

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-27

Sistematización de la agenda de eventos para la facultad de ciencias económicas

Emmanuel Fernando Villegas

Juan Esteban Villa Ramírez

Ingeniería de sistemas

Director(es) del trabajo de grado

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

25 de Septiembre de 2016

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

RESUMEN

Actualmente la facultad de ciencias económicas del Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) requiere una sistematización de su agenda de asistencia a los diferentes eventos que se realicen en la ciudad. El cuerpo de docentes pertenecientes a dicha facultad presenta la dificultad de inasistencia a estos eventos por lo poco práctico y optimo que es el método utilizado para la difusión de la información perteneciente a los eventos.

En vista de la persistencia de este inconveniente, se ve la necesidad de realizar un plan para la elaboración de una plataforma móvil y web, que permita a los profesores y estudiantes tener acceso inmediato a la información de los eventos próximos a realizar. Con este proyecto se busca reducir la tasa inasistencia a las diferentes actividades enfocadas al área de las ciencias económicas y administrativas.

La elaboración de este proyecto de grado se hace bajo la integración de varias tecnologías web: lenguaje de maquetación HTML, JavaScript, hojas de estilos CSS, base de datos MongoDB; componentes esenciales para la creación de páginas web, haciendo el adecuado uso de cada uno de los lenguajes de programación anteriormente mencionados se puede llegar a un excelente producto final.

La creación del aplicativo móvil se basa principalmente en el desarrollo web debido a que la plataforma utilizada llamada Meteor, facilita el desarrollo para este tipo de dispositivos utilizando una interpretación de código Java mediante el lenguaje de programación JavaScript y HTML. Para hacer esta interpretación es indispensable realizarla bajo el sistema operativo Linux, esto facilita la interpretación hacia Android debido a que ambos sistemas tienen el mismo Kernel.

Puede concluirse que por medio de la plataforma de desarrollo Meteor, se obtienen aplicativos distribuidos, completamente funcionales de una manera rápida.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

RECONOCIMIENTOS

Entrando en la fase final de este trabajo de grado, es pertinente y casi que inevitable exaltar el arduo trabajo y sacrificio con el que algunas personas e instituciones han venido aportando conocimiento y acciones que han hecho posible llevarlo a cabo. Es necesario concentrar todo el mérito sobre todos estos participantes activos y pasivos del proyecto. Por este motivo aprovecho este espacio para expresar mis más sinceros agradecimientos para todos ellos.

Primeramente, debo agradecer de manera muy especial al Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) por la estricta y excelente formación académica que me ha brindado por medio de su muy calificado cuerpo de docentes.

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos al profesor Jorge Bedoya y Manuel Blanco por su apoyo constante, su disponibilidad permanente, su pasión, entrega por lo que hacen y su diligencia al facilitar los medios necesarios permitiendo así un buen desarrollo de este proyecto de grado.

Asimismo, debo enaltecer la imprescindible labor que mi gran compañero Emmanuel Fernando Villegas ha ejercido activamente dentro el desarrollo y la ejecución de este proyecto, indudablemente su participación ha sido vital para el trabajo realizado, a él muchas gracias por su dedicación.

Finalmente, un agradecimiento muy especial para los participantes pasivos del trabajo. A mis familiares y amigos que de alguna marea u otra han apoyado y tolerado todos los contratiempos ocasionados.

A todos ustedes, reiterados y sinceros agradecimientos.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

ACRÓNIMOS

HTML Hypertext Markup Language (Lenguaje de marcad de Hipertexto), utilizado para la maquetación de páginas web.

CSS Cascading Style Sheet (Hoja de estilo en cascada), altamente usado en la definición y asignación de estilos a las páginas web.

METEOR Es una nueva infraestructura que nos permite desarrollar aplicaciones web y móviles en tiempo real fácilmente, aplicando conocimientos como JavaScript, node.js y Angular.js

MONGODB Es una base de datos no relacional de fácil uso y acceso, este tipo de base de datos permite hacer consultas de manera rápida por medio de objetos JSON.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. MARCO TEÓRICO	8
3. METODOLOGÍA.....	12
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
5. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO	51
REFERENCIAS	53
APÉNDICE.....	54

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el aumento de fuentes para enriquecer, crear y aportar conocimientos son factores para el crecimiento exponencial en el área de la investigación y desarrollo, en las cuales las instituciones que quieren estar en un nivel alto están muy interesadas y en constante participación.

Factores como la conformación de redes de investigación, actualización de conocimientos, nuevas metodologías, herramientas, adquisición de bases y/o material para fundamentar o crear ideas pueden darle la oportunidad a una institución de tener así una mejor calidad en sus procesos de aprendizaje debido a la constante actualización de los recursos, tópicos y demás motivos de estos eventos y potencialmente ser insignia de proyectos innovadores y de desarrollo.

En esto la facultad de ciencias económicas y administrativas del ITM ha estado en constante interés, y se ha dado a la tarea de consultar y recolectar permanentemente información sobre eventos y actividades de carácter académico ya sean ponencias, simposios, congresos, etc.

El interés de la presente investigación, se basa en sistematizar el proceso por el cual los docentes comparten la información en tiempo real para tener una información actualizada, clara y concisa sobre las actividades venideras.

La elaboración de una propuesta de sistematización del proceso de divulgación de la información adquirida además de mejorar la calidad en la que los docentes y alumnos podrán gozar de esta información en tiempo real y estar así enterados así de gran cantidad de eventos, contribuirá a una mejor gestión partiendo de datos estadísticos los cuales arrojaran datos de cuáles son los temas o categorías a las que los docentes y/o alumnos

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

más buscan y así poderle dar más prioridad a dichos temas ya sea en el aplicativo o en la manera en que la institución aprueba los recursos para su asistencia.

Además de consolidar futuros estudios sobre esta problemática, que permitiría extenderse a todas aquellas facultades del ITM que deseen estar en un entorno de permanente conocimiento de actividades que se realizaran tanto en el país como en otros países, con el fin de que todo el ITM haga parte de procesos de investigación sólida y obtener unos resultados óptimos en cuestiones de calidad.

El objetivo general de este proyecto como se había dicho con anterioridad es desarrollar una aplicación web y móvil para brindar una mejora en el proceso de divulgación y consulta de información por parte de los miembros de la facultad de ciencias económicas y administrativas del ITM, la cual aportará una solución eficaz.

Asimismo, se abordan o se tienen en cuenta varios aspectos a la hora de la puesta en marcha de este objetivo general para poder llegar a un resultado satisfactorio, esos aspectos u objetivos específicos son:

Identificar las necesidades presentadas en la facultad de ciencias económicas y administrativas del ITM con respecto a la obtención y divulgación de la información de interés que hace referencia a los diferentes posibles eventos presentados por las universidades en el país y el extranjero.

Dar solución a la problemática planteada, utilizando herramientas sistemáticas o tecnológicas que permitan optimizar los resultados que se han venido obteniendo y que precisamente genera una disconformidad entre los miembros de la facultad.

Realizar una aplicación tanto móvil como web, que dé solución a los requerimientos y que además brinde al usuario una excelente experiencia y comodidad al momento de la utilización de la aplicación para obtener y aportar información.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

2. MARCO TEÓRICO

La relevancia del compartimiento del conocimiento es de suma importancia para las universidades, Instituciones, colegios, profesores, profesionales y personas en general, ya que es de esta manera que se construye un desarrollo equitativo de una sociedad, permitiendo así el crecimiento académico, cultural y económico de una sociedad. Así lo deja ilustrado el señor Alejandro Sanín Bernal en su artículo “Líneas de investigación”, de la *Revista CES Medicina*, un fragmento importante rescatado de este artículo publicado dice así: “La actividad investigativa en una institución de educación debe ser un componente importante de su quehacer diario. La misma definición institucional debe forzar esa condición, para poder presentar a la sociedad el fruto más importante de su trabajo: nuevos conocimientos.

Pero la amplitud del conocimiento, la gran variedad de tópicos y preguntas de interés que se enfrentan a través de la investigación, hace casi imposible que una persona pueda dedicarse de manera específica a su análisis. No hay persona que tenga tal amplitud de conocimiento. Por eso en la investigación el carácter institucional en el cual se puede lograr fusión de diferentes análisis y diversidad de conocimientos, facilita la ejecución de estas tareas. Mediante el trabajo simultáneo de diferentes disciplinas y ciencias se obtiene la posibilidad de lograr un conocimiento más completo de los procesos de interés. Pero las instituciones no son ni deben sentirse dueñas del conocimiento completo; por más que se posean diversidad de disciplinas, siempre se obtendrá un enriquecimiento adicional del análisis que realizan otros: otros investigadores, otros puntos de vista institucionales, otros enfoques, otras formas de ver los asuntos.” (Sanín Alejandro, 1997, p. 1). De lo anterior podemos concluir que la información a través de la historia de la humanidad ha jugado un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad, la información es algo que nos pertenece a todos para construir conocimiento.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Francisco Javier García Marco en su publicación “El concepto de Información: Una Aproximación Transdisciplinar” de la Revista *general de información y documentación*, nos da a conocer la información como sustento principal del mundo y para el hombre.

“Reflexión sobre el concepto de información desde un punto de vista interdisciplinar con el objetivo de deslindar el campo de la Ciencia de la Documentación, y, a la vez, situar su objeto dentro del mapa de las ciencias. La información aparece como uno de los cinco constructos primitivos sobre los que se sustenta nuestra imagen del mundo —espacio, tiempo, materia, energía e información—. Se analizan las formas de procesar la información desde los organismos primitivos a los sistemas sociales. La información puede ser almacenada —del mismo modo que la materia o la energía— mediante el procedimiento de la representación, que consiste en su fijación sobre estructuras materiales, las memorias. Dichas memorias pueden ser internas, externas pasivas (documentos) y externas activas (memorias automatizadas).” (García Francisco, 1998, p. 1-24).

