

**SISTEMA DE INFORMACION DE PROYECCION SOCIAL SIPROS
MODULO DE EMPRENDIMIENTO**

CARLOS MARIO GUTIÉRREZ TORO



**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
ÁREA DE TI
MANIZALES
23/02/2012**

**SISTEMA DE INFORMACION DE PROYECCION SOCIAL SIPROS
MODULO DE EMPRENDIMIENTO**

CARLOS MARIO GUTIÉRREZ TORO

Trabajo de Grado presentado como opción parcial para optar
Al título de Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones

Presidente
CLAUDIA MARCELA MEJIA
Jefe tecnologías de la informacion
Área de TI
Universidad de Manizales

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
ÁREA DE TI
MANIZALES
23/02/2012**

CRÉDITOS

Las personas que participaron en este proyecto fueron las siguientes:

NOMBRE COMPLETO	FUNCIÓN EN EL PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONTACTO	CORREO ELECTRÓNICO
Carlos Mario Gutiérrez toro	Autor		Carlosgutierrez1@hotmail.es
Claudia Marcela Mejía	Presidente		cmmejia@umanizales.edu.co

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

<NOMBRE COMPLETO>
JURADO

<NOMBRE COMPLETO>
JURADO

<NOMBRE COMPLETO>
JURADO

Manizales, 27 febrero de 2012

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. ÁREA PROBLEMÁTICA	15
2. OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GENERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3. JUSTIFICACIÓN	17
4. MARCO TEÓRICO	18
4.1 ANTECEDENTES	18
5. METODOLOGÍA	28
5.1 TIPO DE TRABAJO	28
5.2 PROCEDIMIENTO	28
5.2.1 Fase 1. Inicio	28
5.2.2 Fase 1. Elaboración	29
5.3 DESARROLLO DE ACTIVIDADES	30
6. RESULTADOS	28
7. CONCLUSIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	62

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama de actividades	38
Figura 2. Casos de uso para actor emprendedor	39
Figura 3. Casos de uso para actor asesor	40
Figura 4. Casos de uso para actor evaluador	41
Figura 5. Diagrama conceptual	58

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1.Tabla de resultados esperados	59

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Descripción de actor emprendedor	34
Cuadro 2. Descripción de actor evaluador	34
Cuadro 3. Descripción de actor asesor	35
Cuadro 4. Especificaicon caso de uso CU-01	42
Cuadro 5. Especificaicon caso de uso CU-02	43
Cuadro 6. Especificaicon caso de uso CU-03	45
Cuadro 7. Especificaicon caso de uso CU-04	47
Cuadro 8. Especificaicon caso de uso CU-05	48
Cuadro 9. Especificaicon caso de uso CU-06	50
Cuadro 10. Especificaicon caso de uso CU-07	51
Cuadro 11. Especificaicon caso de uso CU-08	52
Cuadro 12. Especificaicon caso de uso CU-09	53
Cuadro 13. Especificaicon caso de uso CU-10	54
Cuadro 14. Especificaicon caso de uso CU-11	55
Cuadro 15. Especificaicon caso de uso CU-12	56

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO Z. Resumen Analítico	62

GLOSARIO

RESUMEN

Este es un proyecto de desarrollo tecnológico en el que se busca la creación de un sistema de Información Gerencial para gestionar el asesoramiento de las ideas o planes de negocio en la unidad de emprendimiento y empresarismo UEE de la Universidad de Manizales. La motivación para la creación de este proyecto es la ausencia de un sistema de información y de desarrollos significativos que utilicen redes colaborativas (Web 2.0) como soporte a la función para la cual están creados los centros de apoyo en el cual se exista un asesoramiento de los proyectos de forma virtual, eliminando el desplazamiento continuo de los emprendedores a la unidad. El proyecto en su desarrollo seguirá los lineamientos del desarrollo de software teniendo siempre presente la interacción persona y máquina, iniciando con una etapa de recolección de información, posteriormente con el análisis y el diseño, implementación de pruebas y finalmente una puesta en marcha. Dichos lineamientos, aunque generales a cualquier metodología de desarrollo son acordes al Proceso Unificado Racional RUP*, cuya principal característica, es proporcionar un marco de trabajo disciplinado en la asignación de tareas y responsabilidades en el desarrollo de software de calidad.

Como resultado se espera la implantación de un sistema de Información Gerencial en software libre, que almacene historiales de asesoramiento, evaluación de asesores y genere correos electrónicos a sus usuarios. Con esta asesoría virtual se podrán establecer controles de asesoramiento y mejoras a la hora de tomar decisiones de seguimiento a los proyectos de emprendimiento que se apoyan.

PALABRAS CLAVES: Asesoría virtual, Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento, Empresarismo, Web 2.0.

* RUP: Proceso unificado Racional. Metodología estándar utilizada para el análisis, diseño e implementación de desarrollos de software, la cual es adaptable a cualquier desarrollo de este tipo.

ABSTRACT

This is a technology development project which seeks to create a management information system to manage the advice of the ideas or business plans to drive enterprise and entrepreneurship UEE University of Manizales. The motivation for the creation of this project is the absence of an information system and significant developments that use collaborative networks (Web 2.0) as a support function for which they are established support centers in which there is advice projects virtually, eliminated the continuous movement of entrepreneurs to the unit. The development project will follow the guidelines of software development keeping in mind the interaction between man and machine, starting with information gathering stage, then the analysis and design, implementation, testing and finally implementation. These guidelines, although any general development methodology are commensurate with the Rational Unified Process RUP *, whose main feature is to provide a disciplined framework in the allocation of tasks and responsibilities in developing quality software.

As a result it is expected the implementation of a Management Information System on free software, which stores records of counseling, evaluation of advisers and generate emails to its users. With this virtual counseling may provide advice and control improvements in making decisions follow venture projects that are supported.

KEYWORDS: Virtual Consulting, Technology,
Entrepreneurship, Entrepreneurship, Web 2.0.t>

Development

INTRODUCCIÓN

La ley 1014 puesta en marcha a partir del año 2006, con el objetivo de fomentar la cultura de emprendimiento en el país, fue propuesta por el gobierno nacional con un conjunto de ideas y competencias bien establecidas y definidas, que incentivan la creación de las micro (*) como apoyo al desarrollo económico del mismo.

En los últimos años, la incursión de la creatividad y la innovación en los diversos sectores de la sociedad, ha sido el medio que los ha llevado a estar en la capacidad de interactuar con el constante y acelerado cambio que vive una sociedad dinámica como la actual. Ya que innovar, en pocas palabras, no es más que lograr que una idea creativa llegue a penetrar en un mercado y logre un posicionamiento significativo en el.

Para que una idea llegue a ser creativa e innovadora, se necesita de aquella persona con capacidad tal de llevar esa idea a flote. Con hábitos, costumbres y sociabilidad, que lo lleven a estar en las condiciones de encaminarse hacia la descripción y definición de los métodos a utilizar en el cumplimiento de unos objetivos propuestos (plan de negocio). Para lo cual necesita de una formación en sensibilización, pre-incubación, financiamiento, creación de empresa y sostenibilidad.

Este proyecto surge a partir del análisis de las debilidades encontradas en los antecedentes presentes en la región, en la utilización de desarrollos informáticos y tecnológicos que permitan facilitar la asesoría y el seguimiento de las ideas o planes de negocio por parte de los centros de apoyo creados para tal fin. Encontrando de esta forma que no existe ningún desarrollo significativo que utilice redes colaborativas (Web 2.0) como soporte a la función para la cual están creados los centros de apoyo.

Implantar un portal donde exista una interacción virtual entre asesor y emprendedor en la unidad de emprendimiento y empresarismo, permitirá que el control que se lleve a cada plan de negocio sea más detallada y personalizada, y que los emprendedores puedan estar atentos a cada detalle o aclaración impartida por su asesor a través de la Web, incluyendo el envío de correos electrónicos como soporte a lo reportado tanto por parte del asesor como por el emprendedor.

* las micro: refiriéndose a micropymes, famipymes y pymes dentro del sector productivo del país.

Por lo tanto.Teniendo un control de atención sobre las ideas de negocio aquí asesoradas le permitirá establecer a la unidad de Emprendimiento y Empresarimso constituir un porcentaje de atención, de cobertura y crecimiento (solo por nombrar algunos). Y que a partir de ellos podrá tomar decisiones de gestión. Lo cual es el objetivo y la razón de implementar cualquier desarrollo tecnológico: apoyar los objetivos y las metas corporativas.

En la actualidad el progreso y la rápida implementación de desarrollos tecnológicos nos han llevado a establecer una metodología de desarrollo (*) que por sus características de agilidad y control en la asignacion y ejecucion de actividades, nos serán de gran ayuda en la entrega de resultados a tiempo y un producto de calidad. Para dar fortaleza a la agilidad y control descritas por la metodologia RUP, atenderemos a los concejos y buenas prácticas establecidos por el PMI (**) en el desarrollo y dirección de proyectos. Para así apuntar a calidad de un producto final basándonos en alcance, tiempo y costes.

* Metodologías de desarrollo. Marco de trabajo usado para estructurar, planificar y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información.

** PMI. Project Management Institute. Organización internacional que asocia profesionales y sugiere buenas prácticas para le gestión de proyectos.

1. ÁREA PROBLEMÁTICA

Atendiendo el llamado hecho por el gobierno a partir de la ley creada para el fomento al emprendimiento, en el país y en la región, se han creado una cantidad considerable de organizaciones y centros de apoyo (*) a los planes de negocio para todo aquel que crea tener una idea innovadora que le permita emprender un negocio, como base fundamental en la concepción de su propia empresa.

Observando los antecedentes de esta clase de apoyos a través de la Web, se encuentra que en su gran mayoría el único medio tecnológico que poseen es un formulario de recepción de datos a través de este medio, donde una asesoría o acompañamiento por parte de los asesores no se hace notar, cuyo mayor acercamiento consiste en el manejo del correo electrónico y donde se perciben más como funcionarios calificadores que como asesores.

La Universidad de Manizales cuenta con un centro de orientación, asesoramiento y puesta en marcha de planes de negocio, conocido ante la sociedad como Unidad de Emprendimiento y Empresarismo, que nació como una iniciativa de algunos profesores de las Facultades de Ciencias e Ingeniería y Ciencias administrativas, económicas y contables, de tener un punto de atención en apoyo a aquellos emprendedores dentro del centro educativo, la ciudad y la región.

Este centro ha crecido en su dinámica, por el interés que han mostrado estudiantes y emprendedores de la región, lo que le ha obligado a manejar sus procesos en formatos diseñados en paquetes ofimáticos. El asesoramiento y acompañamiento en cada plan de negocio se hace en forma presencial, donde el único medio de asesoramiento virtual se hace a través a través del correo electrónico.

Esto indica, que dentro del mismo, no existe ninguna plataforma tecnológica donde se vean involucradas las tecnologías de la información y la comunicación en apoyo al asesoramiento, acompañamiento y gestión gerencial de los planes de negocio que aquí se llevan.

Para la Unidad de Emprendimiento y Empresarismo de la Universidad de Manizales, es necesario contar con una herramienta construida en software libre, que le permita accesibilidad a los emprendedores y asesores en línea y administrar sus procesos a través de la misma.

