



UNIVERSIDA TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y DISEÑO DÍGITAL
INGENIERÍA DE SOFTWARE



ASIGNATURA:

INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS

TEMA:

GA-CASO PRACTICO

DOCENTE:

ING. GUERRERO ULLOA GLEISTON CICERON, PHD.

GRUPO C:

APUNTE PAZMIÑO WASHINGTON GERMAN

ARCALLE GREFA DARWIN ORLANDO

LOOR SUAREZ JORDAN JOSUE

LOOR SUAREZ STEFFANNY DEL ROCIO

NIVEL:

4TO SOFTWARE "B"

AÑO LECTIVO:

2025-2026

Índice

Contenido

1. Propósito del documento	3
2. Audiencia objetivo del documento.....	3
3. Justificación del sistema	3
4. Definición del Propósito de la Recolección de Datos.....	3
4.1. Stakeholders identificados.....	3
5. Selección de la Técnica de Recolección de Datos.....	4
4.1. Justificación de la Técnica seleccionada	4
6. Planificación de la Recolección de Datos	4
6.1. Instrumentos preparados	4
6.1. Cronograma de entrevistas	5
7. Recolección de Datos.....	5
7.1. Ejecución de la Entrevista.....	5
7.1.1 Entrevista con al decano de la FCCDD.....	5
7.1.2 Entrevista con la coordinadora de Software de la FCCDD	5
7.1.3 Entrevista con docente de Ciencias naturales y arte de la FCE.....	5
7.1.4 Entrevista con Geovanny Ochoa (usuario común).	6
8. Análisis de los Datos Recolectados	6
8.1. Entrevista con al decano de la FCCDD.....	6
8.2 Entrevista con la coordinadora de Software de la FCCDD	6
8.3 Entrevista con docente de Ciencias naturales y arte de la FCE.....	7
8.4 Entrevista con Geovanny Ochoa (usuario común)..	8
9. Resultados.....	9
10. Bibliografía	15
11. Anexos	15

Índice de Figuras

Figura 1: Flujo de usuario propuesto	8
--	---

ANÁLISIS Y DESARROLLO DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE REQUISITOS PARA EL SISTEMA DE REGISTRO DE EVENTOS INTERCULTURALES

1. Propósito del documento

El presente documento tiene el propósito de presentar los resultados de la elicitación de requisitos para el sistema de registro de eventos interculturales, el proceso y documentación fue realizado acorde a lo establecido en las normas ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (Life cycle processes)[1] e ISO/IEC 12207:2017(Software life cycle processes)[2].

2. Audiencia objetivo del documento

- Profesores de curso.
- Interesados del proyecto (Stakeholders).

3. Justificación del sistema

4. Definición del Propósito de la Recolección de Datos

Los datos recolectados deben alinearse directamente con los subgoales SG 1.1 (identificación de stakeholders) y SG 1.2 (técnicas de elicitación), para proporcionar una información valiosa sobre las expectativas de los estudiantes como usuarios finales principales del sistema.

4.1. Stakeholders identificados

Nombre	Rol	Nivel de influencia	Tipo de participación
Chiriboga Casanova Washington Alberto.	Decano de la Facultad de Ciencias de la Computación y Diseño Digital	Alta	Registro, administrador, aprobación, y difusión de eventos.
Ponce Ordoñez Jéssica Alexandra	Coordinadora de la carrera de Software	Alta	Planificadora administradora y difusión de eventos.

Msc. Johanna	Docente de Ciencias Naturales y Arte en la Facultad de Ciencias de la Educación	Alta	Planificación y organización de eventos.
Geovanny Ochoa	Estudiante de 10mo semestre de Software	Media	Usuario común.

Tabla 1: Stakeholders

Es necesario la recolección de datos de los stakeholders identificados mencionados en la Tabla 1; autoridades de la Facultad de Ciencias de la Computación y Diseño Digital: Decano y Coordinadora de carrera de Software, docente a cargo de la planificación de eventos culturales de la Facultad de Ciencias de la Educación, y usuario común en este caso estudiante de 10mo de ingeniería de software.

Se recolectan requisitos de los interesados en el sistema para asegurar la priorización y validación de los requisitos, asegurando que los mismos cumplan con las expectativas y necesidades de los usuarios.

5. Selección de la Técnica de Recolección de Datos

Técnica Implementada: Entrevista Semiestructurada

Se seleccionó la entrevista Semiestructurada como técnica principal. Esta técnica permite obtener información detallada y específica sobre experiencias, necesidades y expectativas del usuario.

4.1. Justificación de la Técnica seleccionada

El uso de la entrevista semiestructurada es adecuado para este contexto debido a que se ajusta a el limitado tiempo que poseen los stakeholders, ya que solo se realizan las preguntas necesarias, además cabe recalcar que el uso de esta técnica nos ha permitido explorar en profundidad las experiencias individuales de los interesados del sistema, identificar necesidades y problemas específicos por rol. Además, facilita la clarificación inmediata de respuestas ambiguas.

