DE CONDONACIÓN DE CREDITO	MINTIC	ESTUDIANTE	

Johana Torres
 FIRMA BENEFICIARIO
 C.C. No. 1.085.326.360

FIRMA COORD. PROYECTOS HST

❖ De igual forma se elaboró 1 listado de estudiantes que enviaron sus proyectos y el MinTic no les daba respuesta


1	INSTITUTO TÉCNICO		
2			
3			
4			
LISTADO DE ESTUDIANTES QUE HAN ENVIADO SUS PROYECTOS Y EL MINTIC NO LES HA DADO RESPUESTA			
5	CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE	FECHA DE ENVÍO
6	1.085.335.784	MARÍA FERNANDA GALLARDO GUERRERO	4-feb-16
7	1.081.594.594	LEIDY SILVANA GÓMEZ MESIAS	
8	1.085.305.313	ELIANA ALEJANDRA VALLEJOS CUMBAL	
9	1.085.307.076	JHONNY EDISON CHAPAL VALLEJO	
10	1.085.248.352	DEISY NATALY PAZMIÑO GUERRERO	
11	1.085.272.104	GERLY CAROLINA ARTEAGA BASTIDAS	
12	1.085.268.575	ZULMA YANIRE BENAVIDES CÓRDOBA	11-ene-16
13	1.085.292.263	XIMENA ALEXANDRA TORRES CORTÉS	nov-15
14	1.085.317.910	CHRISTIAN GIOVANNY JOJOA PIANDÓY	nov-15
15	1.010.038.463	DANIELA FERNANDA JOJOA RODRÍGUEZ	26-feb-16
16	1.085.280.580	LILIANA ROCÍO BRAVO BURBANO	16-feb-16
17	1.085.318.302	FABIÁN MIGUEL BRAVO BURBANO	24-feb-16
18	1.085.289.302	LEIDY YASMÍN MEJÍA ASCUNTAR	
19	1.085.294.680	DANIELA LUCERO SANTACRUZ LÓPEZ	
20	5.207.402	JIMMY ALEXANDER CORTÉS RAMOA	
21	1085244506	ZULENNY JACKELINE RIASCOS BRAVO	
22	1.085.317.968	DANILO ANDRÉS YAMUEZ CÓRDOBA	24-feb-16
23	37.087.470	MARÍA CONSUELO JOJOA JOJOA	2-mar-16
24	1.085.295.900	SANDRA LUCY LUCANO MAYA	8-feb-16
25	36.754.026	MYRIAN MARGOTH OBANDO RIASCOS	
26	1.085.256.500	LILIANA ALEXANDRA ROMERO RIVAS	
27	1.010.017.210	GINA MARCELA ROSERO MONCAVO	17-feb-16
28	1.085.313.576	ANGEL MAURICIO GUAPUCAL CHILAMÁ	17-feb-16
29	1.085.317.653	ELIZABETH KATHERIN ZAMBRANO CERÓN	17-mar-16


❖ Se elaboró 1 listado E

Que significaba listado de entidades, es decir los estudiantes que no tenían entidad donde desarrollar sus proyectos.

LISTADO E					
	NOMBRES	APELLIDOS	CELULAR		
3	JOHN DAVID	RIASCOS MARTINEZ	3153716227		
4	KATHERINE ALEXANDRA	BOTINA CEBALLOS	3184196252		
5	JAVIER ARLEY	CORAL PAREDES	3135985923		
6	DANNA CAMILA	GONZALEZ ORTIZ	3207971526		
7	YUDI LORENA	BENAVIDES DELGADO	3217091067		
8	JHONATHAN EDUARDO	VIVAS GONZÁLES	3165153650		
9	MYRIAM MAGALY	MARTÍNEZ	3172435259		
10	JENIFER JOHANA	ERAZO JURADO	3186550741		
11	LUIS ALEJANDRO	ACHICANOY PUPIALES	3158434046		
12	OMAR EDUARDO	LUCENA GALVIS	3207177198	Permisos Estudiantiles	I.E. JOSÉ ANTONIO GALÁN (ILES)
13	NATHALY VIVANA	MAYA PRADO	3108922596	Elección de Personero	
14	ELIANA MAGALY	CASTILLO ESPAÑA	3013468873	PQRD	
15	KAREN	ALDERETE			
16	MONICA PATRICIA	MELO GUERRERO	3147623811	Elección de Personero	I.E. SAN FRANCISCO (ILES)
17	DIANA LORENA	RIASCOS	3117725205		
18	YENNY ALICIA	VALDIVIESO GUERRERO	3177695988	PQRD	I.E. JOSÉ ANTONIO GALÁN (ILES)
19	AURA CECILIA	MELO CHAVEZ	3162548908		

❖ Se elaboró 1 listado de proyectos para I.E.