* En la región podemos enunciar: Fondo Emprender SENA, Incubadora Manizales, Incubadora Caldas, InfiManizales, InfiCaldas, Cámara de Comercio de Manizales, ParqueSoft Manizales, entre otras.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un Sistema de Información Gerencial “TICUNA” para la unidad de Emprendimiento y Empresarismo de la universidad de Manizales, vía Web.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Recolectar la información y analizar el funcionamiento del sistema actual de la Unidad de Emprendimiento y Empresarismo de la Universidad de Manizales.
2. Diseñar el Sistema de Información Gerencial “TICUNA”.
3. Realizar pruebas piloto en las instalaciones de la unidad de Emprendimiento y Empresarismo de la Universidad de Manizales.
4. Puesta en marcha y construcción de manual técnico de operación

3. JUSTIFICACIÓN

La mayoría de entidades que promueven el emprendimiento en la región y el país, lo hacen utilizando herramientas de la Web 1.0*, que sólo facilitan la comunicación con el usuario a través de correos electrónicos. Este desarrollo involucrará herramientas de la Web 2.0** para facilitar la “interacción virtual” entre el asesor y el emprendedor de forma dinámica y en tiempo real, además de permitir la formación de comunidades entre emprendedores y otros centros de apoyo.

Actualmente la ejecución de los procesos de registro y asesorías en el centro de emprendimiento de la universidad, se realiza de forma presencial y en formatos digitales como Word y Excel, en máquinas aisladas que no comparten ningún tipo de recurso (fuera de línea, *offline*), lo cual es un tropiezo en la recolección de información para la obtención de reportes, resultados y estadísticas.

La Automatización de estos procesos que actualmente se llevan a través de estas herramientas ofimáticas, en un Sistema de Información, centralizará todos los datos para permitir la integridad de los mismos y facilitar su análisis para la generación de estadísticas, reportes administrativos y gerenciales que permitan la toma de decisiones de una forma ágil, segura y eficiente.

Para emprendedores de la universidad, la ciudad, la región y en lo posible al país, el poder seguir su proceso de incubación a través de la red, disminuyendo la necesidad de desplazarse hasta las instalaciones de la universidad a consultas continuas y, poder estar al tanto de cada asesoría a través de la Web, es el gran objetivo que se quiere lograr en la unidad de emprendimiento del centro educativo.

Es un modelo de Sistema de Información Gerencial que se puede implementar en cualquier centro de asesoría o consultoría para el emprendimiento.>

* información estática que jamás se actualizará para quienes la consumen y esto jamás tendrán una interacción con su contenido.

** La Web 2.0 se refiere a una nueva generación de Webs basadas en la creación de páginas Web donde los contenidos son compartidos y producidos por los propios usuarios del portal. Donde los consumidores de información se han vuelto quienes la producen y consumen. Tal vez el mejor término que la defina es “COLABORATIVA”.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ANTECEDENTES

4.1.1 Incubar Manizales

Ubicación: Manizales, Colombia

Disponible: http://www.incubar.org/dynamic_page.aspx?p=246

Resumen: La Corporación Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Manizales nace el 3 de diciembre del año 2001, con la misión de ser un aliado estratégico de los proyectos de creación de empresas en la región.

Estos años de trabajo han permitido a la institución, acumular conocimiento y experiencia que se ven reflejados en la obtención del certificado de calidad ISO:9001 2008, para los procesos de Aceleración de Negocios y Gestión de Proyectos, y ser reconocidos en el ámbito nacional como una organización comprometida con el emprendimiento innovador que desarrolla permanentemente metodologías de gestión para apalancar no solo a las nuevas empresas, también a otras incubadoras e instituciones.

Desde su creación, la Incubadora ha contado con el apoyo de importantes actores sociales como las Universidades, La Gobernación de Caldas, La Alcaldía de Manizales, Los Gremios y la empresa privada.

Análisis: dentro del menú ofrecido por el sitio Web de este centro de apoyo, se puede encontrar un buzón de ideas, por llamarlo de esa forma, donde aquel que quiera someter a una evaluación su idea o plan de negocio lo puede hacer de la siguiente forma: primero se debe descargar un formulario en formato Word donde debe ser diligenciada información básica como número de integrantes, datos personales y ocupaciones. Así como descripción justificación, mercado e innovación de la idea o plan de negocio. Segundo, en la misma vista del menú se adjunta el documento anteriormente diligenciado, donde existen dos pestañas de selección las cuales son: tipo de sector y estado de desarrollo (idea de negocio o plan de negocio).

Como última instancia el equipo de evaluación de incubar Manizales analizará la propuesta enviada y si a criterio del comité evaluador es viable, realizarán los respectivos acercamientos en busca de conocer los emprendedores y disminuir la incertidumbre frente a la iniciativa propuesta.

4.1.2 Génesis. Corporación incubadora de empresas de base tecnológica del oriente de Antioquia

Ubicación: Antioquia, Colombia

Disponible: <http://www.incubadoragenesis.com/index.php/conocenos/quienes-somos>

Resumen: La Corporación Incubadora de Empresas de Base Tecnología del Oriente Antioqueño génesis. Es una asociación civil constituida en 1999, de naturaleza privada, sin ánimo de lucro. La finalidad de la incubadora es promover el emprendimiento empresarial en los jóvenes de Oriente Antioqueño y de apoyar la creación y consolidación de nuevas unidades productivas de base tecnológica en los colectivos empresariales existentes.

Dentro de su estructura interna, la incubadora cuenta con cuatro unidades estratégicas de acción sobre las que fundamente su operación. Dichas unidades son: operaciones de apoyo, generación de empresas proyectos especiales y vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.

Análisis: este centro presenta toda su información y comunicados a través de su sitio Web. No se encuentra al menos un espacio donde suscribirse como posible emprendedor, tampoco donde poder enviar a través de la Web por lo menos a un análisis previo, alguna idea creativa. Tras la ausencia de este medio de comunicación evaluador-emprendedor carece de alguna herramienta en la que puede existir alguna asesoría virtual a los usuarios de la región y, por lo tanto no poder realizar seguimientos detallados de forma virtual.

4.1.3 ParqueSoft Manizales

Ubicación: Manizales, Colombia

Disponible: http://www.parquesoftmanizales.com/dynamic_page.aspx?p=150

Resumen: El 11 de octubre del 2004 se dio inicio a lo que es hoy el cluster de tecnología más grande de Manizales, creado como un espacio para fomentar la gestión empresarial y la dinámica cultural del emprendimiento en la industria de las tecnologías de la información y la comunicación -TICS-, convirtiéndose en una organización liderada por nuevos jóvenes emprendedores de la región comprometidos con la generación de capital social.

Hoy, seis años después, ParqueSoft Manizales ha consolidado 28 proyectos de empresas, alrededor de 100 emprendedores trabajando en la ciudad, y más de 3 mil millones de pesos obtenidos en los negocios ejecutados, lo que le permite constituirse como un modelo de apoyo y aceleración para empresas de software y servicios relacionados, convirtiéndose en el cluster de empresas de base tecnológica más grande de la ciudad.

Análisis: uno de los portales más bien estructurados en cuanto a centro de apoyo al emprendimiento, clasifica adecuadamente toda su información lo que le permite ofrecer apoyo en campos como: diseño, desarrollo y mercado Web, dispositivos móviles, redes y telecomunicaciones, gestión humana, soluciones informáticas para el sector salud y sistemas de información gerenciales. Y para los cuales muestra aquellas empresas sobresaliente en el campo.

Hace registro de los usuarios que deseen incorporarse al parque, medio que sirve para realizar conversaciones online (chat) para recibir las asesorías o solamente para quienes estén interesados en recibir información al respecto.

Al igual que los anteriores centros, maneja formatos descargables para registrar alguna propuesta, en donde se debe diligenciar y adjuntar con la información de contacto.

Su gran ventaja hasta el momento es la interacción virtual a través de una sala de Chat.

4.1.4 PLANTTA. Corporación de plantación y transferencia tecnológica agropecuaria

Ubicación: Cundinamarca, Colombia

Disponible: http://www.corplantta.org/contenidos.php?Id_Categoria=137

Resumen: es una organización sin ánimo de lucro, fundada el día 21 de Septiembre de 2001 por un grupo de profesionales de ciencias agrarias interesados en trabajar por el desarrollo integral del sector agropecuario. Durante este tiempo, PLANTTA ha trabajado en el sector con un selecto grupo de profesionales, lo que le ha permitido identificar, formular e implementar estrategias de desarrollo para las áreas: agropecuaria, agroindustrial, agrocomercio, turística y ambiental. Teniendo como base las líneas de educación ambiental, incubación de empresa y consultaría, asistencia técnica y gestión de proyectos.

Análisis: por una parte se limita solo a ofrecer la información correspondiente al centro de apoyo PLANTTA. No permite el registro de usuarios ajenos al centro (posibles emprendedores), lo que indica que no existe alguna forma de poder brindar una asesoría de forma virtual por parte de sus asesores y equipo de apoyo. Al igual que en los demás centros poseen formatos descargables de tipo pdf y Word, para diligenciar las posibles ideas de negocio y al final ser enviadas mediante correo electrónico. Documentación de interés con relación al emprendimiento, la incubación e innovación. Lejos de poder llegar a convertirse en un sistema de información gerencial como apoyo a el emprendimiento y la innovación.

4.1.5 Incubar caribe

Ubicación: Barranquilla, Colombia

Disponible: <http://www.incubarcariibe.org/contactenos.htm>

Resumen: Incubar del Caribe es una entidad que busca crear y renovar la base empresarial del caribe colombiano, por medio del acompañamiento, asesoría y consultoría, que impulse la innovación y la transferencia de tecnología a empresarios actuales y potenciales, mediante la interacción con organismos nacionales e internacionales. Constituida a través del apoyo del sector publico, privado y académico y prestando el apoyo y asesoramiento en desarrollos tecnológicos como: metrológica, agroindustria alimentaria, ingeniería eléctrica, sistemas de información, ingeniería eólica, salud, medio ambiente y tecnologías graficas. Y fortaleciendo en áreas como calidad, gestión de la innovación, planeación estratégica, mercadeo y finanzas.

Análisis: no existe alguna forma de llevar un registro de los usuarios que utilizan el centro. Al parecer el único medio de acercamiento a los asesores es presencial, pues se realizan reuniones cada semana en sus instalaciones; lo que indica que no existe ninguna plataforma virtual para aquellos que no puedan asistir a las reuniones, exceptuando el correo electrónico.

Hasta ahora es el único que dentro de su sitio Web incorpora un formato de registro de idea o plan de negocio en el cual se hace una recopilación detallada y clara de estos.

Es el único que se por el momento se hace publicación de sus estadísticas y resultados del trabajo desarrollado en un periodo de tiempo.

4.1.6 Prana. Incubadora de empresas culturales e industrias creativas

Ubicación: bogota D.C., Colombia

Disponible: <http://www.digaredesign.com/vinculos3.php>

Resumen: prana – incubadora de empresas culturales e industrias creativas, fue constituida el 23 de octubre de 2003 entre inversiones gaeta, digare design y british council. Forma parte del sistema nacional de incubación apoyado por el SENA.