Dada la anterior teoría sobre la información a través del tiempo, podemos resumir que todo sistema de información utiliza como materia prima los datos, los cuales almacena, procesa y transforma para obtener como resultado final información. El señor Alejandro Hernández Trasobares lo manifiesta en su publicación sobre los sistemas de información, en el que expresa que, “Durante los últimos años los sistemas de información constituyen uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas. El entorno donde las compañías desarrollan sus actividades se vuelve cada vez más complejo. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial. Si los recursos básicos analizados hasta ahora eran tierra, trabajo y capital,

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

ahora la información aparece como otro insumo fundamental a valorar en las empresas.”
(Hernández Alejandro, 2003, p. 149-165).

Los sistemas de información se han constituido durante los últimos años como un elemento fundamental. Un sistema de información no es únicamente un conjunto de programas y equipos informáticos los cuales se utilizan en la gestión diaria de la actividad productiva; su perspectiva se ha ampliado, evolucionando a lo largo del tiempo y de considerarse como una mera herramienta que facilitaba las transacciones ha pasado a considerarse un arma estratégica que permite a la organización lograr una ventaja competitiva sostenible.

Por ello todas las entidades deben de considerar los sistemas de información como una herramienta imprescindible en la solución de cada uno de las problemáticas presentadas en el medio, de igual manera este le permite a las organizaciones o instituciones la toma de decisiones basándose en los resultados arrojados por el sistema.

Los eventos de los que se han venido hablando son de suma importancia para los profesores y estudiantes de programas relacionados con las ciencias económicas y administrativas no solo del ITM sino de otras universidades de Colombia, estos eventos son presentados por diferentes universidades a nivel nacional e internacional, las cuales ofrecen excelentes conferencias, simposios, congresos, foros, entre otros, que resultan de sumo interés para la comunidad académica.

La universidad EAFIT en la ciudad de Medellín, es una de las universidades de la región que más eventos realiza cada año para la comunidad estudiantil y profesional en el área de la administración, esta universidad ha realizado eventos como “One day with Neil Rackham” el cual fue realizado en la fecha 8 de Abril del 2014 en el Hotel Sheraton en la ciudad de

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Bogotá. Otras universidades como la universidad Tecnológica de Risaralda han presentado eventos como el “II Coloquio Doctoral en Ciencias de Administración, Dirección y Gestión 2014. Organizado por la Red de Doctorados en Administración, Dirección y Gestión en Colombia (REDEC)” realizado el 5 al 7 de Mayo del 2014 en Pereira Colombia. Otras universidades como la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá presentó este año 2016 en los días 23 y 24 de Agosto el II Congreso de Ciencias Económicas y Administrativas “Las organizaciones competitivas del siglo XXI: Innovación, internacionalización y TIC”.

Asimismo, las universidades internacionales presentan sus conferencias y congresos, para dar un ejemplo, el 13 y 14 de Junio del 2013 se presentó el “XIII Congreso Internacional sobre Economía y Gestión de las Organizaciones” en Vancouver, Canadá, presentado por la universidad de British Columbia.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO</p>	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

3. METODOLOGÍA

En el transcurso de la realización de este proyecto de grado se han tenido diversas dificultades, inicialmente uno de los problemas que se enfrentó fue la identificación del problema presentado y la propuesta para darle solución a dicha dificultad.

Asimismo, la recolección de información valiosa que ha aportado significativamente al desarrollo del aplicativo, se debe a la ardua labor que realizan los miembros de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la institución por lograr ser cada vez más competentes.

Precisamente es esta la fase más importante del proyecto, la recolección de datos que se convierte en información de interés que da una percepción inicial del problema, también brinda un historial de como se viene utilizando por los usuarios, las experiencias que estos han tenido usando esta metodología, todos estos datos dan una visión general sobre a lo que se debe solucionar con la realización de este producto software.

Los facilitadores de esta información son personas directamente relacionadas con la facultad de ciencias económicas y administrativas del ITM, y que además serán usuarios tanto del aplicativo web como del aplicativo móvil.

Una vez recopilada la información, la fase siguiente es el levantamiento de requerimientos donde se plantea de forma verbal y escrita con el cliente o usuario final toda la funcionalidad del sistema, de igual manera los requerimientos no funcionales son de suma importancia ya que el usuario espera tener una experiencia agradable con la aplicación, esto nos lleva a ser cuidadosos con los detalles de diseño, con el fin de garantizar un sistema intuitivo, de fácil uso y visualmente atractivo para los usuarios. Todo lo anterior es debidamente planeado con el cliente ya que este es el usuario directo del aplicativo tecnológico.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Posteriormente a las numerosas y constantes reuniones con el usuario principal, se toma acción en el desarrollo de la plataforma digital teniendo como materia prima el conocimiento de los desarrolladores y por supuesto la información suministrada por el cliente, aprovechando que los requisitos del usuario son poco cambiantes o bastante definidos, permitiendo entonces, una ágil elaboración del producto de software a la medida del cliente.

A continuación se presentan los casos de uso de la aplicación realizada para la facultad de Ciencias económicas del ITM, allí se presentan las situaciones en las cuales el usuario utiliza directamente el sistema para gestionar los pertinente en él. En este se incluyen las etapas del sistema que son utilizadas por el usuario a través de toda la aplicación, se muestra de manera específica una historia que describe el uso particular de cada módulo constituyente del sistema de Publicación de eventos. En la figura 1 se muestra el diagrama de casos de uso de manera detalla.

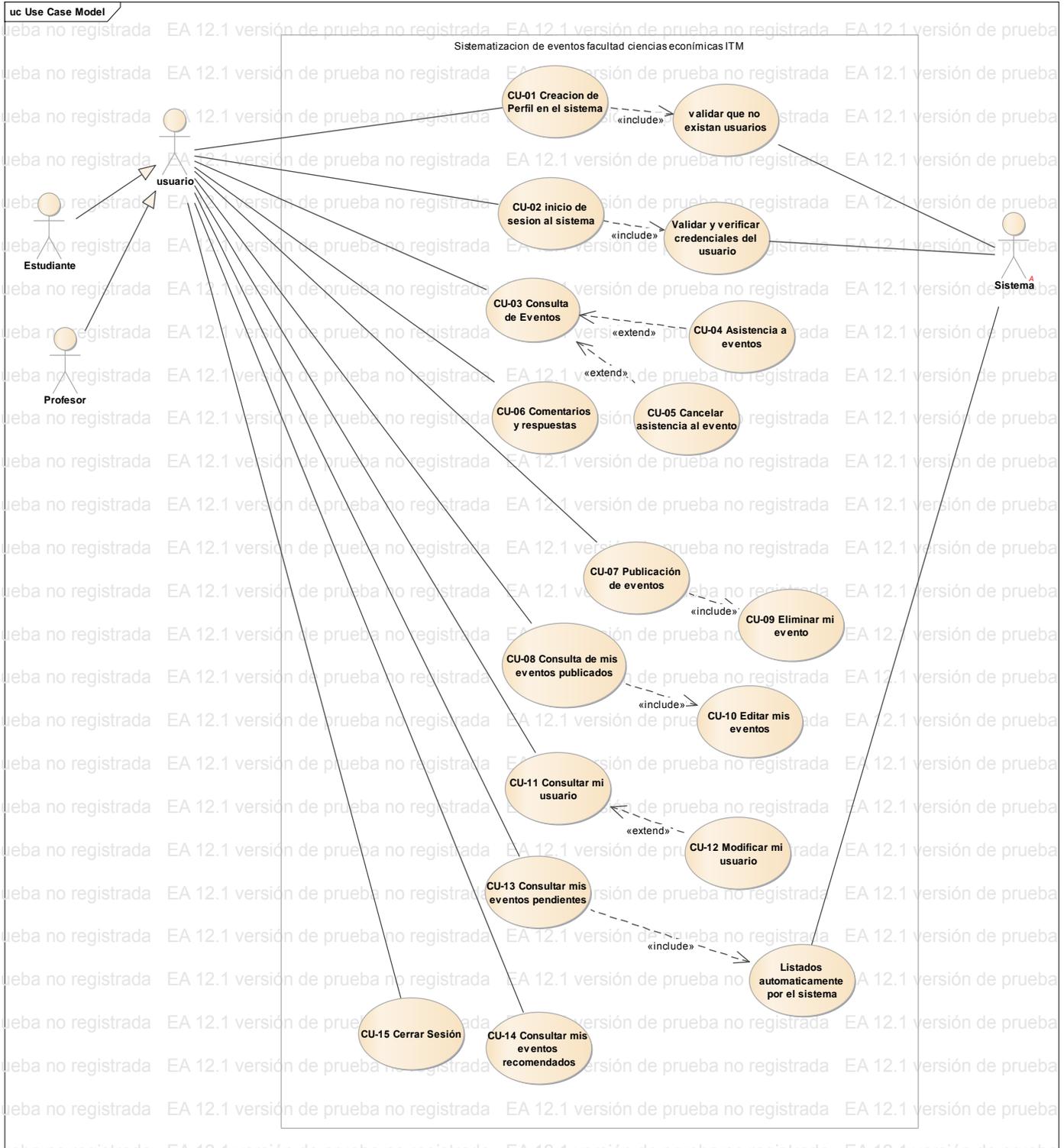


Figura 1: Diagrama de casos de uso

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Con las siguientes tablas se pretende especificar lo que se ha logrado en el diagrama de casos de uso, se hará una explicación de tallada de cada uno de los casos de uso presentados.