Un aplicativo en ambiente web que permita realizar el diligenciamiento de Peticiones, Quejas, Reclamos y sugerencias que se planteen por parte de la comunidad educativa y ciudadanía en general

- Un aplicativo de escritorio que permita llevar el control de crecimiento, talla y peso a los niños de transición de las sedes del Instituto.
- Un aplicativo web que permita la generación de Certificados o Constancias Estudiantiles.
- Un aplicativo web para la administración del cronograma institucional de la institución.
- Un aplicativo en ambiente web que permita el diligenciamiento en línea del formato para realización del trámite de matrícula de estudiantes en el colegio.
- Un aplicativo web para la solicitud de cupos estudiantiles.
- Un aplicativo de escritorio que permita realizar una caracterización de usuarios de la comunidad estudiantil por medio de encuestas.
- Un aplicativo de escritorio que permita realizar la administración del inventario de los elementos de los que dispone el colegio.
- Un aplicativo de escritorio que permita llevar a cabo el proceso de elección del personero de forma ágil y en tiempo real.
- Un aplicativo en ambiente web que permita realizar la solicitud de permisos estudiantiles o radicación de justificación de inasistencias.

❖ Se elaboró 1 listado de proyectos general

1	Sistema TIC gobierno abierto de elección de personero estudiantil en la institución educativa Municipal Obonaco	40	TIC PARA SERVICIOS DE PQRD EN EL CENTRO DE SALUD PANDIACO
2	Pendiente IEM CENTRAL DE NARIÑO (Profe Yoon)	41	TIC para la Gestión (de información en INVPASTO)
3	TIC para servicio de trámite en línea de formulario descargable y transaccional para el Programa Adulto Mayor de la Alcaldía de Iles Nariño	42	TIC PARA LA GESTIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS (PQR) (en Guaimarín)
4	TIC para la evaluación docente en la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto	43	SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA EXPECIÓN DE REGISTRO CIVIL EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA BARBARA
5	TIC PARA SERVICIOS QUE PERMITA DILIGENCIAR FORMULARIO PARA INSCRIPCIÓN Y CAPACITACION A USUARIOS EN OFICINA DE GENERO *ALCALDIA DE PAZ	44	TIC PARA SERVICIOS QUE PERMITA LA GENERACION DE ORDEN DE PAGO EN LINEA EN EL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO
6	TIC para servicios en línea que permita obtener constancias y certificados en la IEM Ciudadela Educativa de Pasto	45	Sistema TIC para gestión de información de la agenda estudiantil de la I. Santo Tomas de Azuño-Sandoná
7	TIC para gestión de información del cronograma académico institucional en la IEM Heraldo Romero Sánchez	46	Sistema TIC para la gestión de biblioteca en la IEM Alberto Gúajano Guerrero del municipio de Tangua
8	TIC de transacción en línea que permita la organización y administración de la biblioteca en la IEM Juan Pablo II	47	Sistema TIC para servicios de interacción en línea en la Secretaría de Educación Municipal de Pasto
9	Sistema TIC para gobierno abierto que permita la elección del personero y junta de padres de familia en la IEM Juan Pablo II	48	TIC para gestión de evaluación institucional en línea en la Institución Educativa Municipal Ciudadela Educativa
10	Aplicaciones para todos: Entrenimiento, Fanz y Cultura. Videosjuegos en línea (media beca)	49	TIC de la información del estudiante
11	TIC para servicio de trámites en línea de la licencia de Inhumación del municipio de Iles	50	información del estudiante
12	Certificado de residencia en el Tambo	51	TIC de sistema PQRD para el consejo de Pupiales Nariño
13	Certificado de residencia en Potosí (Pérezar)	52	Turismo en Pasto
14	Pendiente, Base de datos en Oficina de Género	53	Sistema TIC para la gestión de la información que apoye el control de asistencia de los alumnos de la Institución Educativa Escuela Rural Mata Alto Peñol
15	TIC para servicios de trámite de Turnos en Centro de Salud Catambuco	54	sistema de seguimiento disciplinario estudiantil
16	TIC para gestión de sistema integrado de PQRD en la Institución Educativa Municipal Libertad.	55	TIC para Gestión de la evaluación docente en la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto
17	Página web oficina de género	56	Certificado de Residencia Para la Alcaldía De Municipio De Pupiales (Nariño)
18	TIC para servicios que permita el registro e inscripción de los alumnos en la Institución Educativa Municipal San Ignacio. "Matiweb"	57	TIC para gestión de límites y servicios