Es la primera incubadora en incorporar apoyar áreas como las artes graficas, audio-visuales, artes escénicas, patrimonio (museos, arquitectura, archivos) y diseño.

En Colombia y se ha fortalecido gracias a los acuerdos, alianzas y proyectos con entidades tales como la Fundación Interarts (España), CIDA-UK(Creative Industries Development Agency), el Fondo Cultural Suizo y a nivel nacional instituciones como el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Instituto Distrital de Cultura y Turismo, la Fundación Corona, Ficitec, entidades académicas y entidades privadas.

Análisis: uno de los pocos centros en apoyar sectores como estos. Todos se habían enfocado en otros sectores o los más comunes por así llamarlo. Hace parte de de un centro de incubación llamado Digare Desing por lo tanto solo a través de la Web muestra su información básica y de contacto por medio de correo electrónico.

4.1.7 Digare Design

Ubicación: bogota D.C., Colombia

Disponible: <http://www.digaredesign.com/index1.php>

Resumen: empresa especializada en proyectos de Asesoría y Gestión de Diseño en el ámbito nacional e internacional, con énfasis en desarrollo de nuevos productos. Cuenta con 3 unidades de negocio: asesoría a Mipymes, asesoría a entidades nacionales y de cooperación y asesoría a PRANA incubadora de empresas culturales e industrias creativas.

Ofrece a las empresas y entidades asesoría en la aplicación de una Estrategia Integral de Diseño, para diversificar su oferta de productos y servicios, al igual que mejorar su estrategia productiva y de mercadeo. Su asesoria la ofrece tras una metodologia que incluye cuatro etapas de asesoramiento: introducción, análisis interno, implementación, verificación y seguimiento.

Análisis: otro centro de apoyo a la novedad y emprendimiento fuerte, pues tiene como hijas otras incubadoras ya mencionadas como Prana, la cual ha nacido del apoyo y seguimiento de esta. Presenta toda su información importante como la cantidad de empresas ya creadas e incubadas.

Al momento de querer tener un contacto por medio de la Web, tiene implementado un tipo de selección de contacto que de acuerdo a la elección escogida (empresario, aliado, diseñador, visitante) desplegara formularios de ingreso de datos diferentes, acción interesante por que de esta forma clasificaría a sus interesados o contactos y poder obtener información de gestión para sus equipo de trabajo.

4.1.8 Creame

Ubicación: Medellín, Colombia

Disponible:

https://www.creame.com.co/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

Resumen: El Centro Integral de Servicios Empresariales CREAME es una organización pionera en Colombia en la generación de cultura emprendedora, la creación de nuevas empresas y el fortalecimiento de unidades económicas que salgan a los mercados nacionales e internacionales a competir activamente. CREAME es una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, trabaja de la mano con el Gobierno, con empresas públicas y privadas, instituciones y universidades entre otros, quienes ven en la creación de empresas y el fortalecimiento de las mismas, la mejor herramienta para dinamizar la economía del país.

los modelos de acompañamiento empresarial están avalados por organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo - BID - la Corporación Andina de Fomento - CAF – y la Agencia de Cooperación Técnica Alemana - GTZ –. A través de Capitalia Colombia, nuestra boutique financiera, diseñamos prácticas metodológicas y financieras que se adaptan a las necesidades de cada cliente, brindando asesoría en finanzas corporativas y facilitando el acceso a Capital.

Posee una estructura organizacional caracterizada por la constante innovación en su modelo de negocios y servicios. Contando con cinco centros de servicios: créame desarrollo empresarial, créame rural, créame capacitación, capitalia Colombia y prospección.

Análisis: el mas completo centro de apoyo al emprendimiento, pues selecciona de una manera estratégica a sus emprendedores de acuerdo a las necesidades presentes en su idea o plan de negocio. Desafortunadamente no muestra alguna forma de llevar el seguimiento de sus usuarios de forma virtual, lo que indica que las asesorías deben ser de forma presencial o a través de correos electrónicos.

Publica toda su información de interés tanto al público como a sus usuarios, enseñando resultados de periodos anteriores, estadísticas y procesos de sus proyectos.

4.1.9 CBE. Corporación Bucaramanga emprendedora

Ubicación: Bucaramanga, Colombia

Disponible: <http://www.bucaincu.org/>

Resumen: equipo multidisciplinario que conformamos una Incubadora Empresarial y Multisectorial, orientada como instrumento para estimular el espíritu emprendedor e innovador, acompañando la creación, desarrollo y gestión de empresas competitivas de base tecnológica, contribuyendo a la riqueza socioeconómica de la región y del país. Nuestro recurso humano representa la ventaja empresarial que permitirá la permanencia futura de la entidad y el compromiso de desarrollar las empresas incubadas para los mercados regionales, nacionales e internacionales.

cuenta con amplios servicios en el apoyo y asesoramiento a negocios innovadores que van desde la simulación de planes de negocio, asesoramiento en propiedad intelectual hasta la búsqueda de inversionistas

Análisis: publicación de sus proyectos, dando toda la información como fechas, sector, estado actual y un link para descargar la información básica del proyecto en formato pdf.

Para poder poner a prueba una nueva idea o plan de negocio, es necesario descargar un formulario en formato pdf, el cual debe ser diligenciado y enviado a un correo electrónico. Al parecer es el único medio de comunicación entre evaluador-emprendedor.

Cuenta con un esquema organizado para la realización del proceso de asesoría. Estructura que le da orden y eficiencia.

4.1.10 Incubar Huila

Ubicación: Neiva, Colombia

Disponible: <http://www.incubarhuila.org/content/13>

Resumen: INCUBARHUILA, posee un equipo de profesionales que brinda asistencia y orientación a emprendedores y emprendedoras que tienen nuevas ideas o proyectos de negocios, transformándonos en su socio estratégico a través de una red de servicios técnicos, gerenciales, administrativos, legales y financieros. Para cumplir estos objetivos, usamos dos modalidades de incubación. Este centro de incubación en su estructura organizacional posee tres ramas de apoyo en las cuales se ofrece diversos servicios de acuerdo a su clasificación: paquetea básico, en esta área ofrecen todas aquellas necesidades con relación a un locacion (oficina) y los servicios que en ellas se presentan (fotocopias, Internet, cafetería). El valor agregado del paquete básico se presenta asesoramiento en estructura organizacional, apoyo al financiamiento, mercado y ventas. Por ultimo los servicios adicionales incluyen consultaría especializada, valoración empresarial e inteligencia de negocio.

Análisis: enseña organizadamente toda su información tal como proyectos desarrollados, entidades de apoyo y estructura interna. No posee algún medio de poder llevar un control de sus emprendedores a través de la Web. No posee un formulario de registro ni de descarga par nuevas ideas de negocio. Lo que lo convierte solamente en un contenedor de información para el público.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE TRABAJO

Este trabajo se encuentra enmarcado en la modalidad de desarrollo tecnológico, con la informática como disciplina fundamental. El proyecto además cuenta con el aval del grupo de investigación en Informática y Telecomunicaciones de la Facultad de ciencias e Ingeniería de la Universidad de Manizales.

5.2 PROCEDIMIENTO

El proyecto se realizará en cuatro fases según la metodología RUP (proceso racional unificado), distribuidas de la siguiente manera:

5.2.1 FASE 1. Inicio

Considerando la descripción del producto para obtener y su análisis.

Actividad 1: entrevista con los directivos de la unidad de Emprendimiento y Empresarismo como primer acercamiento.

Actividad 2: entrevista con el personal de atención a los emprendedores para conocimiento detallado del procedimiento y las actividades realizadas en la unidad.

Actividad 3: revisión de los formatos utilizados como acercamiento al manejo de la información de los usuarios y asesores.

Actividad 4: búsqueda de desarrollos realizados o portales basados en Web 2.0 para el apoyo a la innovación y el emprendimiento

Actividad 5: análisis de los desarrollos encontrados en la actividad 4 con respecto al sistema propuesto.

Actividad 6: definición de requisitos funcionales para el Sistema de Información Gerencial TICUNA.

Actividad 7: definición de requisitos no funcionales para el Sistema de Información Gerencial TICUNA

Actividad 8: desarrollo de formatos y diagramas de casos de uso del sistema a desarrollar.

Actividad 9: revisión y control de actividades 6, 7 y 8.

5.2.2 FASE 2. Elaboración.

Especificando detalladamente los casos de uso y la arquitectura del proyecto.

Actividad 1: desarrollo de diagrama de actividades del sistema propuesto.

Actividad 2: desarrollo de diagramas de secuencia.

Actividad 3: revisión y control de actividades 1 y 2.

Actividad 4: desarrollo de diagrama de clases para el sistema propuesto.

Actividad 5: desarrollo de diagrama de interfaces para el sistema propuesto.

Actividad 6: entrevista con directivos de la unidad de emprendimiento para validación de las interfaces propuestas.

Actividad 7: diseño de la base de datos (modelo entidad – relación, normalización) para el Sistema de Información Gerencial.

Actividad 8: selección de herramientas de implementación y desarrollo.

Actividad 9: estimación de requisitos mínimos de hardware para el funcionamiento adecuado del sistema.

Actividad 10: representación de la arquitectura del sistema (hardware y red) mediante diagramas de despliegue.

Actividad 11: revisión y control de actividades 9 y 10

5.3 Desarrollo de actividades

5.3.1 ANTECEDENTES OPERATIVOS UEE

El proceso que se lleva a cabo dentro de la unidad de emprendimiento y empresarismo UEE, para el registro, evaluación, asesoramiento y puesta en marcha de ideas o planes de negocio es realizado actualmente de la siguiente forma:

Cuando el emprendedor decide buscar ya sea capacitación, búsqueda de capital o asesoría en su idea o plan de negocio, éste se dirige a la UEE donde lo recibirá un asesor quien lo guiará en el proceso de inscripción de su idea o plan de negocio. En primera instancia se obtienen los datos básicos del emprendedor y una descripción general de su proyecto. Este proceso de toma de datos es realizado llenando un formato de inscripción (F01) establecido por la unidad para tal paso. Siendo obtenida la información básica del nuevo emprendedor, se decide obtener información más detallada de la idea o plan de negocio que este desea registrar, para lo cual el asesor que se encuentra haciendo el registro, se dispondrá a completar una lista de chequeo (F02), formato creado por la unidad para valorar la idea o plan de negocio entrante.

Teniendo esta valoración inicial obtenida en la lista de chequeo, la unidad se dispone a clasificar la idea o plan de negocio recién registrado, clasificación que se divide en tres categorías: subsistencia, impacto medio o alto impacto. De igual forma se evalúa cual de los asesores pertenecientes a la unidad tiene las condiciones para asesorar el nuevo registro y la disponibilidad para hacerlo. En la realización de este paso, la nueva inscripción queda en un estado de evaluación y asignación.

Siendo evaluado y asignado el nuevo registro, la unidad cita al emprendedor o al representante legal del mismo, con el objetivo de:

Conocer a la persona que estará a cargo de su proceso dentro de la unidad y será quien lo asesore durante el mismo.