Nombre:	CU-01 Creación de perfil en el sistema
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	15-09-2016
Descripción:	Este es el que llamamos el punto de partida de los usuarios para la interacción directa con el sistema, allí las personas pueden hacer la creación de su perfil en la plataforma, es obligatorio que el usuario diligencie todos los campos que allí se presentan.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	No aplica para este caso de uso
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página web de la aplicación. 2. En la parte derecha de la pantalla se presenta el formulario registro, este debe diligenciar de manera ordenada y completa cada uno de los campos que son requeridos. 3. Una vez todos los campos sean completados, el usuario debe dar click en el botón llamado registrar. 4. Finalmente el usuario será redireccionado de manera automática a la página de inicio de la aplicación.
Flujo alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de que el usuario no diligencie todos los campos y de click en el botón registrar, el sistema lanzará algunos mensajes de advertencia diciéndole al usuario que debe completar esos campos antes de seguir. 2. Cuando el usuario ya completa satisfactoriamente su registro, el sistema realiza las autenticaciones internas para verificar que el correo con el que se está registrando no se encuentre en uso, en caso de que el correo esté en uso el usuario será notificado y tendrá que volver a intentar, en caso que el correo no esté en uso se considerará como un registro válido.
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-02 Inicio de sesión al sistema
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	15-09-2016
Descripción:	El usuario podrá valerse de este módulo para poder hacer el ingreso al sistema con su perfil.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar registrado en el sistema, poseer una clave y un nombre de usuario válido para el ingreso.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página web de la aplicación, allí se le presentará la opción de inicio de sesión en la parte superior derecha de la pantalla. 2. El usuario deberá ingresar un usuario y una contraseña válidos para poderse autenticar ante el sistema. 3. Una vez todos los campos sean completados, el usuario debe dar click en el botón llamado iniciar sesión. 4. Finalmente el usuario será redireccionado de manera automática a la página de inicio de la aplicación siempre y cuando las credenciales de acceso sean correctas.
Flujo alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de que el usuario no diligencie todos los campos y de click en el botón iniciar sesión, el sistema lanzará un mensaje de advertencia diciéndole al usuario que debe completar esos campos antes de seguir, igualmente si las credenciales de acceso no son correctas el sistema lanzará el mensaje de advertencia.
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-03 Consulta de Eventos
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	15-09-2016
Descripción:	En la pantalla de inicio de la aplicación el usuario tiene la oportunidad de ver todos los eventos que han sido publicados por todos los usuarios.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se mostrará como pantalla de inicio todos los eventos que han sido publicados. 2. EL usuario podrá hacer scroll para hacer la búsqueda de cierto evento o también podrá hacer la búsqueda por medio del botón de búsqueda que allí se presenta. 3. El usuario tendrá la posibilidad de dar click en su evento de interés para ver los detalles del mismo.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-04 Asistencia a eventos
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	15-09-2016
Descripción:	Cuando el usuario da click en los detalles del evento este es redireccionado a la página donde se presentan de manera detallada toda la información del evento, allí el usuario tendrá la posibilidad de dar click sobre el botón asistir. Cuando el usuario asiste a un evento, este evento es enlistado en la pestaña pendientes allí el usuario encontrará todos los evento que él tiene pendientes pos asistir.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario al dar click en el evento de interés será direccionado a la página de detalles del evento. 2. Allí se presentará al usuario información detallada del evento, información como: Nombre del evento, dirección, fecha y hora, tipo de evento, número de asistentes, número de comentarios, botón de “like” y “dislike”, asimismo el número de “likes” y “dislikes” y el botón de asistencia. 3. El usuario puede dar click en el botón asistir, una vez de click sobre este botón este cambia su mensaje a “no asistir” 4. Una vez el usuario haya dado click sobre este botón, será notificado con un mensaje que confirma su asistencia a este evento.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-05 Cancelar asistencia a eventos
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	15-09-2016
Descripción:	Cuando el usuario da click en los detalles del evento este es redireccionado a la página donde se presentan de manera detallada toda la información del evento, allí el usuario tendrá la posibilidad de dar click sobre el botón asistir o no asistir. El usuario previamente dio click en asistir, y ahora el usuario decide cancelar la asistencia a este evento, cuando el usuario da click en no asistir, este evento de manera automática se quita de la lista de pendientes por asistir.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema. Para que el botón de no asistir se visualice en esta pantalla, el usuario con anterioridad tuvo que haber dado click en asistir.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario al dar click en el evento de interés será direccionado a la página de detalles del evento. 2. Allí se presentará al usuario información detallada del evento, información como: Nombre del evento, dirección, fecha y hora, tipo de evento, número de asistentes, número de comentarios, botón de “like” y “dislike”, asimismo el número de “likes” y “dislikes” y el botón de asistencia o no asistencia. 3. El usuario puede dar click en el botón de no asistir, una vez de click sobre este botón este cambia su mensaje a “asistir” 4. Una vez el usuario haya dado click sobre este botón, será notificado con un mensaje que confirma su cancelación de asistencia a este evento.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-06 Comentarios, respuestas
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	15-09-2016
Descripción:	En esta misma pantalla donde se presentan la información de tallada del evento, también se muestra un sistema de comentarios y respuestas a comentarios que le permiten al usuario manifestar sus opiniones acerca del evento en cuestión, allí el usuario también tendrá la facultad de dar “like” o “dislike” a los comentarios o respuestas que se muestran en esta página.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la página detalles se le presentará al usuario una campo de texto donde el podrá escribir su comentario acerca del evento. 2. Allí se muestran todos los comentarios y respuestas de cada usuario. 3. El usuario puede dar “like” o “dislike” tanto a los comentarios como a las respuestas de los comentarios. 4. Para que el usuario pueda responder un comentario debe hacer click en el botón llamado responder, el cual tiene un icono de flecha.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-07 Publicación de eventos
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	16-09-2016
Descripción:	El usuario para llegar a esta funcionalidad debe dirigirse la menú principal que está ubicado en la parte izquierda de la pantalla de escritorio y en la parte superior de los equipos móviles, allí el usuario tendrá la facilidad de hacer publicación de eventos para cualquier interés en específico o en común, después de que el evento haya sido publicado exitosamente, este será listado de manera automática en la y asíncrona en la pestaña de los eventos publicados por el usuario.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página publicación de nuevo evento. 2. Estando allí, el usuario debe llenar de manera completa ordenada todos y cada uno de los campos que allí sean requeridos. 3. Al finalizar la diligencia de los campos, el usuario debe dar click en el botón publicar evento. 4. Después de que el usuario da click en este botón el evento es publicado y el usuario es notificado de manera visual que ha finalizado la publicación del evento exitosamente.
Flujo alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario cuando se dispone a finalizar la publicación del evento, el sistema verificará que se suministren los datos requeridos por el sistema. 2. En caso de que no se suministren los datos requeridos por el sistema, se le notificará al usuario para que complete esta información. 3. Si por algún motivo ajeno al usuario el evento no pudo ser publicado exitosamente, el usuario será notificado visualmente con un mensaje de error en la parte superior de la pantalla.
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-08 Consulta de mis eventos publicados
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	16-09-2016
Descripción:	Después de haber publicado algún evento, el usuario podrá dirigirse a la pestaña mis eventos para verificar que su evento efectivamente ha sido publicado, allí lo verá encabezando la lista ya que se ordenan del más reciente al más antiguo.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página mis eventos. 2. Estando allí, el usuario podrá ver todos los eventos que han sido publicados por él. 3. También puede seleccionar cualquiera de ellos para ver su información a detalle.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-09 Eliminar mi evento
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	16-09-2016
Descripción:	En la misma pestaña mis eventos, dentro de este mismo listado, cada uno de los eventos allí presentados tienen la opción de eliminarse dando click en un botón eliminar que allí se muestra al usuario.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página mis eventos. 2. Estando allí, el usuario podrá ver todos los eventos que han sido publicados por él. 3. Cada uno de los eventos que conforma la lista tiene un botón de eliminar, el usuario podrá dar click en este botón si quiere eliminar ese evento en específico. 4. En caso de que el usuario de click en el botón eliminar, se mostrara una ventana emergente en forma de mensaje donde el usuario podrá confirmar si desea o no eliminar este evento. 5. Si el usuario da click en aceptar eliminar el evento, este evento desaparecerá de manera instantánea de la lista. 6. Si el usuario da click en el botón de no eliminar este evento, el evento continuará apareciendo en la lista de mis eventos.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-10 Editar mis eventos
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	18-09-2016
Descripción:	En la misma pestaña mis eventos, dentro de este mismo listado, cada uno de los eventos allí presentados tienen la opción de editar dando click en un botón “editar” que allí se muestra al usuario, este botón se muestra al igual que con el botón eliminar. Cuando el usuario decide editar un evento, este es redireccionado a la página de editar evento allí es donde se le da la posibilidad de editar el evento al usuario haciendo uso de los campos para diligenciar con la información o datos a actualizar del evento.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página mis eventos. 2. Estando allí, el usuario podrá ver todos los eventos que han sido publicados por él. 3. Cada uno de los eventos que conforma la lista tiene un botón de editar, el usuario podrá dar click en este botón si quiere editar ese evento en específico. 4. El usuario será redirigido a la página de edición de eventos. 5. Se presenta la información del evento al igual que el formulario con los campos correspondientes a diligenciar. 6. El usuario deberá diligenciar los campos obligatorios que el formulario presenta. 7. Una vez terminada de completar los campos obligatorios el usuario hará click en el botón guardar para finalizar la actualización de los datos del evento.
Flujo alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el usuario da click en el botón guardar y todos los campos obligatorios no han sido diligenciados completamente, se le hará una notificación para que llene los campos faltantes. 2. Si por algún motivo ajeno al usuario el evento no puede ser guardado en la base de datos, el sistema mostrará un mensaje de error notificando el error causado.
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-11 Consultar mi usuario
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	18-09-2016
Descripción:	El usuario tendrá la posibilidad de consultar su información en detalle dirigiéndose a la pestaña mi perfil, allí encontrará toda su información como: Nombres, apellidos, el tipo de perfil, la universidad en la que actualmente estudia, la facultad y sus intereses.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página mi perfil. 2. Estando allí puede leer de manera ordena toda su información y visualizar su imagen de perfil.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-12 Modificar mi perfil o usuario
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	18-09-2016
Descripción:	En la misma pestaña mis de mi perfil donde el usuario visualiza toda su información, allí se le muestra un formulario de actualización de datos.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página mi perfil. 2. Estando allí, el usuario se dirige a diligenciar la información del formulario de actualización de datos de mi perfil. 3. Debe llenar todos los campos requeridos por el sistema. 4. El usuario deberá seleccionar una imagen de perfil de usuario. 5. Una vez los datos requeridos sean diligenciados completamente, el usuario puede dar click en el botón guardar que se presenta al final del formulario.
Flujo alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el usuario da click en el botón guardar y todos los campos obligatorios no han sido diligenciados completamente, se le hará una notificación para que llene los campos faltantes. 2. Si por algún motivo ajeno al usuario el evento no puede ser guardado en la base de datos, el sistema mostrará un mensaje de error notificando el error causado. 3. En caso de que el usuario no seleccione una nueva imagen para su perfil, el sistema le asignará una imagen. 4. Cuando el usuario modifica sus intereses, el sistema realiza una validación de estos intereses y realiza una nueva lista adaptados a los intereses actuales.
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-13 Consultar mis eventos pendientes
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	18-09-2016
Descripción:	El usuario de la plataforma puede ubicar la pestaña de pendientes en el menú lateral izquierdo que se muestra en el inicio de la aplicación. Los eventos pendientes son aquellos eventos que el usuario ha decidido asistir, cada vez que el usuario da click en el botón asistir de un evento este evento es listado de manera similar a los anteriores en esta página de pendientes.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página Pendientes. 2. Estando allí, puede visualizar de manera ordenada todos los eventos que están pendientes por asistir.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-14 Consultar mis eventos recomendados
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	18-09-2016
Descripción:	El usuario de la plataforma puede ubicar la pestaña de recomendados en el menú lateral izquierdo que se muestra en el inicio de la aplicación. Los eventos recomendados que el sistema ha realizado según los intereses de este usuario. El usuario puede tomarlo como un atajo para ver solo los eventos que a él le gustan o los cuales se puede encontrar interesado.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la página Recomendados. 2. Allí el usuario visualizará de manera ordenada todos los eventos que el sistema ha recomendado y preparado para él.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Nombre:	CU-15 Cerrar Sesión
Autores:	Emmanuel Villegas – Juan Esteban Villa Ramírez
Fecha:	18-09-2016
Descripción:	En toda aplicación web, móvil y de escritorio es fundamental por seguridad que el usuario pueda cerrar su sesión, al cerrar sesión el usuario ya no puede hacer ningún uso de la aplicación aparte de reingresar a la plataforma por medio del formulario de inicio de sesión. Cuando el usuario decide cerrar sesión este es direccionado al formulario de inicio de sesión de la aplicación.
Actores:	usuarios(Estudiantes y Profesores)
Precondiciones:	El usuario deberá estar autenticado en el sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario estando en la página de inicio puede identificar el logo de usuario. 2. Al desplegar estas pestañas puede encontrar la opción de cerrar sesión. 3. Al dar click en la opción cerrar sesión, sistema validará algunos datos y el usuario será dirigido a la página del login o de inicio de sesión.
Flujo alternativo:	Ninguno
Poscondiciones:	No Aplica para este caso de uso