19	TIC para la gestión de documentos mediante un aplicativo en ambiente web, que permita automatizar el proceso y procedimiento interno de préstamo de documentos a la oficina de archivo de INVPASTO.	58	TIC PARA SERVICIOS EN LINEA QUE PERMITA REALIZAR EL TRAMITE DE PRESTAMOS DE LIBROS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA IEM XX
20	TIC PARA GOBIERNO ABIERTO QUE PERMITA LA ELECCIÓN DEL COMITÉ ESTUDIANTIL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO JOSÉ FELIX JIMÉNEZ.	59	TIC para servicios en línea que permita la inscripción de matrículas
21	SISTEMA TIC PARA SERVICIOS PARA ELECCIONES ESTUDIANTILES EN EL INDEPENDIENTE ENMAR	60	TIC en ambiente web para agilizar procesos de atención y realización de constancias de matrícula y certificados académicos en la IEM Ciudadela Educativa de Pasto
22	ASIGNACIÓN DE TURNOS EN EL HOSPITAL CIVIL	61	TIC PARA SERVICIOS QUE PERMITA EL TRAMITE DE CERTIFICADOS EN LINEA EN LA I. E. M. ARTEMIO MENDOZA CARIYAJAL
23	Sistema para citas en pequeña	62	Sistema TIC para servicio en línea que permita la caracterización de pacientes en el Centro de Habilitación del Niño - CEHANI E.S.E
24	TIC para el servicio que permita el trámite de matrículas de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Obonaco	63	So para servicios que permita realizar peticiones, quejas, reclamos, denuncias (PQRD) a usuarios en oficina de genero Alcaldía de Pasto
25	TIC para servicios de Certificaciones y constancias para la institución educativa municipal OBONOCO	64	TIC servicio de trámites en línea de la licencia de Inhumación del municipio de Iles
26	TIC PARA SERVICIOS DE ASIGNACION DE TURNOS EN CENTRO DE SALUD VALENTE	65	SISTEMA TIC PARA CREACION DE PQRD EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL DE PASTO
27	(Pendiente) TIC para servicios de votación escolar en el Colegio Normal Nacional de Pasto	66	TIC para el servicio en línea que permita mejorar la asignación de turnos del centro de salud La Laguna del corregimiento de San Pedro de la Laguna.
28	(NOTAS EN IEM HERALDO ROMERO	67	Desarrollar un sistema TIC para facilitar a los usuarios la asignación de turnos en el puesto de salud del corregimiento de la caldera.
29	(No hay documento) SISTEMA TIC DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO ACADÉMICO DE LA IEM JOSÉ FELIX JIMÉNEZ	68	SISTEMA TIC PARA SERVICIOS DE DILIGENCIAMIENTO DE FORMULARIOS PARA LAS MATRICULAS DE LA IEM CIUDADELA DE LA PAZ
30	Sistema TIC de Gestión Documental en el Área de Psicología en la Casa de Justicia de Nariño	69	TIC PARA GOBIERNO ABIERTO QUE PERMITA LA ELECCION DEL COMITÉ ESTUDIANTIL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LICEO JOSÉ FELIX JIMÉNEZ.
31	SISTEMA TIC DE GESTIÓN E INFORMACIÓN DOCUMENTARIA EN EL ÁREA DE ASESORÍA JURÍDICA	70	TIC PARA SERVICIOS QUE GENEERE UNA ORDEN DE PAGO O TURNOS EN LINEA EN EL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO
32	TIC para la gestión de contenidos de la biblioteca en la IEM Soconoro del corregimiento de Rio Bobo En San Juan de Pasto-Nariño	71	TIC PARA SERVICIO DE TRAMITE EN LINEA PARA ASIGNACION DE TURNOS EN EL PUESTO DE SALUD DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO.
33	comevacio, enfermo llamar a celular	72	TIC para servicios que permita el trámite de inscripción de matrículas en línea en la institución educativa san ignacio de bazaco Nariño
34	Cronograma IEM Obonaco	73	SISTEMA TIC DE GESTIÓN E INFORMACIÓN DOCUMENTARIA EN EL ÁREA DE ASESORÍA JURÍDICA
35	SISTEMA TIC PARA SERVICIOS DE DILIGENCIAMIENTO DE FORMULARIOS PARA LAS MATRICULAS DE LA IEM CIUDADELA DE LA PAZ	74	Sistema TIC de Gestión Documental en el Área de Psicología en la Casa de Justicia de Nariño
36	(I) COMO YA HAYO TIC PARA SERVICIOS DE INTERACCION PADRE DOCENTE EN LINEA.	75	TIC para la Gestión.
37	(I) PQR EN LA CIUDADELA DE LA PAZ	76	TIC para el servicio que permita el trámite de matrículas de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Obonaco
38	(PENDIENTE CÓRREGO) TIC PARA SERVICIOS EN LINEA DE GENERACION DE FACTURAS DE PAGO DE ACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO	77	TIC para servicios de control de ingreso al plantel para facilitar la caracterización de usuarios en Institución Técnica Superior Industrial ITSIM
39	TIC PARA SERVICIOS DE PQRD EN EL CENTRO DE SALUD PANDIACO	78	SISTEMA TIC DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO JOSÉ FELIX JIMÉNEZ
40		79	SISTEMA TIC DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DISCIPLINARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO JOSÉ FELIX JIMÉNEZ