Firmar entre las partes intervinientes (asesor y emprendedor) un acta de compromiso (F03), donde la UEE se compromete a respetar la autoría del registro allí realizado y brindar la mayor colaboración posible al emprendedor. Por su parte, el emprendedor se compromete al cumplimiento de las asesorías y la realización de las actividades propuestas por el asesor en la ejecución del proyecto.

Desde ese momento empezará una estrecha relación entre emprendedor y asesor. Quienes establecerán un cronograma de trabajo (F04), según las actividades establecidas para cada clasificación (subsistencia, impacto medio y

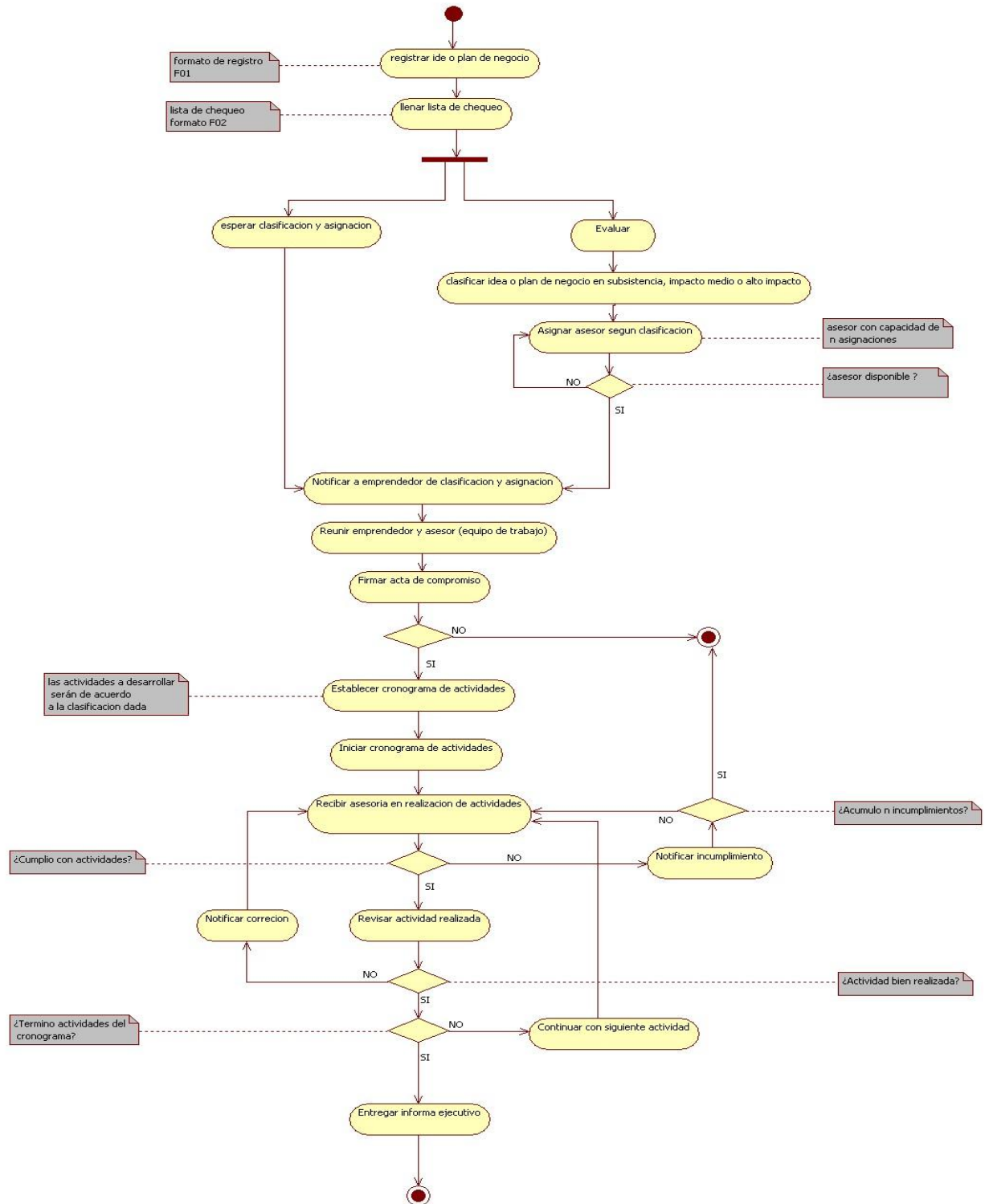
alto), actividades ya establecidas para cada una de estas por la unidad. Cumpliendo ambos con entregas de trabajo y resultados.

Si por alguna razón, el emprendedor incumple a algunas de las actividades propuestas dentro del cronograma, sin un previo aviso a su asesor; este generara un reporte, en el cual informara la fecha del incumplimiento y actividad que debía presentar según el cronograma de actividades establecido. En el momento en que el emprendedor acumule una cantidad de tres incumplimientos, le será retirado el apoyo de asesoramiento por parte de la unidad. Pues esta incumpliendo al acuerdo establecido en el acta de compromiso.

Al haber desarrollado cada unas las actividades propuestas según el asesor y clasificación asignada por la unidad, el emprendedor habrá terminado su proceso dentro de la unidad y está le hará entrega del documento que consigna su trabajo hecho en el proceso de asesoría (resumen ejecutivo).

5.3.2 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura 1. Diagrama de actividades



5.3.3 CASOS DE USO

5.3.3.1 Descripción de actores

Cuadro 1. Descripción actor emprendedor

actor	
Emprendedor	Descripción: persona que desea sacar adelante su idea o plan de negocio y para lo cual busca asesoramiento en la UEE de la UM, realizando la inscripción de la misma dentro de la unidad.
tipo:	primario
CASOS DE USO ASOCIADO	CU-01 Logearse al sistema, CU-02 registrar idea o plan de negocio, CU-05 descargar acta, CU-06 Registrar actividad, CU-07 generar preguntas y/o respuestas, CU-08 ver preguntas y/o respuestas, CU-11 descargar informe ejecutivo

Cuadro 2. Descripción actor evaluador.

actor	
Evaluador	Descripción: persona que entre sus actividades, debe realizar la evaluación a los nuevos registros que llegan a la UEE, asignándole una clasificación y un asesor que lo acompañará en el proceso dentro de la UEE. De igual forma debe estar al tanto de las asignaciones realizadas, verificando que el proceso de asesoramiento se este llevando a cabalidad por parte del asesor asignado
tipo	primario
CASO DE USO ASOCIADO	CU-01 Logearse al sistema, CU-03 Evaluar, clasificar, asignar y notificar asesor a idea o plan de negocio registrado. CU-06 Generar notificación (preguntas y/o respuestas), CU-12 Consultar estado de registros, CU-11 Revisar avance de asesoria, CU-13 Sancionar usuarios evaluados.

Cuadro 3. Descripción actor asesor.

actor	
Asesor	Descripción: persona integrante de la UEE la cual le serán asignadas una o varias ideas o planes de negocio registrados en la unidad. A las cuales deberá asistir en la realización de las actividades del proceso que llevaran dentro de la unidad, verificando que estas sean realizadas a cabalidad.
tipo:	primario
CASOS DE USO ASOCIADO	CU-01 logearse al sistema, CU-07 generar preguntas y/o respuestas, CU-08 ver preguntas y/o respuestas, CU-09 revisar actividad registrada, CU-10 notificar incumplimiento

5.3.3.2 Descripción de procesos

- **logerse a sistema:** proceso mediante el cual los usuarios harán ingreso al sistema, digitando su nombre de usuario y contraseña. Para poder hacer uso de las acciones establecidas en cada rol de usuario
- **Registrar idea o plan de negocio:** proceso mediante el cual el emprendedor se dispone a registrar su idea o plan de negocio en la UEE, completando los datos que la UEE utiliza para obtener información del nuevo registro.
- **Clasificar y asignar asesor a idea o plan de negocio registrado:** proceso mediante el cual un evaluador, asignará a la nueva idea registrada, una clarificación (subsistencia, impacto medio, alto impacto) al igual que una asignación de asesor según la clasificación hecha al nuevo registro.
- **Descargar acta de compromiso:** proceso que permite emitir un formato de desca, donde se consigna los compromisos a los que se compromete la unidad y el asesor que se asigna a los registros, de igual forma las responsabilidades que debe tener el integrante o integrantes del registro hecho en la unidad. Esto con el fin de tener un soporte físico que pueda constatar el respeto de autoría en los registros.
- **Realizar actividad:** proceso en el que el usuario podrá realizar cada una de las actividades propuestas según la clasificación asignada por la unidad (subsistencia, impacto medio y alto impacto). En este el podrá redactar, adjuntar tablas e imágenes que crea necesario para la realización de cada actividad.
- **Revisar actividad:** proceso realizado por el usuario asesor, este proceso consiste en chequear cada una de las actividades realizadas por el emprendedor asignado. Quedando a su criterio el nivel de detalle que debe tener cada actividad, por lo tanto este notificara al emprendedor si se debe realizar alguna corrección o si éstas han llevado a completar la actividad y así poder desarrollar la actividad siguiente.
- **Generar notificación (pregunta y/o respuesta):** proceso mediante el cual el emprendedor y su asesor asignado, podrán hacer y responder sus inquietudes en la realización de las actividades que ambos tienen en común.
- **Ver notificación (preguntas y/o respuestas):** proceso que permite a los usuarios visualizar las respuestas a las preguntas o notificaciones que se les generan, por medio del proceso de generar preguntas y/o respuestas.

- **Notificar incumplimiento:** proceso realizado por varios usuarios. en primer lugar el asesor. este proceso conlleva a informar al usuario de su incumplimiento o no realización de una actividad programada, el asesor lleva un control de este tipo de eventos, de tal forma que en el momento que el emprendedor acumule una cantidad n de incumplimientos, estará en la obligación de informar lo sucedido para así sancionar al emprendedor quitándole el apoyo que actualmente es brindado en la unidad.
Por otro lado, el emprendedor puede notificar un incumplimiento del asesor asignado; notificación que es recibida por un evaluador de tal forma que la unidad podrá saber quienes de su grupo de trabajo están realmente comprometidos con su trabajo.
- **Revisar avance de asesorías:** proceso mediante el cual un evaluador podrá hacer un control del servicio que de asesoramiento que se brinda en la unidad, para lo cual podrá revisar las actividades realizadas por los emprendedores y asesoradas por los asesores, estar atento ante las notificaciones de incumplimiento tanto de emprendedores como de asesores y realizar las notificaciones o alertas pertinentes en caso de ser necesario.
- **Sancionar usuarios evaluados:** este proceso es realizado a través de los reportes que llegan por medio de las notificaciones de incumplimiento realizadas ya sea por el asesor o emprendedor, indicando el incumplimiento de algunas de estos dos actores al compromiso establecido en el acta firmada. Si la sanción es aplicada al emprendedor, será debido a que su asesor ha reportado la cantidad de faltas permitidas por la unidad, para lo cual se le quitará el apoyo de asesoramiento brindado por la unidad. En caso de que la notificación sea notificada por el emprendedor, la sanción a su emprendedor será de acuerdo a las normas que maneje la unidad para tal falta.
- **Consultar estado de registros:** proceso mediante el cual el evaluador podrá llevar un control de las asesorías que se llevan en la unidad y del estado de las ideas y planes de negocio presentes en la unidad. Donde podrá identificar la cantidad de asesorías realizadas en la unidad, cantidad de registros por cada clasificación, estado en el que se encuentran (activos o culminados), en que porcentaje del proceso van y por supuesto quien los asesora. Este proceso permite entrar en detalle a cada uno de los registros registrados, asesorados y culminados.
- **Descargar informe final:** proceso mediante el cual los usuarios intervinientes en el proceso culminado (emprendedor, asesor y evaluador), podrán obtener toda la información recopilada durante su proceso dentro de

la unidad, información que podrá obtener en un formato descargable una vez se haya cumplido con el cien por ciento de las actividades propuestas por la unidad.