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al finalizar y durante todo el proceso de elaboración de este proyecto de grado, se logran obtener algunos resultados definitivos al momento de entrar a evaluar nuestro trabajo como personas implicadas en el desarrollo y también la satisfacción de los clientes como usuarios directamente beneficiados de las plataformas creadas.

Como resultado de la metodología implementada en el desarrollo del proyecto, nos hemos encontrado con un sin número de limitaciones y restricciones que entorpeció el buen desarrollo del trabajo, principalmente estas limitaciones son a nivel técnico, dado que se necesitaba tener un servicio web que nos suministrara la información de la base de datos, pero no fue imposible crearlo, ya que es el hosting de un servicio tiene costo, un costo que no pudo ser cubierto por los desarrolladores del sistema, por dicho motivo se decidió crearlo localmente para no incurrir en gastos. De la misma manera otra de las limitaciones más grandes ha sido el desconocimiento de algunas de las tecnologías de programación utilizadas, además ha sido enriquecedor y un reto aprender y aplicar al mismo tiempo estas tecnologías poco utilizadas en el mercado y en la vida académica.

Los resultados obtenidos por medio de entrevistas directas con los usuarios, muestran notoriamente que se ha logrado hasta el momento cerrar una brecha existente e esta facultad, un problema que siempre había permanecido, impidiendo el buen desarrollo de adquisición de nueva información para el óptimo desempeño de los profesores y de esta manera construir un conocimiento más completo.

De acuerdo con lo anteriormente dicho a continuación se presenta una evidencia de la aplicación, la cual consta de imágenes genuinas de la aplicación en funcionamiento, cada una de estas imágenes serán explicadas en detalle de acuerdo con lo presentado en ellas.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Login y registro:

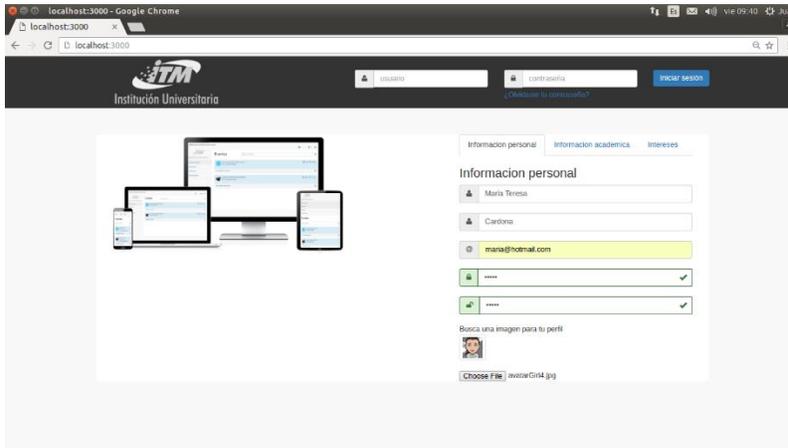


Figura 2: Login de la aplicación, Screenshot escritorio

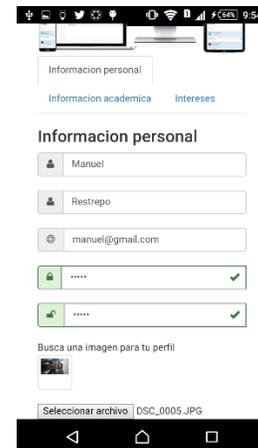


Figura 3: Login, Screenshot móvil

Este es el inicio de la aplicación, donde los usuarios de la misma podrán ingresar a la plataforma o de igual manera los que no están inscritos podrán inscribirse para posteriormente hacer el ingreso.

En la parte superior se encuentra lo que se conoce como el “login”, “signin” o simplemente el formulario de ingreso a la aplicación, el cual consta de dos campos en los que el usuario digitalará el correo y la contraseña respetivamente, una vez el usuario haya llenado los campos completa y correctamente debe dirigirse a dar clic en el botón de inicio de sesión y automáticamente el usuario será redirigido hacia el inicio de su cuenta en la plataforma, si el usuario no llena los dos campos completamente o los llena de manera incorrecta, es decir, que los datos suministrados no pertenezcan a dicho usuario, el sistema arrojará un

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

mensaje de error de color rojo, este mensaje aparece debajo de estos campos para que puedan ser visualizados con facilidad por el usuario.

En caso de que el usuario no recuerde su contraseña podrá hacer uso del enlace que dice “recordar contraseña”, al hacer clic sobre esa opción se abrirá una ventana donde el usuario digitará únicamente su correo con el que se ha registrado previamente, el sistema validará que este correo sea correcto y se encuentre en la base de datos para posteriormente enviar la contraseña a la dirección de correo suministrada por este usuario.

Como se dijo con anterioridad, en esta misma pantalla el usuario puede encontrar el formulario de inscripción, allí el usuario podrá diligenciar todos los campo con los datos que allí se piden, igualmente podrá seleccionar una imagen de perfil, y escoger sus preferencias a la hora de asistir a algunos de los eventos que se publican allí en la plataforma, también se pedirá alguna información académica y el tipo de usuario si es profesor o estudiante que inicialmente no tienen ninguna diferencia en el funcionamiento de la plataforma, cuando el usuario digite correctamente toda la información de registro será redireccionado automáticamente al inicio de la plataforma con su nuevo perfil creado en donde podrá empezar a publicar sus eventos y disfrutar de toda la funcionalidad que esta plataforma brinda.

El mal diligenciamiento tanto del registro como del Login causa errores y estos son notificados al usuario para haga las respectivas correcciones, así como se muestra en la figura 4, error al intentar ingresar con un usuario y contraseñas incorrectas.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

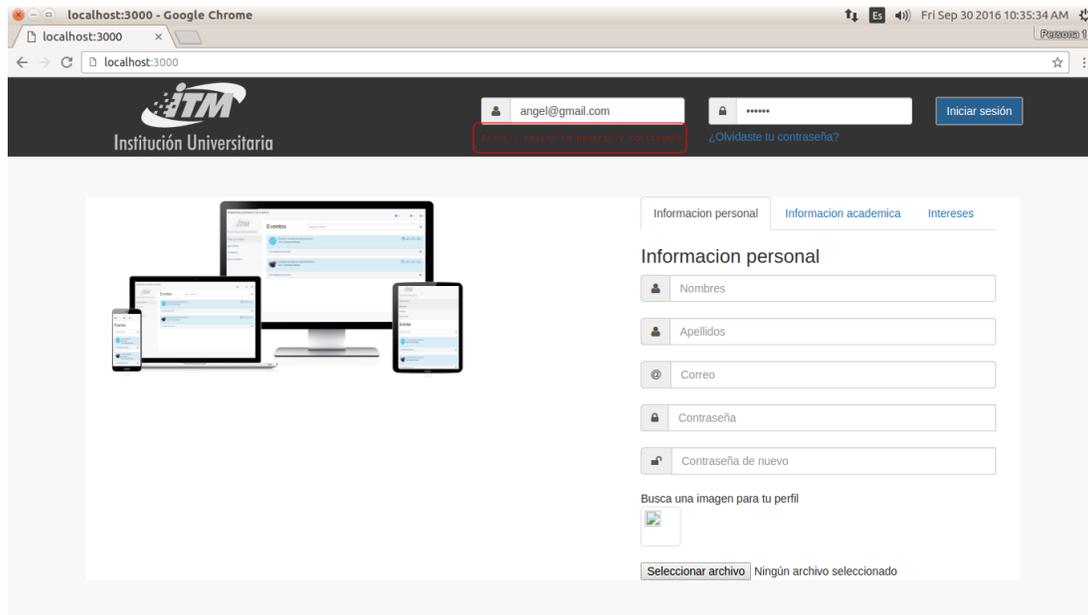


Figura 4: Error al intentar ingresar con credenciales no existentes en la base de datos

Inicio – Todos los Eventos

En esta pantalla el usuario podrá ver todos los eventos publicados por todos los usuarios, como se puede observar, en la parte central de la pantalla se presentan al usuario los diferentes eventos, cada evento tiene información que guía al usuario, esta información consta de un título que hace referencia a dicho evento o es como se llamará el evento, también tiene una foto o el poster que identifica el evento y por último se tiene el nombre de la persona o usuario que ha publicado este evento. En caso de que el usuario quiera o necesite información más detallada de este evento, podrá dar clic sobre este evento y será direccionado a una nueva pantalla llamada “detalles de evento”. Este evento mostrado allí también tiene una viñeta que le dice al usuario si el evento ya ha sido visto por él o no, como se puede observar en imagen cuando el usuario no ha entrado a ver el evento, esta

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

dice “no visto”, pero cuando este ya ha visto el evento la viñeta cambia el mensaje a “visto”, así como se muestra en la Figura 6.