❖ Se elaboró 1 listado de entidades departamentales

LISTADO DE ENTIDADES

Entidad	NIT	Domicinio	Clase	Entidad	NIT	Domicinio	Clase	Entidad	NIT	Domicinio	Clase	Entidad	NIT	Domicinio	Clase
Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL
Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL
Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL
Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL
Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL	Asociación Civil de Promoción de la Salud en el Municipio de San Juan de Pasto	000000000	San Juan de Pasto	ASOCIACIÓN CIVIL

LISTADO DE ENTIDADES

Entidad	Logo	Nombre	Dirección	Teléfono	Correo	Web	Estado
1.1.1.1.1.1.1	
1.1.1.1.1.1.2	
1.1.1.1.1.1.3	
1.1.1.1.1.1.4	
1.1.1.1.1.1.5	
1.1.1.1.1.1.6	
1.1.1.1.1.1.7	
1.1.1.1.1.1.8	
1.1.1.1.1.1.9	
1.1.1.1.1.1.10	
1.1.1.1.1.1.11	
1.1.1.1.1.1.12	
1.1.1.1.1.1.13	
1.1.1.1.1.1.14	
1.1.1.1.1.1.15	
1.1.1.1.1.1.16	
1.1.1.1.1.1.17	
1.1.1.1.1.1.18	
1.1.1.1.1.1.19	
1.1.1.1.1.1.20	
1.1.1.1.1.1.21	
1.1.1.1.1.1.22	
1.1.1.1.1.1.23	
1.1.1.1.1.1.24	
1.1.1.1.1.1.25	
1.1.1.1.1.1.26	
1.1.1.1.1.1.27	
1.1.1.1.1.1.28	
1.1.1.1.1.1.29	
1.1.1.1.1.1.30	
1.1.1.1.1.1.31	
1.1.1.1.1.1.32	
1.1.1.1.1.1.33	
1.1.1.1.1.1.34	
1.1.1.1.1.1.35	
1.1.1.1.1.1.36	
1.1.1.1.1.1.37	
1.1.1.1.1.1.38	
1.1.1.1.1.1.39	
1.1.1.1.1.1.40	
1.1.1.1.1.1.41	
1.1.1.1.1.1.42	
1.1.1.1.1.1.43	
1.1.1.1.1.1.44	
1.1.1.1.1.1.45	
1.1.1.1.1.1.46	
1.1.1.1.1.1.47	
1.1.1.1.1.1.48	
1.1.1.1.1.1.49	
1.1.1.1.1.1.50	

❖ De la misma manera se construyó 1 foro en la página: foros.hst.edu.co

El cual permitía a los estudiantes encontrar guías de orientación que les facilitaba el desarrollo de sus aplicativos.



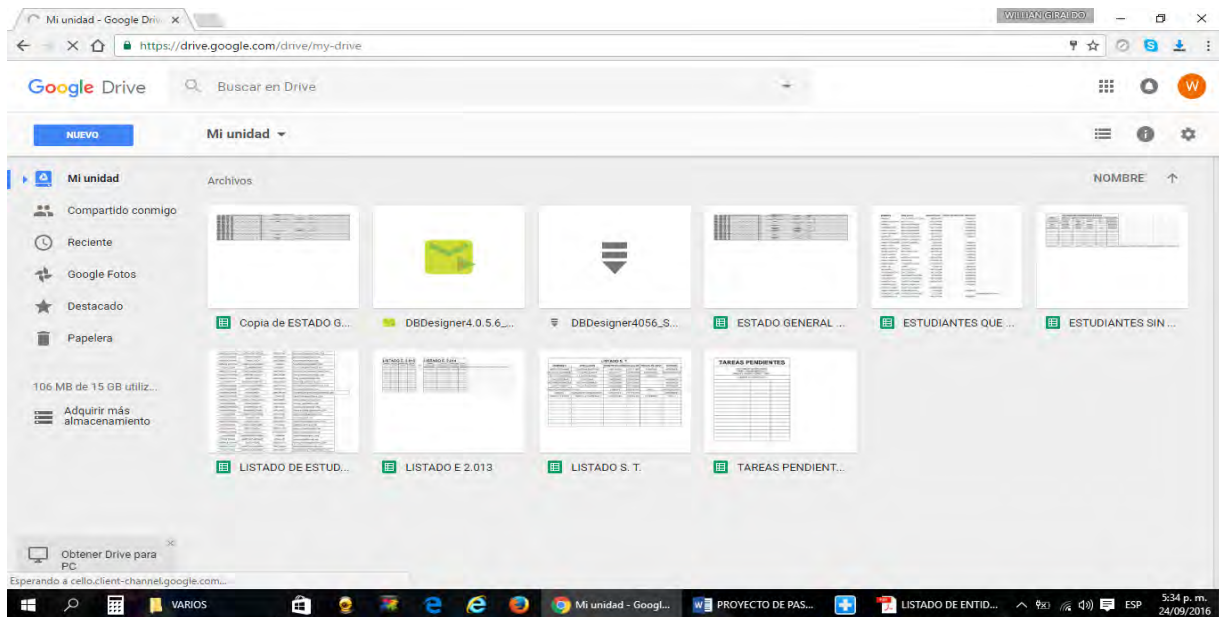
- INICIO
- MÓDULOS A-E
- MÓDULOS F-J
- CATEGORÍAS
- REGISTRARSE
- INICIAR SESIÓN

MARATÓN Y CIERRE ASESORÍAS DE FORMULACION

Fecha: 4 a 9 de Abril

Reserva tu cita:
<http://asesorias.hst.edu.co>

Proximamente, Asesorías Técnicas



INICIO **MÓDULOS A-E** MÓDULOS F-J V CATEGORÍAS V REGISTRARSE INICIAR SESIÓN

Módulo B: Login

Objetivo del Módulo:
Construir un medio de autenticación de usuarios con requisitos mínimos de seguridad web.

Login es el proceso mediante el cual se controla el acceso de un usuario a un aplicativo mediante la identificación de su información personal.