5.3.3.3 Diagramas de casos de uso actores

Figura 2. Diagrama para cosos de uso de actor emprendedor

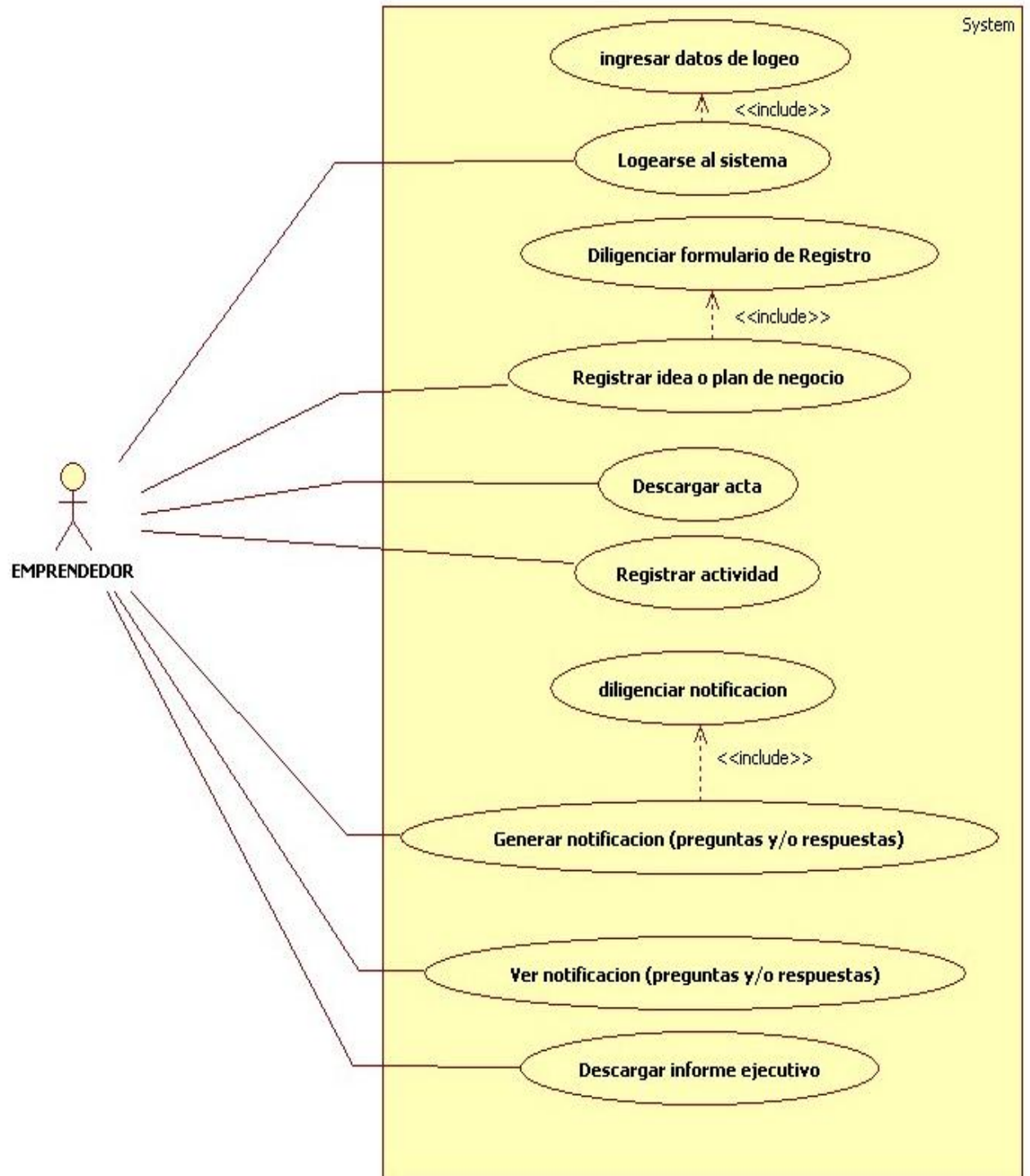


Figura 3. Diagrama para cosos de uso de actor asesor.

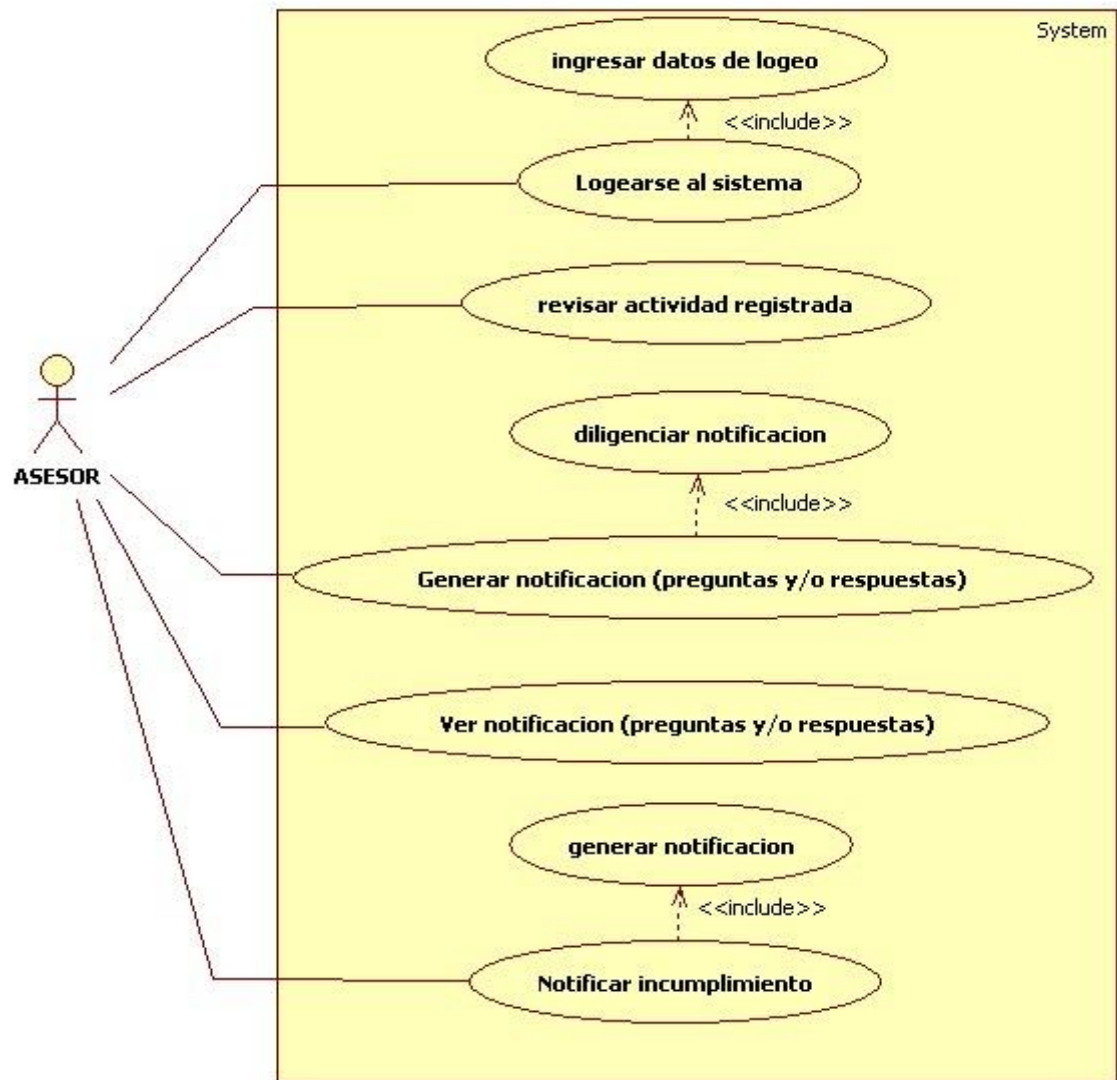
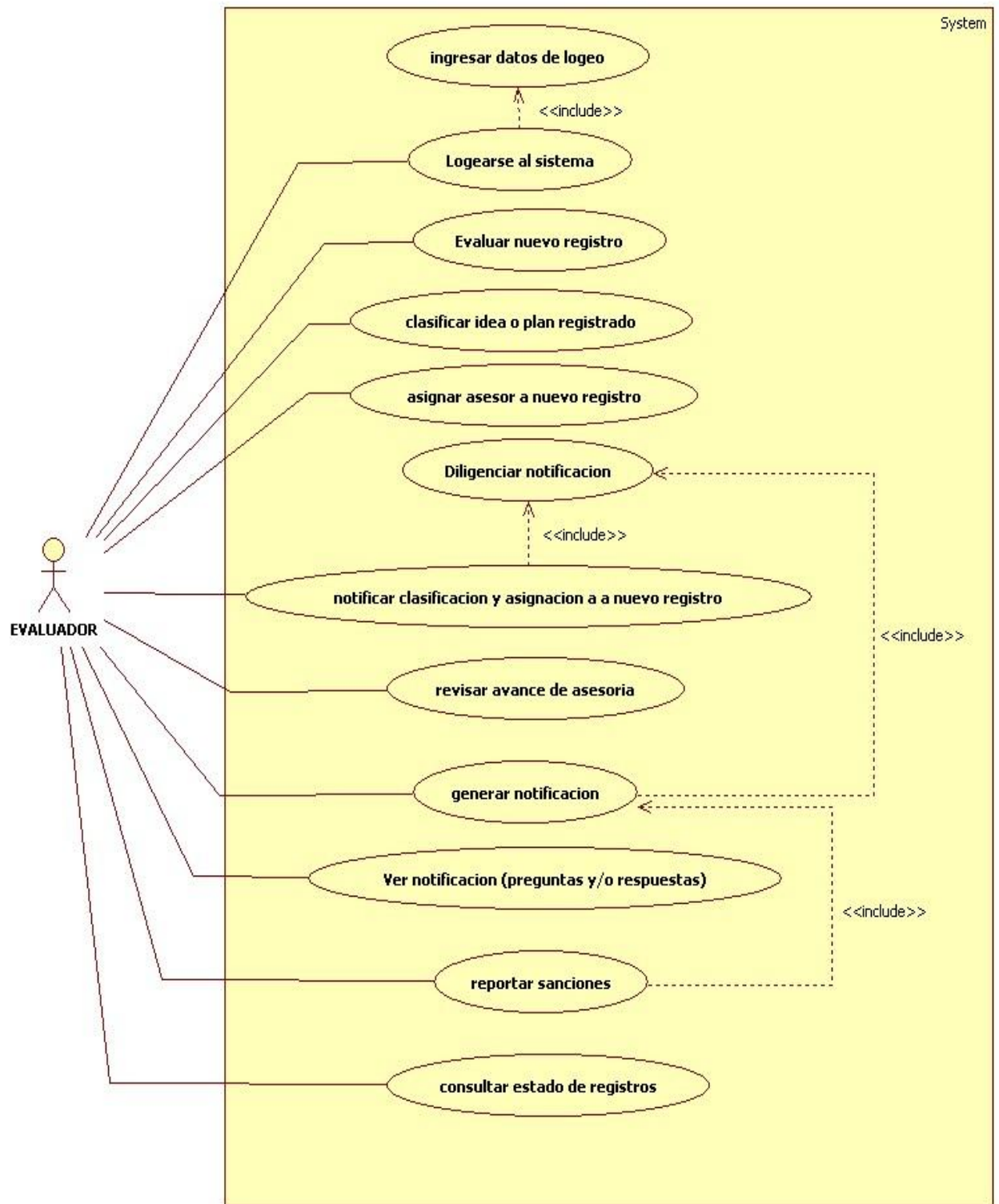


Figura 4. Diagrama para cosos de uso de actor evaluador.