Algo importante que cabe mencionar es que los eventos son mostrados en orden, esto quiere decir que siempre se mostrará primero en la lista los eventos que han sido publicados más recientemente.

Como información adicional, en la pantalla de inicio en la parte superior izquierda tenemos la imagen de perfil del usuario que está “logueado” en ese momento, el nombre y su tipo de perfil ya sea estudiante o profesor, también se puede observar hay un ícono representativo de la institución, también se encuentra el menú de navegación en la parte izquierda de la pantalla, allí es donde el usuario va a poder hacer uso de estos enlaces para poder navegar por toda la aplicación.

El usuario puede hacer uso del ícono que se muestra, este ícono es desplegable para permitir la salida del usuario de la aplicación o lo que comúnmente conocemos como cerrar sesión y también una pestaña que se llama “mi perfil”, esta pestaña redireccionará al usuario a una nueva pantalla llamada “mi Perfil” donde se habilitará a dicho usuario a revisar y modificar sus datos ingresados durante el registro.

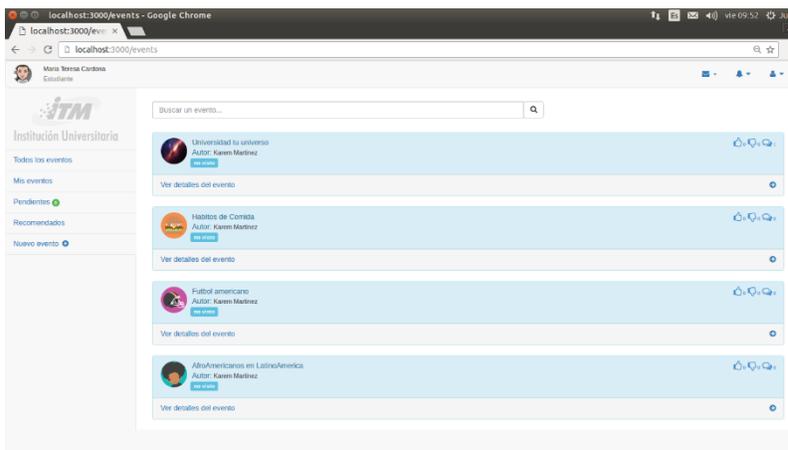


Figura 5: Todos los eventos, Screenshot escritorio

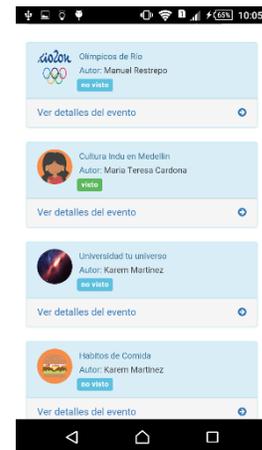


Figura 6: Todos los eventos, móvil

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Detalle Evento:

Para ingresar a esta parte de la aplicación, el usuario debe dar clic sobre el evento de interés que se encuentra en la pantalla inmediatamente anterior descrita en este documento.

El detalle del evento consta principalmente de la información complementaria de evento al cual se está detallando, esta información consta de una imagen correspondiente al evento, nombre del evento, dirección o ubicación en la cual se realizará este evento, fecha y hora en la cual se presentará el evento, el perfil de la persona que publicó el evento. La aplicación tiene las opciones para que el usuario interactúe con los demás usuarios, allí se presenta una botonera con algunos íconos para que el usuario pueda dar “me gusta” o “no me gusta”, el tercer ícono muestra al usuario el número de asistentes que tiene hasta el momento este evento, de igual manera el ultimo ícono contando de izquierda a derecha, representa el número de comentarios que tiene este evento. También cuenta con un botón de color verde que le permite al usuario decidir si va a asistir a dicho evento, una vez el usuario haya dado clic sobre este botón de color verde, se le notificará al usuario por medio de un div emergente la asistencia a dicho evento y automáticamente este botón se pondrá de color gris y cambiará su mensaje a “no asistir” por si el usuario decide ya no asistir a este evento. Así como se presenta en la Figura 7 y 8, representativa de la aplicación móvil.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22



Figura 7: Detalles evento y botones like, dislike, y asistir



Figura 8: Asistir al evento, cambio de color del botón y notificación emergente

Allí mismo, el usuario tendrá la oportunidad de hacer comentarios sobre este evento, cada comentario tiene tres ícono que a su vez son botones, estos botones son el de “me gusta”, “no me gusta” y responder, cada botón es completamente funcional, el usuario podrá ver los comentarios de los demás usuarios que han comentado este evento y de igual forma podrá decidir si le gusta o no el comentario e igualmente puede decidir si quiere responder este comentario, cuando el usuario da clic en los botones “me gusta” o no “me gusta” estos quedarán resaltador de color violeta para indicarle al usuario que ya ha dado clic sobre alguno de ellos así como se muestra en la imágenes correspondientes. También se muestra hace cuánto tiempo el comentario ha sido hecho. Las imágenes a continuación reflejan de lo que se ha estado hablando en este apartado

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22



Figura 9: Sistema de comentarios likes y dislikes de los mismos



Figura 10: Sistema de respuestas a los comentarios, likes y dislikes

Nuevo evento:

Última pestaña en la lista, acompañada de un pequeño icono “+” que significa añadir, se hace con el ánimo de que el usuario ubique fácilmente esta pestaña. Allí el usuario tendrá la posibilidad de añadir o crear nuevos eventos completando los datos que allí se piden estos datos son: la imagen que corresponde al nuevo evento, el título o nombre del evento, el tipo de evento, país y ciudad en la que se realizará el evento, dirección en la que se realizará el evento, fecha y hora, intereses o categorías hacia las que el evento va dirigido y su respectiva descripción, es importante que el usuario diligencie todos estos datos de manera correcta y completa para que el sistema pueda proceder a guardar la información.

Así lo evidencia la Figura 11, donde se muestra la diligencia en su totalidad de los campos requeridos en el formulario (todos sus campos son obligatorios).

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

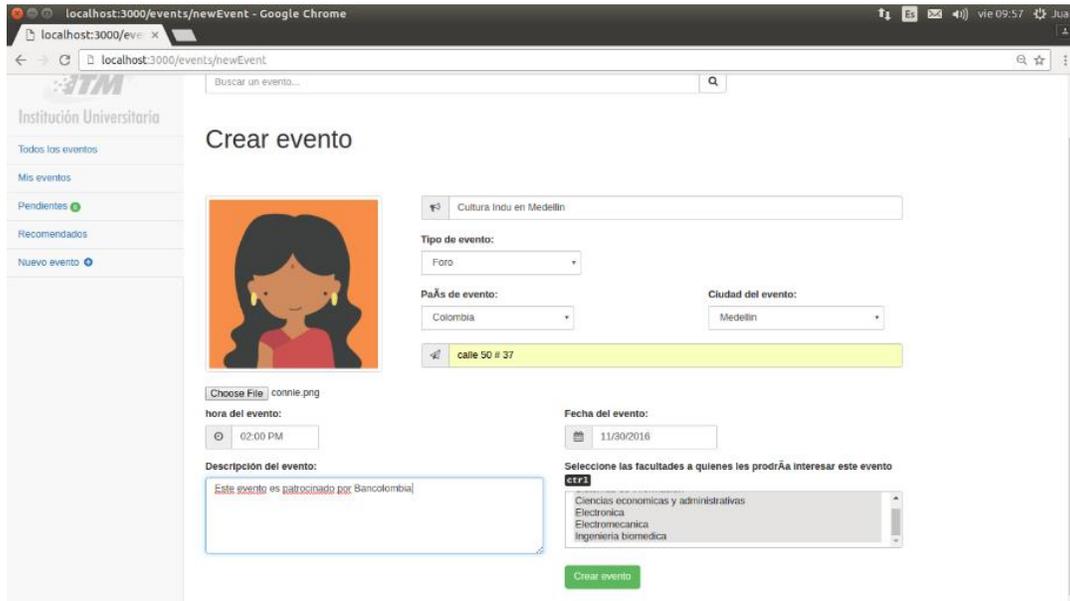


Figura 11: Diligencia de datos en la creación de nuevo evento. Screenshot escritorio

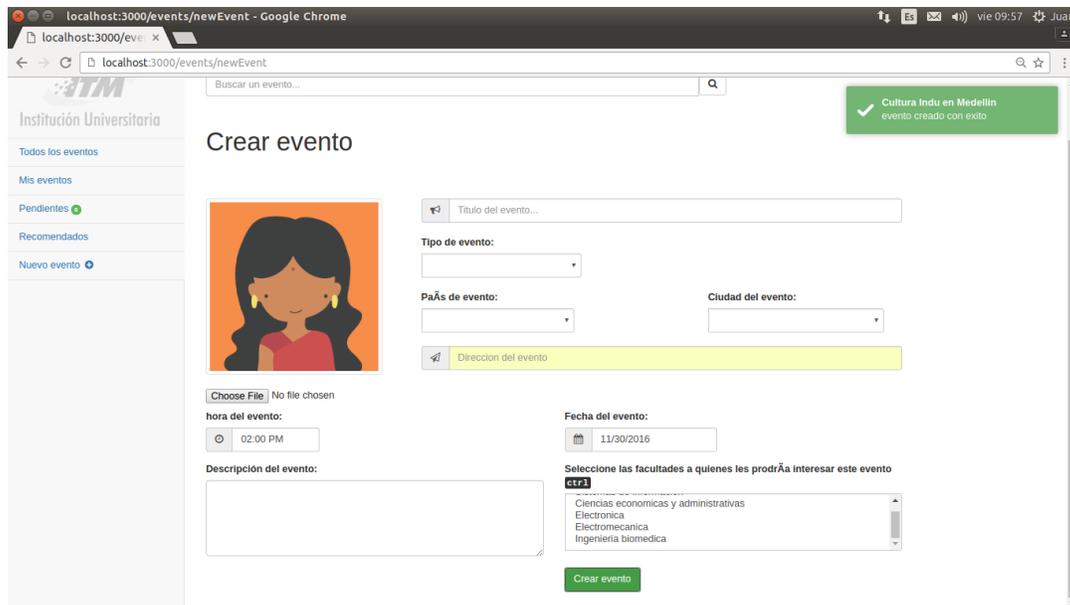


Figura 12: Finalización y creación de nuevo evento

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

En la figura 12, se muestra la creación del evento luego de llenar todos los datos y dar click sobre el botón “Crear evento”, como se puede apreciar en la parte superior derecha de la pantalla se da una alerta de éxito, notificando al usuario la óptima creación del evento.