Base de datos login

CATEGORÍAS

- > Formulación de Proyectos (2)
- > Información General (2)
- > Módulos básicos (4)
- > Preguntas Frecuentes (6)
- > Sin categoría (2)

Así mismo se trabajó con un correo Institucional (info.proyectoshst@gmail.com)

Y desde Google Drive se elaboraron:

❖ 1 Estado General de los Proyectos Estudiantes 2013-2

Contenía un total de 130 registros

	A	B	C	D	E	F	G	H
2	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	CELULAR DE CONTACTO	FORMATO RQ3 DILIGENCIADO	ENVIADO A MINTIC	APROBADO	CONVENIO FIRM
3	ADELA GISSEL	ACHICANOY CAEZ	1010061803	315 2443143	SI	SI	SI	SI
4	GERLY CAROLINA	ARTEAGA BASTIDAS	1085272104	315 2758288	SI	SI	SI	SI
5	ERIK PAOLA	ASCUNTA R CHAPUEL	1085308173	3173559192	NO TOMO LA BECA			
6	MARIA DEL PILAR	ASCUNTA R RUALES	96111919310	3187147852	NO ES N.			
7	ZULMA YANIRE	BENAVIDES CORDOBA	1085268575	314 3147414	SI	SI	SI	SI
8	LUIS EDUARDO	BENAVIDES OBANDO	1085298155	3113110831				
9	KAREN ANDREA	BENAVIDES URBANO	1085305838	3188896101				
10	JENIFER ANDREA	BENETH BENAVIDES	1085328463	316 8070425	SI	SI	SI	SI
11	DOUGLAS ESTEBAN	BENETH BENAVIDES	1085304113	3187010440				
12	LEIDY KARINA	BOLAÑOS NARVAEZ	1085282482	3165587966				
13	FRANKLIN OSWALDO	BOLAÑOS PORTILLA	1085327819	301 6562664	NO	NO	NO	NO
14	ALEXANDRA MIREYA	BOTINA HORMAZA	1085278969	320 7535761	NO	NO	NO	NO
15	CARMENZA GRACIELA	BOTINA RAMOS	30737735					
16	LILIANA ROCÍO	BRAVO BURBANO	1085280580	313 4788851	SI	SI	NO	SI
17	CARLOS ALBERTO	BURBANO ARTURO	12950268	3156478333	NO TOMO LA BECA			
18	MAURICIO	BURBANO ERASO	5205809	3156933085				
19	GLADIS MARICELA	BURBANO RIASCOS	27089993	3219828789	SI	SI	SI	SI
20	ADRIANA PATRICIA	CADENA PINCHAO	36758958	3174715153				

❖ 1 Listado S.T.

Significaba solicitud de tiempo ya que los estudiantes de la convocatoria 2.013 únicamente tenían plazo para entregar sus aplicativos hasta el 20 de Junio del presente año, pero algunos no alcanzaron a desarrollar sus aplicativos en el plazo establecido.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	LISTADO S. T.										
3	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	CELULAR	FECHA DE ENVÍO	ESTADO					
4	ANGIE STEPHANIE	CONSTAIN BASTIDAS	1.085.316.026	317 2771855	11/05/2016	APROBADO					
5	ALICIA DEL CARMEN	TULCÁN CUASPA	50.831.057	318 4410890	NO ENVIADO	SIN RESPUESTA					
6	NIXÓN HERNANDO	LASO FIGUEROA	1.085.299.587	314 5415973	10/04/2016						
7	YURI ESTEFANIA	CUSI CORAL	1085325660	315 8679958		APROBADO					
8	ALEXANDRA MIREYA	BOTINA HORMAZA	1.085.278.969	320 6735761		APROBADO					
9	LEIDY YASMIN	MEJIA ASCUNTAR	1.085.269.302	311 4399592		APROBADO					
10	MAURICIOBURBANO	ERASO	5.205.809	318 5331157	MAYO	SIN RESPUESTA					
11	MONICA	PUNGANÓY MATABANCHOY	1.085.283.141	317 5391001		APROBADO					
12	ANGELA YULIETH	MONTILLA CARDENAS	1.085.321.604	318 504 1906	DICIEMBRE	2013 - 2					

❖ 1 Listado de Estudiantes Sin Respuesta

Correspondía a estudiantes que enviaron sus proyectos al MinTic pero no habían recibido respuesta

ESTUDIANTES SIN RESPUESTA					
NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	FECHA DE ENVÍO	CONVOCATORIA	OBSERVACION
YOANA CAROLINA	DÍAZ MONCAYO	1.085.250.154	15/03/2016	2014 - 1	SIN RESPUESTA
CARLOS ANDRÉS	MARTÍNEZ	90.393.802	29/04/2016	2014 - 1	SIN RESPUESTA
DIANA MARCELA	CHICAIZA GOMEZ	1.085.312.319		2014 - 1	SIN RESPUESTA
DIANA	MENA ROMO	1.085.304.913	10/03/2016		SIN RESPUESTA
OLGA LUCIA	GUALGUAN	1.085.255.344	13/04/2016		SIN RESPUESTA
JAIME EUSBERTO	JOJOA NARVÁEZ	12.997.459	1/04/2016	2014 - 1	SIN RESPUESTA
SANDRA PATRICIA	JOJOA JOJOA	1.085.272.362	17/03/2016	2014 - 1	el 9 de diciembre de 2.015. Favor analizar la situación presentada y dar solución al problema de la estuc

❖ 1 listado de estudiantes que no aparecen en el listado enviado desde MinTic

Hacía referencia a estudiantes que hacía bastante tiempo habían enviado sus proyectos al MinTic y que pese a que algunos de sus compañeros ya les habían dado respuesta a estos no.