5.3.3.4 Especificaciones de casos de uso

Cuadro 4. especificación caso de uso CU-01

Caso de uso	CU-01 logearse al sistema
propósito	Ingresar información básica para el ingreso al sistema
tipo	primario
actores primarios	asesor, evaluador, emprendedor
actores secundarios	sistema
precondición	usuario registrado en base de datos del sistema
poscondición	usuario logeado
condición de termino fallido	usuario no valido
disparador	llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. usuario entra a pagina principal 2. usuario ubica casillas de logeo 3. ingresa usuario y password 4. selecciona ingresar 5. sistema valida usuario y password 6. sistema muestra pagina de entrada 7. usuario visualiza pagina de entrada 8. termina caso de uso

FLUJOS ALTERNOS
5.1 datos incorrectos, sistema muestra mensaje (usuario no valido)

Cuadro 5. Especificación caso de uso CU-02.

Caso de uso	CU-02 Registrar idea o plan de negocio
propósito	Registrar idea o plan de negocio en la UEE para poder recibir asesoramiento en como sacar una idea o plan de negocio bien fortalecido.
tipo	primario
actores primarios	emprendedor
actores secundarios	sistema
precondición	usuario no registrado
poscondición	idea o plan de negocio registrada
condición de termino fallido	idea o plan de negocio no registrada
disparador	llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. el usuario visita la pagina de registro de idea o plan de negocio. 2. el usuario selecciona registrar idea o plan de negocio 3. sistema muestra casilla NIT o c.c. 4. usuario selecciona NIT o c.c. 5. usuario hace ingreso de la selección hecha (NIT o c.c.) 6. usuario selecciona ingresar 7. sistema hace validación de NIT o c.c. ingresada 8. el sistema despliega formulario de registro para nueva idea o plan de negocio. 9. usuario llena el formulario desplegado por el sistema (VER FLUJO ALTERNO). 10. usuario verifica que los datos sean los correctos 11. usuario selecciona registrar 12. sistema despliega términos y condiciones de UEE 13. usuario acepta términos y condiciones 14. sistema hace ingreso exitoso del registro (fecha y hora de registro). 15. sistema entrega formato descargable de acta que corrobore el registro realizado y los términos expuestos hasta este paso: ● nombre de quien registra

- numero de identificación de quien registra
 - consecutivo único de identificación
 - fecha de registro
 - información que entrega UEE como acta de registro.
 - logo UEE
 - logo UM
16. usuario descarga acta de compromiso.
17. termina caso de uso.

FLUJOS ALTERNOS

7.1 si usuario ya existe, sistema despliega aviso (usuario ya registrado, ¿desea registrar otra idea o plan de negocio? ¿Desea fortalecimiento?).

9.1 si la identificación seleccionada en 4.1 es NIT entonces los datos son:

- (*) nombre de la empresa
- (*) ciudad
- (*) dirección
- (*) teléfono fijo y/o celular
- (*) correo electrónico

Dirección Web

- (*) Nombre completo de representante legal
- (*) numero de identificación
- (*) teléfono fijo y/o celular
- (*) correo electrónico
- (*) bienes o servicios que ofrecen
- (*) descripción del bien o servicio

9.2 si la identificación seleccionada en 4.1 es c.c. entonces los datos son:

- (*) nombre completo de representante legal
- (*) ciudad
- (*) dirección
- (*) teléfono fijo y/o celular
- (*) email de contacto
- (*) cantidad de integrantes
- (*) nombres completos, numero de identificación, dirección, teléfono e email de los integrantes.
- (*) bienes o servicios que ofrecen
- (*) descripción del plan de negocio

12.1 si usuario no acepta términos, sistema no hace registro exitoso.

Cuadro 6. Especificación caso de uso CU-03

Caso de uso	CU0-03 evaluar, clasificar, asignar y notificar a asesor y emprendedor a idea o plan de negocio registrado
propósito	Evaluar y dar una de las 3 clasificaciones existentes al nuevo registro, posteriormente asignar un asesor a la misma de acuerdo a su clasificación y por ultimo, notificar a emprendedor y a asesor la asignación hecha.
tipo	primario
actores primarios	evaluador
actores secundarios	sistema
precondición	idea o plan registrado, evaluador registrado en sistema
poscondición	Asesor asignado, idea o plan de negocio clasificada, notificación enviada
condición de termino fallido	asesores no disponibles, no asignación de asesor, no asignación de clasificación
disparador	CU02

flujo de eventos
1. sistema muestra bandeja de entrada 2. evaluador selecciona nueva entrada 3. sistema despliega información de nuevo registro realizado 4. evaluador evalúa idea o plan registrado (lee información) 5. evaluador selecciona clasificar registro 6. sistema despliega opciones de clasificación: ● subsistencia ● impacto medio ● alto impacto 7. evaluador selecciona opción de clasificación 8. evaluador selecciona asignar asesor 9. sistema despliega evaluadores disponibles 10. evaluador selecciona asesor 11. sistema verifica que asesor asignado este disponible

- 12. evaluador selecciona asignar (clasificación y asesor)
- 13. sistema almacena asignación
- 14. sistema envía notificación a emprendedor y asesor involucrados
- 15. termina caso de uso

FLUJOS ALTERNOS

11.1 en caso de no estar disponible, sistema muestra mensaje (asesor no disponible, seleccione otro).

12.1 evaluador no haya seleccionado ninguna clasificación y/o ninguna asignación

14.1 a emprendedor envía información de asesor asignado, así como nombre de usuario y contraseña provisional para logearse al sistema

14.2 al asesor envía notificación de nueva asignación realizada.

Cuadro 7. Especificación caso de uso CU-04.

Caso de uso	CU-04 Descargar acta de compromiso
propósito	Permitir al emprendedor descargar un formato de acta que consigne el respeto de la unidad ante el registro de idea o plan de negocio realizado en ella, los compromisos que esta asume y los que el emprendedor debe tener al recibir apoyo de la misma.
tipo	primario
actores primarios	emprendedor
actores secundarios	sistema
precondición	haya sido recibida la notificación, emprendedor logeado en sistema
poscondición	Formato de acta descargado del sistema
condición de termino fallido	No descargar acta
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. sistema muestra vista principal 2. emprendedor selecciona descargar acta 3. sistema muestra formato de acta a descargar con la siguiente información: • nombre de empresa o de quien hace el registro • numero de identificación de quien registra (NIT o c.c.) • consecutivo único de identificación del registro • información que entrega UEE como acta de compromiso donde UEE, emprendedor y asesor se comprometen a lo descrito en ésta. • nombre de asesor asignado • identificación de asesor asignado • fecha de generación de acta • logo UEE • logo UM • espacio para firmas de emprendedor y asesor. 4. usuario selecciona descargar acta.

Cuadro 8. Especificación caso de uso CU-05.

Caso de uso	CU-05 Registrar actividad
propósito	Permitir al emprendedor realizar cada una de las actividades propuestas según la clasificación asignada y recibir en la realización de estas la asesoría por parte del asesor asignado.
tipo	primario
actores primarios	Emprendedor
actores secundarios	Sistema
precondición	emprendedor logeado en sistema, asesor asignado
poscondición	Actividad realizada
condición de termino fallido	actividad no realizada
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. sistema muestra vista principal 2. emprendedor selecciona cronograma de actividades 3. sistema despliega actividades a realizar en su orden: • mercado • operación • organización • finanzas • plan operativo • impacto • resumen ejecutivo 4. emprendedor selecciona actividad disponible a realizar 5. sistema despliega ítems a desarrollar 6. emprendedor desarrolla actividad propuesta 7. emprendedor selecciona guardar y revisar actividad 8. emprendedor espera por revisión y aprobación 9. emprendedor continuará con siguiente actividad 10. fin caso de uso

FLUJOS ALTERNOS

4.1 al seleccionar realizar actividad, el sistema le permitirá poder ver cuales de las actividades están completas y cuales están pendientes por realizar.

4.2 el sistema mostrara cada una de las actividades realizadas y por realizar con sus respectivos porcentajes. Valor que asigna la UEE a cada actividad.

6.1 en caso que, en la realización de la actividad se generen dudas, el emprendedor podrá hacerlas al asesor. Llamado a CU-06 generar pregunta.

8.1 emprendedor esperar por la notificación de su asesor, ya sea para que realice las correcciones pertinentes o para que continua con la siguiente actividad (llamado a caso e uso CU-05).

9.1 si ha llegado al desarrollo del total de las actividades, sistema permitirá hacer descargar de informe ejecutivo.

9.2 llamado a caso de uso CU-10 descargar informe ejecutivo

Cuadro 9. Especificación caso de uso CU-06

Caso de uso	CU-06 Generar notificación (preguntas y/o respuestas)
propósito	Permitir tanto a asesor como emprendedor tener un medio de comunicación escrita, donde se puedan generar preguntas y respuestas en la realización de las actividades desarrolladas durante el proceso de asesoramiento.
tipo	primario
actores primarios	Emprendedor, asesor, evaluador
actores secundarios	sistema
precondición	Usuario logeado a sistema
poscondición	Pregunta o respuesta enviada
condición de termino fallido	Notificación o enviada
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. usuario selecciona foro de discusión (generar pregunta y/o respuesta) 2. sistema despliega sección de foro 3. usuario selecciona redactar 4. sistema despliega área de texto para redactar 5. usuario hace redacción: • si es emprendedor generará una inquietud • si es asesor generará respuesta a inquietud 6. usuario selecciona enviar 7. sistema hace validación de envío 8. fin caso de uso

Cuadro 10. Especificación caso de uso CU-07.