Después de creado el evento, el usuario es redireccionado a la página de inicio donde se muestran todos los eventos listados en orden del mas actual al más antiguo.

Las Figuras 13 y 14 nos muestran esta página luego de haber creado este evento, como se puede observar el nuevo evento se encuentra encabezando la lista con la etiqueta de no visto porque aún no se ha accedido a él para ver su detalle.

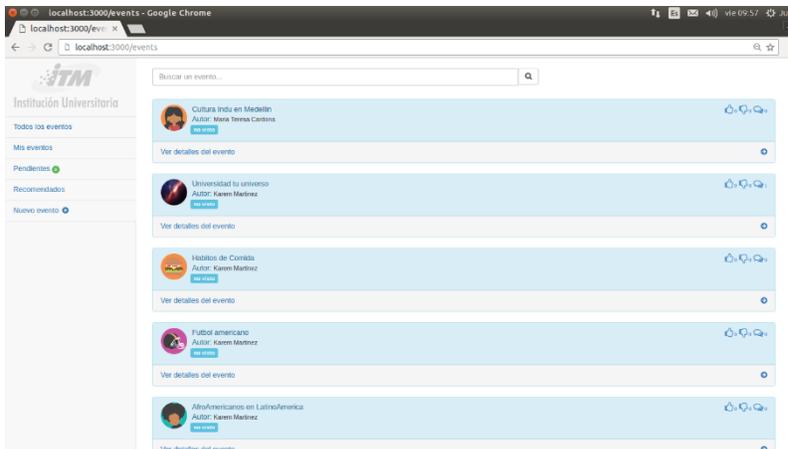


Figura 13: Pantalla (escritorio) inicio luego de la creación del evento.

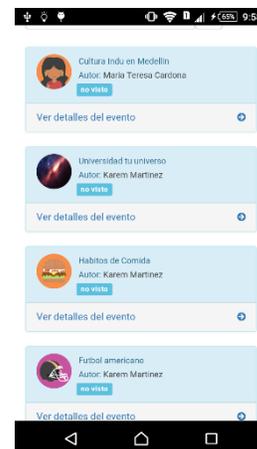


Figura 14: Página inicio luego de la creación del evento.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Mis eventos:

Esta pestaña la podemos ubicar en la navegación situada en la parte izquierda de la pantalla o en el menú desplegable en los dispositivos móviles, en esta el usuario básicamente encontrará todos los eventos que han sido publicados por él mismo, el orden que se presentan estos eventos es del más recientemente publicado al más antiguo. Algo que caracteriza esta pestaña es que los eventos acá listados tienen dos botones completamente funcionales que son el botón de “editar” y el botón de “borrar”, el botón de editar le permitirá el usuario modificar todos los atributos de dicho evento (esta pestaña se explicara en detalle a continuación), y a su vez el botón de “borrar” le dará la facultad al usuario de eliminar dicho evento, para lograrlo solo deberá hacer clic en el botón e inmediatamente se le mostrará un mensaje de confirmación en el que el usuario finalmente decidirá si borra o no el evento de manera definitiva, cabe resaltar que, una vez el evento sea eliminado por el usuario este no se podrá recuperar. Así como lo muestra la Figura 14, donde se puede ver el evento anteriormente publicado con las etiquetas de editar y borrar, allí se muestra como es la pantalla luego de dar click en el botón eliminar, que sale la ventana emergente que le pide al usuario que decida si quiere o no eliminar este evento.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

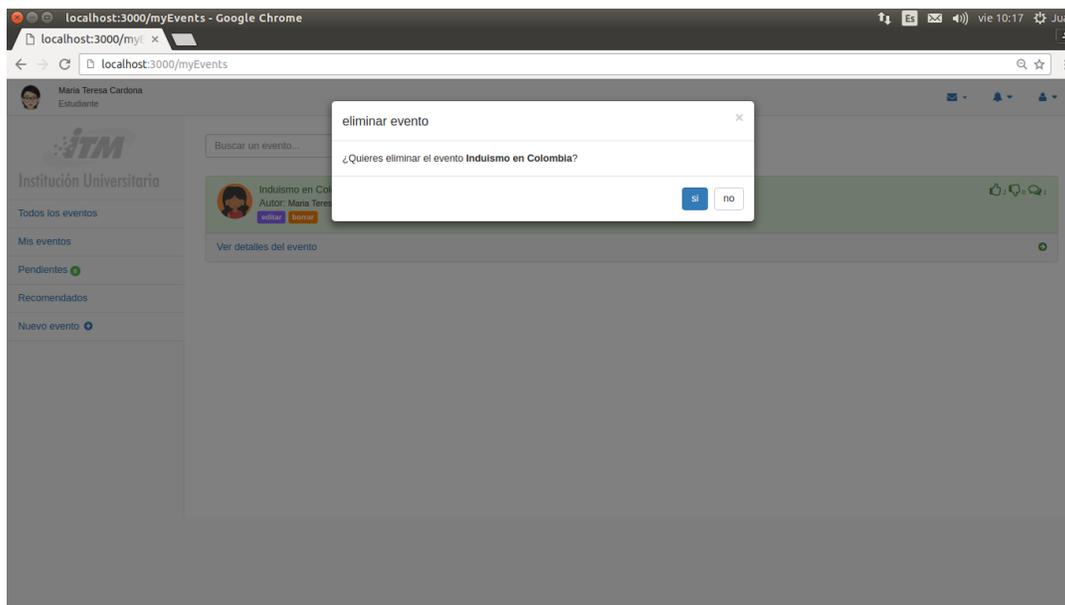


Figura 14: Página mis eventos después de haber publicado un evento

En caso de que el usuario decida eliminar este evento, este se eliminara de la lista, luego de ser eliminado este no se puede recuperar.

Editar mi evento:

Para llegar hasta esta pestaña, el usuario debe dar clic sobre el botón “editar” los eventos que él mismo ha publicado, es importante aclarar que el usuario por razones de seguridad e integridad de los datos, solo podrá editar o modificar sus eventos publicados, es decir, no podrá editar eventos que hayan sido publicados por otros usuarios.

En esta pestaña el usuario tiene la posibilidad de modificar todos los atributos del evento, atributos o datos como el nombre del evento o título, tipo de evento, País del evento, ciudad del evento, Dirección o ubicación del evento, hora en la que se realizará este evento, fecha del evento, facultades hacia las que va dirigida el evento y la descripción, este formulario se presenta de manera clara y está ubicado en el lado derecho de la pantalla, pero también se presenta la información en la parte izquierda de la pantalla para que el usuario se ubique y pueda ver los cambios realizados a los datos una vez haya finalizado con

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

el procedimiento de modificación, allí hay un botón que dice “seleccionar archivo” para que el usuario pueda seleccionar una nueva imagen para el evento. Estos datos será actualizado en tiempo real, esto quiere decir que cuando el usuario haga clic en el botón guardar inmediatamente los datos será reemplazados o actualizados en la parte izquierda de la pantalla así como se muestra en la Figura 16.

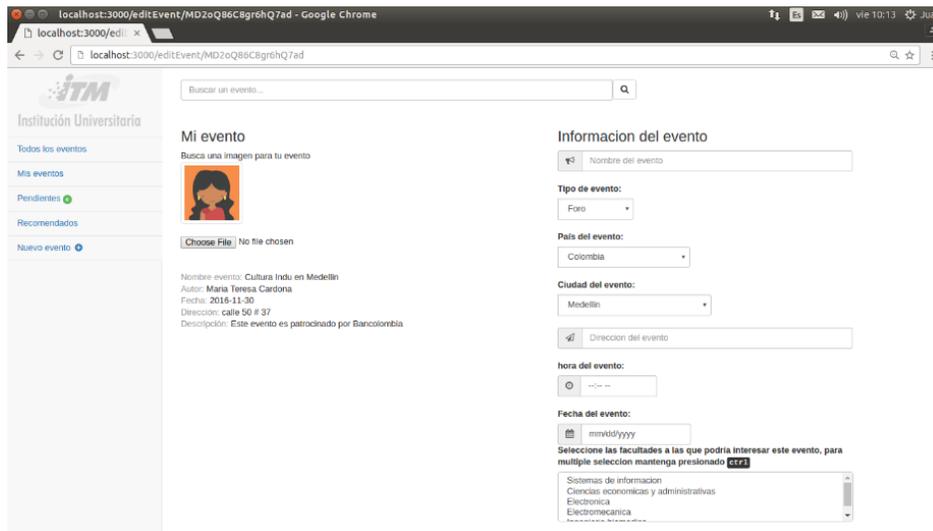


Figura 15: Página de edición de eventos (imagen del evento antes de ser editado).