ESTUDIANTES QUE NO APARECEN EN EL LISTADO			
NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	FECHA DE ENVÍO DEL PROYECTO
MARIBEL	DE LA CRUZ DE LA CRUZ	1.085.282.481	2/03/2016
JURANY MALLERLY	MAYA JOSA	1.233.188.320	9/03/2016
DANIELA	JOJOA RODRIGUEZ	1.010.038.463	27/02/2016
FABIÁN MIGUEL	BRAVO BURBANO	1.085.318.302	12/04/2016
ROCÍO LILIANA	BRAVO BURBANO	1.085.280.580	29/02/2016
YOHN FERNANDO	ESPADÁ POPAYÁN	1.085.297.717	11/03/2016
ANA RUTH	CAICEDO DELGADO	56.836.742	7/03/2016
VALERIA ELIZABETH	ORTEGA CAMACHO	1.085.303.375	
JIMMY ALEXANDER	CORTÉZ RAMOS	5.207.402	2/03/2016
NANCY LUCIA	LUCANO	56.834.613	9/04/2016
ANGELA PATRICIA	CAICEDO	1.085.249.548	6/03/2016
VIVIAN DAVULEY	BENAVIDES DÍAZ	1.086.019.212	13/02/2016
JAIRO ANDRÉS	POTOSÍ	87.061.462	9/03/2016
PAULA ANDREA	AGREDA ORTEGA	1.085.267.259	7/03/2016
DIANA CAROLINA	GONZALEZ	1.131.085.116	8/03/2016
JEISSON HAIR	VÁSQUEZ FLOREZ	1.233.189.051	22/03/2016
JOSÉ LUIS	LOPEZ	12.992.162	9/03/2016
ANA MARÍA	GELFUD LÓPEZ	1.085.332.458	12/04/2016
JAVIER MAURICIO	DÍAZ DUEÑAS	1.085.281.239	18/04/2016
IVÁN DARÍO	ALEXANDER CHÁVES	87.065.479	16/03/2016
LEIDY MARCELA	APRÁEZ RODRIGUEZ	1.085.283.864	16/03/2016
MARÍA DELFINA	CHILES RIOBAMBA	1.085.307.652	10/03/2016
GINA MARCELA	ROSERO MONCAYO		17/02/2016
JULIETH ZULAMY	PORTILLO JIMÉNEZ	1.085.280.029	
CAMILA CERNESSTO	EGAS DELGADO	12.746.730	10/01/2016

❖ 1 listado de estudiantes con los cuales no se había podido tener contacto (2013-2)

Se necesitaba desde el Instituto establecer contacto con los estudiantes de la convocatoria 2.013-2 puesto que se les terminaba el plazo para entregar sus aplicativos, por lo tanto el pasante tuvo la tarea de llamar telefónicamente a cada uno de los 130 estudiantes de esa convocatoria.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	NOMBRES										
	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO							
1	MARIA DEL PILLAR	ASCUNTAR RUJALES	96111919310	MARY.FCW@HOTMAIL.COM							
2	LUIS EDUARDO	BENAVIDES OBANDO	1085298155	LUIS92091@HOTMAIL.COM							
3	KAREN ANDREA	BENAVIDES URBANO	1085305838	FRANCISCO20YT@HOTMAIL.COM							
4	LEIDY KARINA	BOLAÑOS NARVAEZ	1085282482	LEIDYKAB@HOTMAIL.COM							
5	CARMENZA GRACIELA	BOTINA RAMOS	30737735	CARMENZABOTINA@HOTMAIL.COM							
6	MAURICIO	BURBANO ERASO	5205809	OCPMUSIK33@HOTMAIL.COM							
7	ADRIANA PATRICIA	CADENA PINCHAO	36758958	PATRICIA17CAP@HOTMAIL.COM							
8	SANDRA LILIANA	CAICEDO ORTIZ	1130620168	SANDROCA4@YAHOO.ES							
9	PAOLA ANDREA	CANCHALA CUASTUMAL	1085266259	NENITA-2089@HOTMAIL.COM							
10	DIANA ALEJANDRA	CASTRILLON ORTEGA	1085325547	NANIS_ALEJA95@HOTMAIL.COM							
11	NATALY ANDREA	CERON SOLARTE	1085302308	NATA-1392@HOTMAIL.COM							
12	MARISOL KARINA	CHANA DEJOY	1085304312	SOLICH93@HOTMAIL.COM							
13	MANUEL ANTONIO	CHARFUELAN MORAN	5293246	MA.ANCHAR.MO@GMAIL.COM							
14	OLGA LUCIA	COLIMBA MORA	36951707	OLGALUCIA1@HOTMAIL.COM							
15	ANGIE STEPHANIE	CONSTAIN BASTIDAS	1085316026	THEFITA.CONSTAINS@HOTMAIL.COM							
16	VIVIANA ESPERANZA	CORDOBA CUARAN	1085246260	CARVICORDOBA@HOTMAIL.COM							
17	ANGELY TATIANA	DAVID CORAL	1085301893	TATA_2228@HOTMAIL.COM							
18	LEIDY BRIGITT	DELGADO NARVAEZ	1085317228	LEIDY1994-2@HOTMAIL.COM							
19	MYRIAM XIMENA	DELGADO ZAMBRANO	1085259343	M-XIMENADELGADO@HOTMAIL.COM							
20	NAYI ALEXANDRA	DIAZ CABRERA	1087959772	NAYI1993@OUTLOOK.COM							
21	JAVIER MAURICIO	DIAZ DUEÑAS	1085281239	JAVIERMAURICIO DIAZ9015@HOTMAIL.COM							

Referencia Bibliográfica

Analfabetismo Digital. (2008). Consultado el 4 de agosto de 2015. Desde:

<http://www.alainet.org/es/active/57191>

Bigum, C.; Kenway, J. (1998). New information technologies and the ambiguous future of schooling - some possible scenarios. International handbook of educational change. Dordrecht: Sptimger.