Caso de uso	CU-07 Ver notificación (preguntas y/o respuestas)
propósito	Permitir tanto a asesor como emprendedor leer las respuestas y /o preguntas generadas en la realización de las actividades desarrolladas durante el proceso de asesoramiento.
tipo	primario
actores primarios	Emprendedor, asesor, evaluador
actores secundarios	sistema
precondición	Usuario logeado a sistema
poscondición	Pregunta o respuesta leída
condición de termino fallido	No ver notificación
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. usuario selecciona foro discusión (generar pregunta y/o respuesta) 2. sistema despliega sección foro 3. usuario selecciona notificaciones 4. sistema despliega sección de notificaciones 5. usuario lee pregunta o respuesta generada 6. fin caso de uso

FLUJOS ALTERNOS
5.1 si el usuario emprendedor lee la respuesta a una inquietud realizada en la realización de una actividad, entonces volverá a corregir o completar la actividad. Llamado a caso de uso CU-05 Registrar actividad. 5.2 si el usuario después de leer la nueva notificación, necesita generar una respuesta al respecto, llamado a caso de uso CU-06 generar pregunta y/o respuesta.

Cuadro 11. Especificación caso de uso CU-08

Caso de uso	CU-08 Revisar actividad registrada
propósito	Permitir al asesor poder revisar las actividades realizadas por el emprendedor, poder notificar correcciones en caso de ser necesario y dar por cerrada la actividades bien realizada para así poder continuar con la siguiente según el cronograma
tipo	primario
actores primarios	Asesor
actores secundarios	sistema
precondición	haya sido realizada una actividad, asesor logeado en sistema
poscondición	Actividad debidamente revisada
condición de termino fallido	Actividad no revisada
disparador	CU-05

flujo de eventos

1. asesor selecciona idea o plan de negocio a revisar
2. asesor selecciona revisar actividad
3. asesor revisa actividad desarrollada por emprendedor
4. asesor notifica cumplimiento y desarrollo de la actividad a emprendedor
5. asesor cierra actividad desarrollada y habilita siguiente actividad
6. fin caso de uso

FLUJOS ALTERNOS

2.1 al seleccionar ver actividad, el sistema le permitirá poder ver cuales de las actividades están completas y cuales están pendientes por realizar.

2.2 el sistema mostrara cada una de las actividades realizadas y por realizar con sus respectivos porcentajes. Valor que asigna la UEE a cada actividad.

3.1 si actividad programada no se encuentra desarrollada (llamado a caso de uso

CU-09).

3.2 el asesor notificara al emprendedor las correcciones que se deban realizar en el desarrollo de la actividad actualmente en desarrollo. Llamado a caso de uso CU-08 ver preguntas y/o respuestas

5.1 si las actividades han llegado al 100 % de ellas desarrolladas, asesor enviara notificación de terminación de proceso

Cuadro 12. Especificación caso de uso CU-09.

Caso de uso	CU-09 Notificar incumplimiento
propósito	Notificar que algunos de los usuarios (emprendedor o asesor) han cometido una falta al compromiso firmado en el acta y de repetirse en una cantidad n de oportunidades, traerá consecuencias en su proceso dentro de la unidad.
tipo	primario
actores primarios	Asesor, emprendedor, evaluador
actores secundarios	Sistema
precondición	Incumplimiento a actividad programada
poscondición	Notificación enviada y acumulada en sistema
condición de termino fallido	No haya incumplimiento
disparador	CU-07

flujo de eventos

1. enviar notificación de incumplimiento, llamado a caso de uso CU-07
2. acumular cantidad de incumplimientos
3. enviar notificación
4. termina caso de uso

FLUJO DE EVENTOS

2.1 si la cantidad de incumplimientos acumulados es igual a las n oportunidades dadas por la unidad para este tipo de eventos, entonces el asesor notificara al emprendedor que las cantidad de oportunidades dadas ha llegado a su limite

2.2 el sistema capturar la cantidad de notificaciones por incumplimiento hechas y pondrá en estado de inactividad la cuenta del emprendedor en el momento que este acumula la cantidad máxima permitida

Cuadro 13. Especificación caso de uso CU-10.

Caso de uso	CU-10 Descargar informe ejecutivo
propósito	Permitir que el emprendedor pueda obtener la información recopilada durante el proceso que realizo dentro de la unidad en un formato de descarga.
tipo	primario
actores primarios	Emprendedor
actores secundarios	Sistema
precondición	Cien por ciento de las actividades completamente desarrolladas
poscondición	Formato de informe ejecutivo descargado
condición de termino fallido	Actividades pendientes por realizar
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos

1. seleccionar descargar informe
2. sistema verifica 100 % de actividades desarrolladas
3. usuario visualiza formato de informe ejecutivo
4. selecciona descargar
5. formato de informe descargado
6. fin caso de uso

Cuadro 14. Especificación caso de uso CU-11.

Caso de uso	CU-11 Revisar avance de asesoría
propósito	Verificar que el asesoramiento a los emprendedores se este realizando de manera oportuna
tipo	primario
actores primarios	Evaluador
actores secundarios	Sistema
precondición	Asignación de asesor y registro de actividades por emprendedor
poscondición	Control de asesoría realizado
condición de termino fallido	
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. evaluador selecciona revisar asesoramiento 2. sistema despliega lista de asesores asignados. 3. evaluador selecciona asesor a revisar 4. sistema carga listado de asignaciones. 5. evaluador seleccionar idea o plan de negocio asignados a asesor seleccionado. 6. sistema muestra información de actividades realizadas, en curso y faltantes • fecha de apertura de actividad • fecha de cierres de actividad 7. asesor revisa actividad desarrollada por emprendedor y asesoría prestada por asesor. 8. fin caso de uso

FLUJO DE EVENTOS
7.1 en caso de que al revisar las actividades realizadas y encuentre alguna anomalía en el asesoramiento de las mismas, evaluador hará llamado a caso de uso CU-06 Generar notificación.

Cuadro 15. Especificación caso de uso CU-12.

Caso de uso	CU-12 Consultar estado de registros
propósito	Verificar que el asesoramiento a los emprendedores se este realizando de manera oportuna
tipo	primario
actores primarios	Evaluador
actores secundarios	Sistema
precondición	Exista una asignación, una clasificación a los registros realizados en la unidad.
poscondición	Resultado de consulta obtenido
condición de termino fallido	No realizar consulta
disparador	Llamado al caso de uso

flujo de eventos
1. evaluador selecciona consultar estado de registros 2. sistema despliega opciones de consulta: • inbox para búsqueda por código de registro o código de asesor • seleccionar por clasificación 3. usuario selecciona opción de búsqueda 4. visualiza información a consultar

FLUJO DE EVENTOS
3.1 si selección búsqueda por código (registro o código asesor), sistema desplegara información correspondiente al código de búsqueda: 3.1.1 si es por código de registro sistema desplegara información como: • fecha de registro • información de representante legal • clasificaron asignada • asesor asignado

- en que porcentaje del proceso se encuentra (actividades realizadas y faltantes)
- sanciones o incumplimientos

3.1.2 si es por código de asesor :

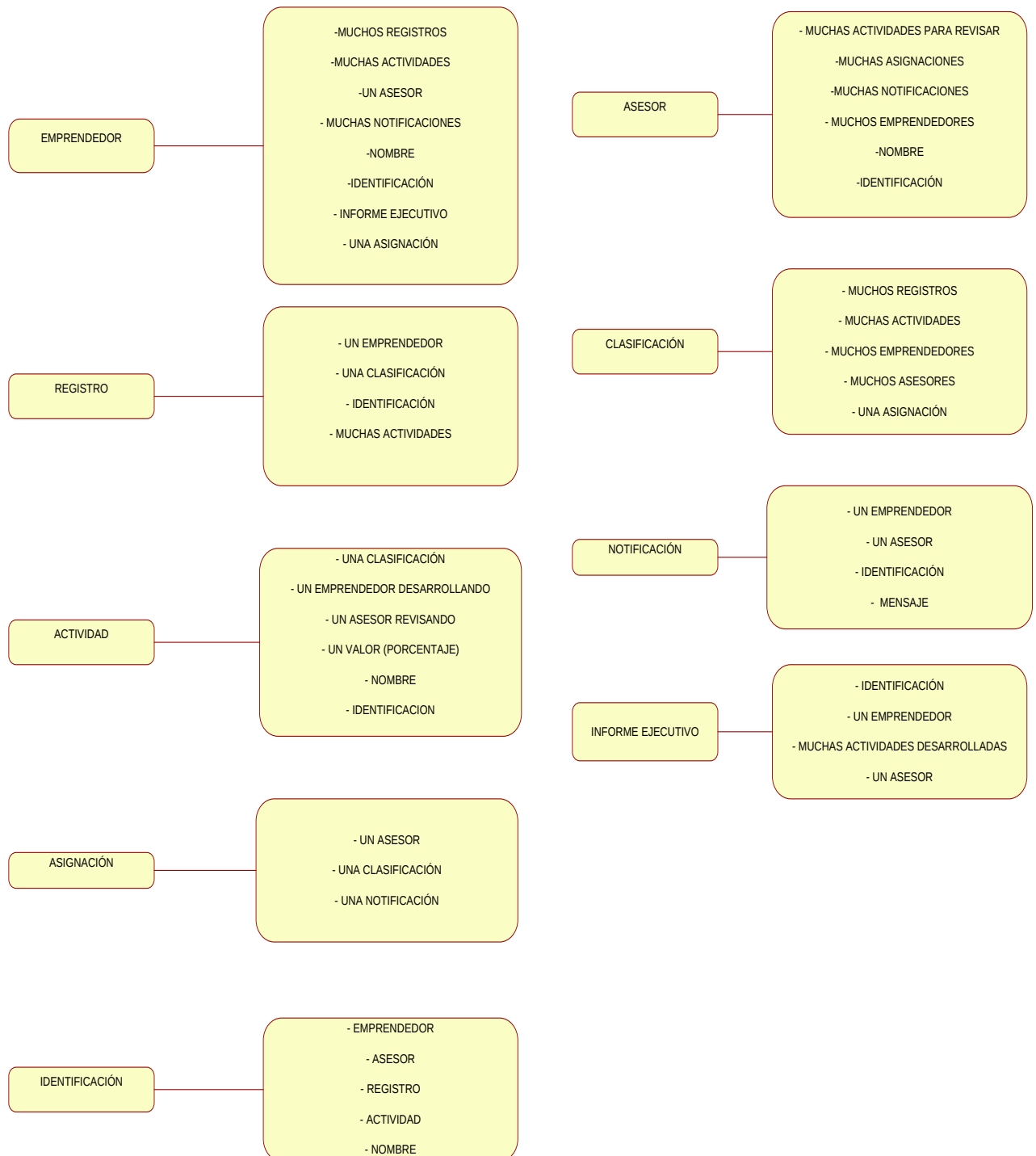
- información básica de asesor
- cantidad de asignaciones realizadas (activas y culminadas)
- si desea visualizar una de los registros asignados al asesor, sistema desplegara información detallada en 3.1.1
- sanciones o incumplimientos

3.2 si selección es por clasificaron, sistema desplegara la cantidad de registros existentes para esa clasificaron identificando cuantos activos y culminados

3.2.1 si desea entrar en detalle de alguno de los registros pertenecientes a la clasificación asignada, seleccionar registro y sistema desplegara información detallada en 3.1.1