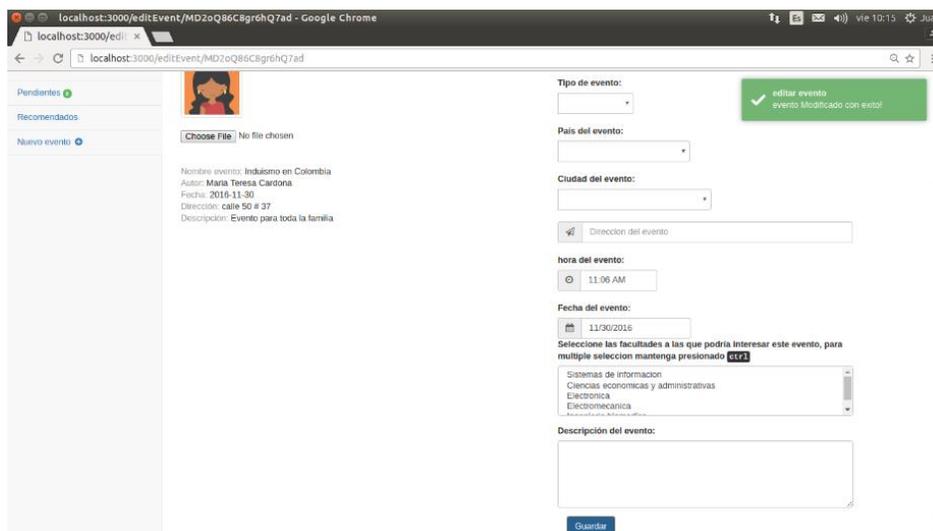


Figura 16: Página de edición de eventos (imagen del evento después de ser editado).

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

En las imágenes anteriores se puede ver con facilidad los cambios que adoptan los eventos luego de que sus datos sean actualizados, en la figura 15 se tiene un evento esperando por ser modificado, con los campos en blanco listo para llenarlos con toda la información correspondiente, en la figura 16 ya los datos han sido diligenciados en su totalidad y ya el formulario ha sido enviado a la base de datos dándole click al botón Guardar, se ve un mensaje que nos notifica que el evento en cuestión ha sido actualizado o modificado correctamente.

Eventos pendientes:

En esta pestaña el usuario puede ubicar los eventos a los que él ha decidido asistir, en el botón de navegación al lado izquierdo se muestra un número, este número le indica al usuario sin necesidad de abrir la pestaña la cantidad de eventos que tiene pendientes por asistir. Como se muestra en le Figura 17 al darle clic en asistir a este evento se muestra el mensaje confirmando la asistencia a este evento, también se muestra que el botón sufre un breve cambio, este cambia su color a blanco y también cambia su texto por “no asistir”, inmediatamente vemos que ya tenemos un (1) evento pendiente como se muestra en la Figura 18. En caso de que el usuario de click nuevamente en el botón “no asistir” este evento se elimina de la lista de pendientes y se notifica que tenemos cero (0) eventos pendientes.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22



Figura 17: Click en asistir evento

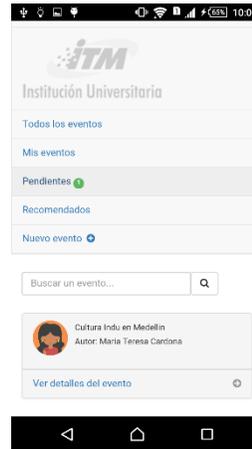


Figura 18: Evento se encola en Pendientes

Recomendados:

En esta pestaña se muestran los eventos que el sistema recomienda automáticamente al usuario dependiendo de sus intereses. El sistema hace una búsqueda de todos los eventos que coincidan con el o los intereses del usuario y le hace una lista de eventos recomendados a los que dicho usuario puede asistir. Así también se puede apreciar en las Figuras 19 y 20 que el sistema hace una lista organizada de los eventos recomendados, el sistema toma estos eventos como potenciales para que el usuario asista y por eso decide recomendarlos. Es importante saber que cada vez que el usuario actualiza sus intereses, el sistema de manera automática también cambia los eventos recomendados.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

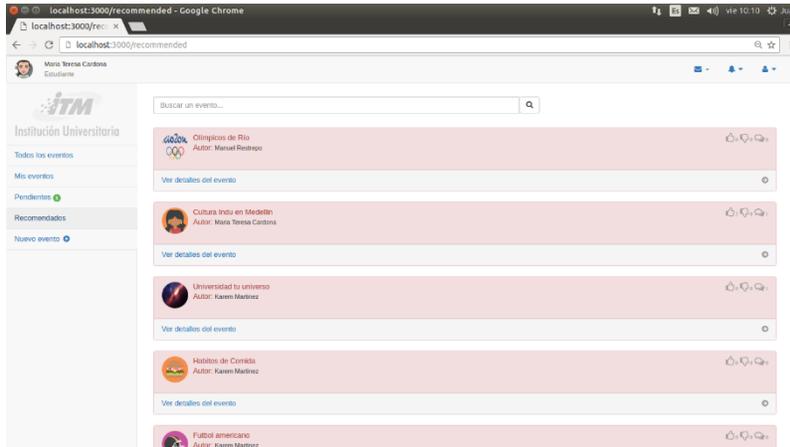


Figura 19: Recomendados (Escritorio)

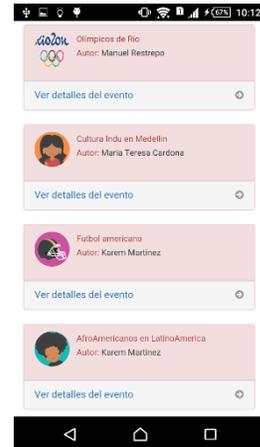


Figura 20: Recomendados (móvil)

Ver y editar mi usuario:

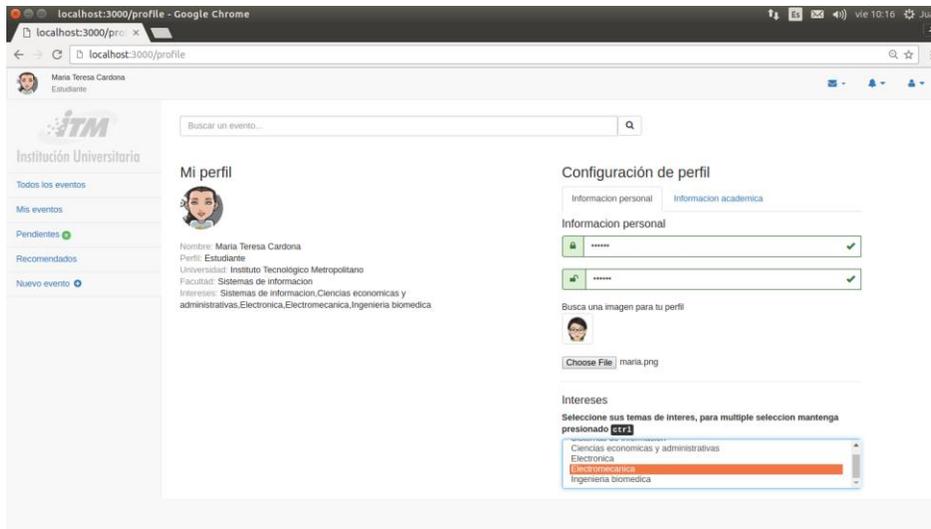


Figura 21: Visualización de los datos de mi usuario.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

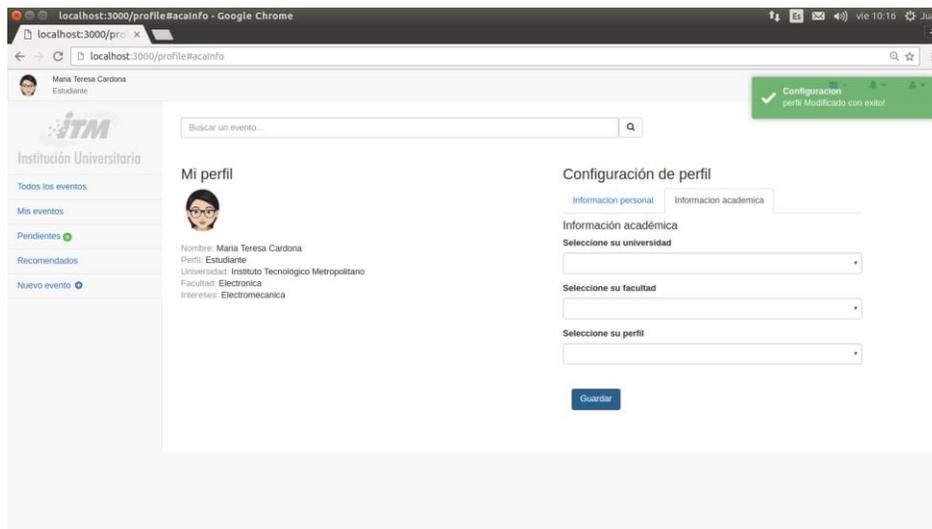


Figura 22: Correcta edición y actualización de los datos de mi usuario

La visualización y modificación de los datos de mi usuario son de vital importancia en cualquier sistema de cómputo. En la Figura 21 se muestran los datos con los que el usuario hizo su registro en la aplicación inicialmente, en el lado izquierdo de la pantalla se visualizan los datos del usuario que se encuentra autenticado actualmente, en esta información podemos ver su imagen o foto de perfil, nombre, universidad en la que estudia, la facultad a la que pertenece y los intereses que tiene particularmente a la hora de buscar eventos. También en la parte derecha de la pantalla se muestra el formulario que está siendo diligenciado con nueva información del perfil para ser modificado posteriormente, vemos que hay dos campos en los que se tiene que validar la contraseña con la que el usuario ingresa al sistema, vemos la nueva imagen que el usuario desea cambiar.

Asimismo en la Figura 22, se puede ver cuando el usuario da click sobre el botón guardar y actualiza todos sus datos, inmediatamente los nuevos datos se ven reflejados allí mismo mientras un mensaje de éxito le notifica al usuario sobre la correcta actualización de los datos.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

La base de datos utilizada para este proyecto no es una base de datos relacional, por el contrario esta es una base de datos orientada a documentos donde las “tablas” se llaman Colecciones y los “registros” son llamados Documentos. A continuación se presentan algunas imágenes representativas de estas Colecciones y de sus respectivos Documentos utilizados.

```

juan@ubuntu:~/Documentos/meteor/project-22-06-2016$ meteor mongo
MongoDB shell version: 2.6.7
connecting to: 127.0.0.1:3001/meteor
meteor:PRIMARY> show dbs
admin      (empty)
local     0.063GB
meteor    0.031GB
meteor:PRIMARY> use meteor
switched to db meteor
meteor:PRIMARY> show collections
Comments
Events
MeteorToys.Impersonate
MeteorToys.Mongol
Replays
meteor_accounts_loginServiceConfiguration
system.indexes
users
meteor:PRIMARY>

```

Figura 23: Colecciones utilizadas en el desarrollo de la aplicación.