Busch, M. & De Dios, M. A. G. (2012) Action UWE: Transformation of UWE to Action GUI Models. New York: Transformation.

Butler, Jeremy G. (2012). A History of Information Technology and Systems. Arizona: University of Arizona.

Cadigan, Steve. (2012). Talento Digital, ¿cómo conseguirlo? San Francisco Estados Unidos: Best Company To Work For.

Carrillo, Eddinson Julián. (2012). Crédito condonable para educación. Bogotá: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Ceke, D.; Durek, M. & Kasapovic, S. (2013). Web application functional size estimation based on COSMIC method and UWE approach. Consultado el 4 de Agosto de 2015. Desde: Information & Communication Technology Electronics & Microelectronics (MIPRO), International Convention IEEE.

Ceri, S.; Fraternali, P. & Bongio, A (2000). “Web Modeling Language (WebML): a modeling language for designing Web sites,” vol. 33. New York: Computer Networks.

Créditos condonables para educación tecnológica y universitaria en Colombia fondo de promoción de gobierno y empresa TI “Talento Digital”, Convenio Interadministrativo Fon TIC ICETEX 577. (2014) ICETEX: Bogotá: MINTIC.

David, Paul A. (2002). La Sociedad del conocimiento. Francia: Revista Internacional de ciencias sociales.

Diseño Gráfico. (2011). Corporación Unificada Nacional de Educación Superior, Bogotá. Consultado el 5 de agosto de 2015. Desde: <http://www.cun.edu.co/educacion-virtual/disenografico>.

Echeverría, J. (1999): Los señores de aire: telépolis y el tercer entorno. Barcelona: Destino.

España, Josep. (2009). Manual de CSS3. Pereira: EAFIT.

Farrell, R. G.; Liburd, S. D. & Thomas, J. C. (2004). Dynamic assembly of learning objects. In Proceedings of the 13th international World Wide Web conference on Alternate track papers & posters. New York, EE.UU: ACM.

Fernández González, Sandra. (2011). Qué son las nuevas tecnologías? México: Nuevos materiales.

Formulación de proyectos. (2012). Consultado el 5 de agosto de 2015. Desde:
<http://www.teccia.cl/servicios/formulacion.htm>

García Blanco, J. (2002). Virtualidad, realidad, comunidad. Un comentario sociológico sobre la semántica de las nuevas tecnologías. Bogotá: Papers.

_____. (1998). “Concepto y perspectivas de las nuevas tecnologías en la comunicación audiovisual”. Málaga: Universidad de Málaga.

Gaynor, G. (1996). Handbook of Technology Management. New York: McGraw-Hill.

Gobierno en línea. (2013). Bogotá, Casa de Nariño. Consultado el 4 de agosto de 20145. Desde:
<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/DAPRE/Paginas/GobiernoEnLinea.aspx>

Gómez, J.; Cachero, C. & Pastor, O. (2001). “Conceptual Modeling of Device-Independent Web Applications”. New York: IEEE Multimedia.

Granada, M. (2010). Qué es una plataforma web. Consultado el 4 de agosto de 2015. Desde:

<http://www.camaraforma.org/e-learning/que-es-una-plataforma-web/>

HTML5. (2001). Html y Html5. Consultado el 5 de agosto de 2015. Desde:

(<https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>

Huidobro, J. M. (2005). Las TICs. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Industria ITO. (2012). Vive Digital. Consultado el 5 de Agosto de 2015. Desde:

<http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-659.html>

Instituto High System Training del Municipio de Pasto. (2010). Consultado el 5 de Agosto de 2015. Desde: <http://virtual.hst.edu.co/>

Kans, J.; Lam, D. (1996). "Technology, Strategy, and Competitiveness: An Institutional-Managerial Perspective". Gaynor, G. (de.). "Handbook of Technology Management. New York: McGraw-Hill.

Kappel, G.; Pröll, B.; Reich, S. & Retschizegger W. (2006). Webengineering: The discipline of systematic development of web applications. Estados Unidos: John Wiley & Sons.

Katz, Raúl. (2011). Plan Vive Digital. Colombia: CISCO.

Koch, N. (2006). "Transformations Techniques in the Model-Driven Development Process of UWE". Proc. 2nd Wsh. Model-Driven Web Engineering (MDWE'06). New York: Palo Alto.

Koch, N.; Knapp, A.; Zhang, G. & Baumeister, H. (2008). UML-based web engineering. En Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications. London: Springer

Koch, N.; Kraus, A. & Hennicker, R. (2001). The authoring process of the uml-based web engineering approach. En First International Workshop on Web-Oriented Software Technology. New York: Digitaly.

Linares, Juan. (2013). Diagrama de Clases. Tumeró: Universidad Bicentenario de Aragón.