5.3.3.4 DIAGRAMA CONCEPTUAL

Figura 5. Diagrama conceptual



6. RESULTADOS

Tabla 1. Tabla de resultados esperados

Objetivo No.	Resultado esperado	Indicador	Medio de verificación	Semana de obtención	Supuestos
1	Información recolectada y analizada	Documento donde se consignen todo el análisis realizado del sistema actual.	Documento word en formato digital.	Semana 2	
2	Sistema de Información Gerencial TICUNA diseñado.	Prototipo de desarrollado, documento donde se consigna lo hecho en el y arrojado por la prueba piloto.	Documento word en formato digital	Semana 14	
3	Prueba piloto en marcha en una la unidad de emprendimiento de la universidad.	Consulta de los registros realizados por emprendedores, asesores y demás usuarios.	Documento word en formato digital	Semana 18	
4	Sistema de información Gerencial TICUNA en marcha.	Docuemnetacion y manual tecnico terminado	Documento word en formato digital	Semana 19	

7. CONCLUSIONES

Tras la búsqueda de antecedentes que sirven como punto de referencia a la UEE para plantear un asesoramiento virtual como apoyo al asesoramiento de sus emprendedores y de los que puedan encontrar allí un auxilio para sacar a flote su idea o plan de negocio como base fundamental para la creación de su propia empresa y, posteriormente haber analizado un porcentaje considerable de unidades existentes en el país; análisis que se centro en el proceso que estas llevan para el registro de una idea o plan de negocio y el posible asesoramiento a través de la Web que pudieran prestar, se encontró que:

- el correo electrónico es el medio de comunicación que sale a relucir para establecer una relación asesor emprendedor.
- Que en todas las unidades de emprendimiento son mas presentes las figuras de evaluadores que asesores.
- Que la descarga de formularios en diferentes formatos es la única manera de realizar un registro de idea o plan de negocio. No existe alguna donde se pueda realizar el registro de estos datos de forma online y pueda seguir un proceso de la misma forma.
- Que no existe dentro de estas unidades alguna plataforma que permita realizar un asesoramiento de manera virtual.
- Como conclusión general se puede afirmar que dentro de las unidades de apoyo al emprendimiento descritas por el sistema nacional de creación e incubación de empresas, ninguna utiliza una plataforma tecnología que le permita realizar un asesoramiento virtual a sus usuarios, donde se pueda llevar un proceso completo desde el registro de una idea hasta obtener un resultado satisfactorio, todo a través de la misma plataforma y que ya que la UEE de la UM esta pensado en llevar este servicio a este nivel le da ventaja competitiva en la prestación de este servicio.

BIBLIOGRAFÍA

CELAYA, Javier. La empresa en la Web 2.0. Barcelona: Gestión 2000, 2008. 284 p. ISBN 978-84-9875-008-9.

CEVERA, David. TECNOLOGÍA: investigación, innovación y buenas practicas.1 ed. Barcelona: GRAO, 2010. 112 p. ISBN 978-84-78-27-995-1.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 1014: de fomento a la cultura del emprendimiento. [En línea]. Bogota D.C. Enero de 2006. [Consultado 13/07/2011]. Disponible en http://www.emprendimientouao.org/wp-content/uploads/2011/02/Ley_1014.pdf

CRUZ GARTNER, Carlos Andrés; MATIZ BULLA, Francisco Javier. La experiencia Colombiana en la incubación de empresas. [En línea]. En: revista escuela de administración de negocios. Bogota D.C.: escuela de administración de negocios Institución Universitaria. No 052 (2004). ISSN 0120-8160. [Consultado 22/07/2011]. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/206/20605202.pdf>

CRUZ GARTNER, Carlos Andrés; MATIZ BULLA, Francisco Javier. Sistema nacional de creación e incubación de empresas. [En línea]. Bogota D.C. servicio nacional de aprendizaje SENA. Mayo de 2004. [Consultado 13/07/2011]. Disponible en http://www.sena.edu.co/NR/rdonlyres/1B910526-2ADC-49CF-8C68-29ACACAA946A/0/Cruz_MatizSNCIEMayo2004.pdf

FUMERO, Antonio; Roca, Genis. Web 2.0. [En línea].2007. [Consultado 22/07/2011]. Disponible en <http://www.madrimasd.org/emprendedores/uploads/biblioteca/web%202.0.pdf>

GONZALES BONILLA, Antonio J; VILLA TORO MACHUCA, Francisco R. metodología modelo vista controlador para la programación Web en PHP. [En línea] Málaga. Universidad de Málaga, departamento de lenguajes y ciencias de la computación. 2008. [consultado 22/07/2011]. Disponible en http://www.aulaexperta.com/iutai/usuarios/OLIVERSAN/Modelo_MVC_php.pdf

KROLL, Per; KRUCHTEN, Philippe. The Rational Unified Process: a practitioner's Guide to the RUP. Boston: pearson education, 2004. 378 p. ISBN 0-321-16609-4

MARIN DE LA IGLESIA, José Luis. Web 2.0: una descripción muy sencilla de los cambios que estamos viviendo. La Coruña: netbiblo, 2010. 126 p. ISBN 978-84-9745-483-4.

MARTINEZ, Alejandro; MARTINEZ, Raúl. Guía a Rational Unified Process. [En línea]. Escuela politécnica superior de Albacete. [Consultado 05/07/2011]. Disponible en <http://www.dsi.uclm.es/asignaturas/42551/trabajosAnteriores/Trabajo-Guia%20RUP.pdf>

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Emprendimiento: red nacional y redes regionales. [En línea]. Bogota D.C. [consultado 13/07/2011]. Disponible en <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=6875&idcompany=23>

MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJES SENA. Listado de incubadoras de empresas del sistema nacional de incubación de empresas – SNCIE. [En línea]. 2005. [consultado 13/07/2011]. Disponible en http://incubarcolombia.org.co/pdfs/Listado_de_incubadoras_del_SNCIE.pdf

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Fundamentos de la dirección de proyectos: guía del PMBOOK. Tercera edición. Pensilvania EEUU. 2004. 409 p. ISBN: 1-930699-73-5

RESTREPO ZAPATA, John. Poder para tus sueños. [En línea]. Lima, Perú. Parquesoft. Noviembre de 2007. [Consultado 22/07/2011]. Disponible en www.idisc.net/en/Document.270.pdf

SWEAT, Jason E. PHP architects`s: Guide to PHP Design Patterns. First Edition. Canada: 2005. 335 p. ISBN 0-9735898-2-5.

ANEXO Z RESUMEN ANALÍTICO

Título del proyecto	Sistema de información para proyección social SIPROS modulo de emprendimiento
Presidente	<APELLIDOS, Nombres> <correo electrónico> <título, cargo, institución>
Tipo de documento	Trabajo de grado
Referencia documento	Gutiérrez toro, Carlos Mario. Sistema de información para la proyección social: Modulo emprendimiento. Manizales, 2012, 64. Designación de trabajo de grado (ingeniería en sistemas y telecomunicaciones). Universidad de Manizales. Facultad de ciencias e ingeniería. Área de TI.
Institución	Ingeniería de sistemas y telecomunicaciones, Facultad de ciencias e ingeniería, Universidad de Manizales.
Palabras claves	Asesoría virtual, Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento, Empresarismo, Web 2.0.
Descripción	
Fuentes	CELAYA, Javier. La empresa en la Web 2.0. Barcelona: Gestión 2000, 2008. 284 p. ISBN 978-84-9875-008-9. CEVERA, David. TECNOLOGÍA: investigación, innovación y buenas practicas.1 ed. Barcelona: GRAO, 2010. 112 p. ISBN 978-84-78-27-995-1. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 1014: de fomento a la cultura del emprendimiento. [En línea]. Bogota D.C. Enero de 2006. [Consultado 13/07/2011]. Disponible en http://www.emprendimientouao.org/wp-content/uploads/2011/02/Ley_1014.pdf CRUZ GARTNER, Carlos Andrés; MATIZ BULLA, Francisco Javier. La experiencia Colombiana en la incubación de empresas. [En línea]. En: revista escuela de administración de negocios. Bogota D.C.: escuela de administración de negocios Institución Universitaria. No 052 (2004). ISSN 0120-8160. [Consultado 22/07/2011]. Disponible en

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/206/20605202.pdf>

CRUZ GARTNER, Carlos Andrés; MATIZ BULLA, Francisco Javier. Sistema nacional de creación e incubación de empresas. [En línea]. Bogota D.C. servicio nacional de aprendizaje SENA. Mayo de 2004. [Consultado 13/07/2011]. Disponible en http://www.sena.edu.co/NR/rdonlyres/1B910526-2ADC-49CF-8C68-29ACACAA946A/0/Cruz_MatizSNCIEMayo2004.pdf

FUMERO, Antonio; Roca, Genis. Web 2.0. [En línea].2007. [Consultado 22/07/2011]. Disponible en <http://www.madrimasd.org/emprendedores/uploads/biblioteca/web%202.0.pdf>

GONZALES BONILLA, Antonio J; VILLA TORO MACHUCA, Francisco R. metodología modelo vista controlador para la programación Web en PHP. [En línea] Málaga. Universidad de Málaga, departamento de lenguajes y ciencias de la computación. 2008. [consultado 22/07/2011]. Disponible en http://www.aulaexperta.com/iutai/usuarios/OLIVERSAN/Modelo_MVC_php.pdf

KROLL, Per; KRUCHTEN, Philippe. The Rational Unified Process: a practitioner's Guide to the RUP. Boston: pearson education, 2004. 378 p. ISBN 0-321-16609-4

MARIN DE LA IGLESIA, José Luis. Web 2.0: una descripción muy sencilla de los cambios que estamos viviendo. La Coruña: netbiblo, 2010. 126 p. ISBN 978-84-9745-483-4.

Contenido	Habiendo delimitado el área problemática y justificando la misma mediante la búsqueda y análisis de los antecedentes encontrados, se establecen una serie de actividades, que darán como resultado un análisis y diseño para el modulo de emprendimiento que se pretende desarrollar para la unidad de emprendimiento y empresarismo de la UM.
Metodología	Proyecto de desarrollo tecnológico en el cual la metodología de desarrollo utilizada fue RUP.
Conclusiones	• el correo electrónico es el medio de comunicación que sale a relucir para establecer una relación asesor emprendedor. • Que en todas las unidades de emprendimiento son mas presentes las figuras de evaluadores que asesores. • Que la descarga de formularios en diferentes formatos es la

única manera de realizar un registro de idea o plan de negocio. No existe alguna donde se pueda realizar el registro de estos datos de forma online y pueda seguir un proceso de la misma forma.

- Que no existe dentro de estas unidades alguna plataforma que permita realizar un asesoramiento de manera virtual.
- Como conclusión general se puede afirmar que dentro de las unidades de apoyo al emprendimiento descritas por el sistema nacional de creación e incubación de empresas, ninguna utiliza una plataforma tecnología que le permita realizar un asesoramiento virtual a sus usuarios, donde se pueda llevar un proceso completo desde el registro de una idea hasta obtener un resultado satisfactorio, todo a través de la misma plataforma y que ya que la UEE de la UM esta pensado en llevar este servicio a este nivel le da ventaja competitiva en la prestación de este servicio.

Anexos