En la Figura 23 se muestran las Colecciones de la aplicación y algunas que utiliza la base de datos MongoDB y Meteor para acelerar las consultas, las Colecciones propias de la aplicación realizada son: Comments, Events, Replays, users y las demás colecciones como MeteorToys, System.indexes meteor_accounts_loginServerConfiguration son propias del motor de base de datos MongoDB y Meteor para hacer validaciones de usuarios en la base de datos e índices para las consultas.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

En las siguientes imágenes se verá un poco más a detalle la estructura de las colecciones utilizadas en la aplicación.

```

{
  "_id": "ZCQXEQJGKpdwJGwxD",
  "CreatedAt": ISODate("2016-06-19T11:51:23.319Z"),
  "services": {
    "password": {
      "bcrypt": "$2a$10$K1U0Pyz5tlokW8Fo2D2RF.llQYo0LTXSe1pnTEppo6HRRZ/a5Wc9n"
    },
    "resume": {
      "loginTokens": [
        {
          "when": ISODate("2016-06-19T20:02:16.731Z"),
          "hashedToken": "7DnyPV5hWhzWWQJLWEV5ppqA5qDV/Ah/donysf5gZ0w="
        },
        {
          "when": ISODate("2016-06-23T01:37:30.953Z"),
          "hashedToken": "kR0tr6oWjfiWdxDSHT4on0XrEZVXkrTDxco+2Ce07Bw="
        }
      ]
    }
  },
  "emails": [
    {
      "address": "juan.es-19@hotmail.com",
      "verified": false
    }
  ],
  "profile": {
    "firstName": "Juan Esteban",
    "lastName": "Villa",
    "institute": "Instituto Tecnológico Metropolitano",
    "faculty": "Sistemas de informacion",
    "rol": "Estudiante",
    "interest": [
      "Sistemas de informacion",
      "Ciencias economicas y administrativas",
      "Electronica",
      "Electromecanica",
      "Ingenieria bionedica"
    ]
  },
  "imagen": "data:image/png;base64,LVBORw0KGgoAAAANSUHEugAAAgAAAAIACAMAAADdpITIAAACxFBMVEX7NVL7NLP7N1T70FT70FX70Vb70Lb701f7PF"
}

```

Figura 24: Pantallazo de la estructura de la colección users

En esta colección se almacenan los datos básicos del usuario que ingresa o se registra en nuestra aplicación, datos importantes como la fecha de la creación del usuario “CreatedAt”, el Objeto “Services” nos aloja las credenciales de acceso a la base de datos y los últimos accesos del usuario a la aplicación, el objeto “emails” es la dirección de correo del usuario con la que se autentica, el objeto “profile” almacena todos los datos personales del usuario como nombre, apellidos, universidad en la que estudia, tipo de perfil y de más datos importantes.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

```

meteor:PRIMARY> db.Events.findOne({}, {Imagen: 0})
{
  "_id" : "TEWq9995KvFXGDvGD",
  "name" : "hablando con maria",
  "createdBy" : "NqWGNczgyezxQyQN5",
  "createdOn" : 1465527240537,
  "country" : "Colombia",
  "city" : "Medellin",
  "address" : "",
  "date" : "Invalid date",
  "hour" : "",
  "description" : "",
  "comment" : [
    "gBoYmKLZYFqNsRJrd",
    "i4qjJwQCqzkJwrrB7"
  ],
  "likes" : [ ],
  "deslikes" : [
    "TABKCGSeNuPmFRhne",
    "ZCQXEQJGKpdwJGwxD"
  ]
}

```

Figura 25: Pantallazo de la estructura de la colección Events

En esta Colección de la Figura 25, es donde se almacena todo lo referente a los eventos, alguna información de interés como los datos necesarios de los eventos nombre, creado por, la fecha de creación, el país, la ciudad, dirección y fecha en la que el evento será presentado, los id de las usuarios que dan “me gusta” y “no me gusta” así como los comentarios.

```

{
  "_id" : "KrhJfgbQ45XPKaEEy",
  "content" : "nvjfgd",
  "createdBy" : "WifxanpNKwiuEsr6s",
  "createdOn" : 1465447234930
}

```

Figura 26: Pantallazo de la estructura de la colección Replays

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

En la Figura 26 se muestra la estructura de la colección “Replays” que es donde se almacena el contenido de las respuestas a los comentarios igualmente el id del usuario que ha realizado la respuesta y la fecha de creación.

```

{
  "_id" : "i4qjJwQCqzkJwrrB7",
  "content" : "Hola señores",
  "createdBy" : "ZCQXEQJGKpdwJGwxD",
  "createdOn" : 1466362693266,
  "likes" : 0,
  "dislikes" : 0,
  "replays" : [
    "TfL6ZPkFmPbT5K65P"
  ]
}

```

Figura 27: Pantallazo de la estructura de la colección Comments

La Colección “Comments” almacena los comentarios que tiene cada evento, en esta colección se almacena el contenido del comentario, el id de la persona o usuario que realizó el comentario, la fecha de creación del comentario, el número de “likes” y “dislikes” que tiene este comentario y los id de las respuestas que se han hecho sobre este comentario, este id apunta a la Colección “Replays” descrita anteriormente.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

5. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

El desarrollo de la plataforma digital que da solución a la problemática que se viene presentando en la facultad de ciencias económicas del ITM, ha resultado bastante complejo debido a los problemas que han surgido durante su desarrollo mismo, de igual manera se han tenido algunas dificultades con los recursos para llevar a cabo este proyecto, limitaciones en cuento a los equipos que se han tenido que utilizar, estos no son los más adecuados para hacer el tipo de computo que requiere el desarrollo de un proyecto de esta magnitud, afortunadamente encontramos la solución haciendo el proyecto en la plataforma libre Meteor, obligando a utilizar sistemas operativos de libre distribución como Linux, este cambio nos permitió tener una mejora significativa en el proceso de desarrollo de la aplicación.

El acceso a algunos servicios como los Web Services fue algo que no se pudo solucionar debido a que este tipo de productos requieren de un pago previamente para poder ser utilizado, pago que no pudo ser efectuado por ninguno de los miembros desarrolladores de la aplicación.

La identificación de las necesidades que los usuarios presentaban es un arduo trabajo para nosotros como estudiantes de ingeniería, dado que ninguno de nosotros ha tenido la oportunidad de incursionar en el mundo laboral, lo que conlleva a realizar un mayor esfuerzo para tabular la información presentada por el cliente y la manera en la cual se debe hacer la ejecución del proyecto.

La solución brindada con nuestro desarrollo es en términos generales un gran salto en materia de tecnología para la facultad de ciencias económicas y administrativas, los mismos

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

miembros de la facultad manifiestan su urgencia por cambiar la metodología de divulgación de la información y la asistencia a los eventos.

El producto de software brinda una clara comodidad de usabilidad y lo que es más importante para el usuario, la prontitud en la información, generando de esta forma una satisfacción tanto a los clientes como a los desarrolladores del producto de software que apunte directamente a la solución total o parcial de la problemática que se venía presentando para los miembros de la mencionada facultad.

El trabajo elaborado se considera que brinda solución a la petición de los usuarios, pero también al igual que todos los proyectos de informática puede ser mejorado en sus funcionalidades y en la experiencia del cliente. Algunos tipos de mejoras que se vieron más que necesarias, útiles, por ejemplo la recomendación de eventos entre los suscritos al sistema.

Se espera que el sistema desarrollado sea debidamente utilizado y constantemente sometido a mejoras, con el fin de mejorar la usabilidad y la experiencia de usuario. La gran virtud de este desarrollo es que somete al interventor a un interesante reto de programación.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

REFERENCIAS

- Sanin Bernal, A. (1997), Líneas de investigación, *Revista CES Medicina*, 11(1), 1-2, <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/873/562>.
- García Marco, F. J (1998), El concepto de Información: Una Aproximación Transdisciplinar, *Revista general de información y documentación*, 8(1), 1-24 n °1, <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/RGID9898120303A/10856>
- Hernández Trasobares, A. (2003), Los sistemas de información: Evolución y Desarrollo, *Proyecto Social: Revista de relaciones laborales*, 10(11), 149-165. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793097>
- Muñoz Grisales, R. (2016). *Universidad EAFIT: Estudios Avanzados en Administración*. [online] Eafit.edu.co. Disponible en: http://www.eafit.edu.co/estudios_avanzados_administracion/boletin_electronico_21/eventos.htm
- Copete Saldarriaga, F. (2016). *Ciencias Económicas y Administrativas*. [online] Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Disponible en: <http://www.utadeo.edu.co/es/facultad/ciencias-economicas-y-administrativas>
- Anónimo, (2016). [online] Disponible en: <http://www.ucc.edu.co/bogota/prensa/2016/PublishingImages/Paginas/II-Congreso-de-ciencias-econ%C3%B3micas-y-administrativas/Convocatoria%20II%20Congreso.pdf>

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

APÉNDICE

Los apéndices se anexarán directamente con la entrega de este trabajo, los cuales contienen todo el código fuente perteneciente al producto de software realizado.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

FIRMA ESTUDIANTES Juan Esteban Villa P.
Emmanuel Villegas.

FIRMA ASESOR [Signature]

FECHA ENTREGA: 5-10-2016

FIRMA COMITÉ TRABAJO DE GRADO DE LA FACULTAD _____

RECHAZADO ___ ACEPTADO ___ ACEPTADO CON MODIFICACIONES ___

ACTA NO. _____

FECHA ENTREGA: _____

FIRMA CONSEJO DE FACULTAD _____

ACTA NO. _____

FECHA ENTREGA: _____