Lynne, Markus; Daniel, Robey. (2009). «TIC y cambios organizativos». Consultado el 4 de Agosto de 2015. Desde: http://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/dossier_tic_y_trabajo.pdf

Manovich, L. (2005). El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital. Barcelona: Paidós.

Medina Rivilla, Antonio (2010). Didáctica General. España: Pearson.

Méndez, M. Á. (2012). World Wide Web. México: Gizmodo.

Menéndez-Domínguez, V. H.; Castellanos-Bolaños, M. E. & Pech-Campos S.J. (2012).

Fomento de la innovación y flexibilidad en desarrollo de objetos de aprendizaje. La plataforma AGORA. México: Revista Apertura.

Mintic. (2012). Icetex, Bogotá. Consultado del 5 de Agosto de 2015. Desde:

<http://www.globalk.com.co/t/mintic-convocatoria>

Modelo UWE – UML. (2010). Consultado el 5 de Agosto de 2015. Desde:

https://es.wikipedia.org/wiki/UWE_UML

Murugesan, S. (2008). Web application development: Challenges and the role of web engineering. En Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications. Springer London: Company G.C.

N. Koch, A. Knapp, G. Zhang, and Baumeister, H. UML-based web engineering. En Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications. Springer London, 2008. p. 157

Negroponte, N. (2000). El mundo digital. El futuro que ha llegado. Barcelona: Ediciones B.

Nieves-Guerrero, Citlali; G.; Ucán-Pech, Juan P. & Menéndez-Domínguez, Víctor, H. (2008). UWE en Sistema de Recomendación de Objetos de Aprendizaje. Aplicando Ingeniería Web: Un Método en Caso de Estudio. Yucatán, México: Universidad Autónoma de Yucatán Mérida.

Object Management Group. (2014). Unified Modeling Language. Consultado el 5 de agosto de 2015. Desde: www.uml.org

Olarte, Alberto. (1992). Historia, Software de Colombia. Colombia: BPO Colombia.

Orihuela, J. L. Sociedad de la información y nuevos medios de comunicación pública: claves para el debate. España: Nueva Revista.

Papert, J. M. (1979). Enfoques y funciones de las nuevas tecnologías para la información y la educación: lo que es no es lo que parece. London: Pablos.

Perelman, L. J. (1992). School's out, hyperlearning, the new technology, and the end of education. New York: William Morrow and Company, Inc.

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2008). Consultado el 5 de Agosto de 2015. Desde: <http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>

Pressman, Roger, S. (2005). Ingeniería del Software, un enfoque Práctico. España: Espasa-Calpe.

Prieto, Alberto. (2011). Plataformas móviles de comunicación y procesamiento. Granada: Centro Mediterráneo de la UGR.

- Roig, A. (2005). “Producción cultural audiovisual en la sociedad de la información”.
Comunicación audiovisual digital. Nuevos medios, nuevos usos, nuevas formas. Barcelona:
Editorial UOC.
- Rojas Velásquez, Freddy. (2001). Enfoques sobre el aprendizaje humano. Venezuela: Colegial
Bolivariana.
- Royo, Javier. (2004). Diseño Digital. Wesley: Ediciones Paidós Ibérica.
- S. Ceri, P. Fraternali, and A. Bongio, “Web Modeling Language (WebML): a modeling language
for designing Web sites,” *Computer Networks*, vol. 33, no. 1–6, pp. 137–157, Jun. 2000
- Sánchez, Jorge. (2008). JavaScript, Manual de Referencia. Consultado el 5 de agosto de 2015.
Desde: <http://www.jorgesanchez.net/web/javascript.pdf>
- Serna, Daniela. (2012). Conceptos, técnicas y herramientas del acompañamiento. España:
Prezy.
- Schwabe, D. & Rossi, G. (1995). “The object-oriented hypermedia design model”. Londres:
Commun. ACM.

TIC: Marco legal. (2012). Consultado el 5 de agosto de 2015. Desde:

<http://ticcentroeducativosantateresa.blogspot.com/2012/04/marco-legal-que-sustenta-las-tic-en.html>

UNCTAD. (2013). Se abren nuevas posibilidades para la industria local del software en los países en desarrollo, Colombia. Consultado el 5 de agosto del 2015. Desde:

<http://unctad.org/es/paginas/PressRelease.aspx?OriginalVersionID=109>.

Villezcas, Andres; Torres, Jesus Ivan; Cuevas, Jorge; Martinez, Cano, Victor; Barraza Luna, Arturo Adan. (2011). Ingeniería Web. Laredo: Instituto tecnológico.

Vive Digital. (2014). Mintic. Consultado el 5 de agosto de 2015. Desde:

<http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-channel.html>

Zabaleta, I. (2003). Tecnología de la Información Audiovisual. Sistemas y servicios de la radio y televisión digital y analógica por cable, satélite y terrestre. Barcelona: Bosch Comunicación.

Netgrafia

Ingeniería de Requisitos en Aplicaciones para la Web – Un estudio comparativo. En:

www.lsi.us.es/docs/informes/LSI-2002-4.pdf. Sevilla, Diciembre de 2002. Consultado 01-11-2015

Alvarez, Gabriela. Las UWE. En: <http://www.academia.edu/4493506/UWE1>. Consultado 01-

11-2015