6. Planificación de la Recolección de Datos

Se requiere obtener los requisitos de los stakeholders mencionados en la Tabla 1, y para ello se usó la técnica de entrevista estructurada con la que se buscó abarcar las experiencias actuales de los entrevistados con los eventos interculturales, información que se debería poder registrar y ver, formatos de archivos que se requiere que permita el sistema, preferencias de acceso tecnológico, y expectativas funcionales del sistema propuesto.

6.1. Instrumentos preparados

Se desarrolló un cuestionario semiestructurado de 6 secciones principales: experiencia y participación actual, información que se debería poder registrar y ver, proceso de participación,

expectativas y sugerencias, y preguntas complementarias. Cada sección contiene preguntas específicas diseñadas para extraer información relevante para los requisitos del sistema.

A continuación, se presenta el cronograma de entrevistas.

6.1. Cronograma de entrevistas

Fecha de la entrevista	Responsable	Stakeholder	Modalidad
26/06/2025	Jordan Loor Suárez.	Ing. Chiriboga Casanova Washington Alberto.	Presencial.
26/06/2025	Darwin Arcalle	Ing. Ponce Ordoñez Jéssica Alexandra	Presencial.
28/06/2025	Steffanny Loor Suárez.	Lic. Johanna.	Virtual.
26/06/2025	Washington Apunte Pazmiño.	Estudiante Geovanny Ochoa	Virtual.

Tabla 2: Cronograma de entrevistas.

7. Recolección de Datos

7.1. Ejecución de la Entrevista

7.1.1 Entrevista con al decano de la FCCDD

Se realizó una entrevista al Decano de la Facultad de ciencias de la computación y diseño digital Washington Chiriboga, el día 26 de junio del 2025 en su oficina para abordar los temas principales sobre el proyecto de eventos interculturales para conocer principalmente de que tipo de sistema se solicita, sus roles y los requerimientos en general del sistema, esto se lo realizo en base a una guía de preguntas abiertas.

7.1.2 Entrevista con la coordinadora de Software de la FCCDD

Se realizó una entrevista a la Coordinadora de la carrera, el día jueves 26 de junio en las instalaciones de la facultad FCCDD, con el objetivo de abordar aspectos clave relacionados con el registro y la gestión de eventos interculturales dentro de la universidad. Esta entrevista se desarrolló en base a una guía de preguntas abiertas (Entrevista semiestructurada) para identificar principalmente el tipo de sistema requerido, los roles de usuario involucrados, las funcionalidades esenciales y los principales desafíos actuales en la organización y documentación de este tipo de actividades. La información recopilada permitirá sentar las bases para diseñar un sistema eficiente que fortalezca la planificación, difusión y trazabilidad de los eventos interculturales dentro de la carrera y la facultad.

7.1.3 Entrevista con docente de Ciencias naturales y arte de la FCE.

La entrevista se realizó el 28 de junio de 2025, de manera virtual mediante una videollamada por zoom, acorde al cronograma de entrevistas (Tabla 2), la entrevistada fue la Lic. Johanna docente de la Facultad de Ciencia de la Educación, seleccionada por ser organizadora de eventos interculturales de su facultad con un público objetivo interno y externo de la universidad, la entrevista tuvo una duración de unos 30 minutos, se hizo uso de una guía de entrevista de 18

preguntas abiertas sobre su experiencia organizando dichos eventos, los datos que necesitaría registrar mediante el sistema, la expectativa que tiene del mismo.

7.1.4 Entrevista con Geovanny Ochoa (usuario común).

La entrevista con el usuario común se ejecutó siguiendo el protocolo establecido, cubriendo todas las secciones planificadas. Se registraron respuestas detalladas que proporcionan perspectivas valiosas sobre problemas actuales del sistema de información de eventos universitarios.

Calidad de los Datos obtenidos, los datos recolectados son relevantes y específicos, incluyendo información sobre barreras de participación (falta de tiempo, información insuficiente), preferencias tecnológicas (acceso móvil, interfaces simples), y sugerencias concretas (transmisión en vivo, chat grupal, sistema de premiación).

Registro Sistemático la información se organizó de manera estructurada, manteniendo la trazabilidad entre preguntas y respuestas, lo que facilita el análisis posterior y la identificación de patrones de necesidades entre diferentes usuarios entrevistados.

8. Análisis de los Datos Recolectados

8.1. Entrevista con al decano de la FCCDD

El Decano de la FCCDD Washington Chiriboga representa la máxima autoridad de la facultad siendo un stakeholder importante para el proyecto junto a sus requerimientos.

Menciona que los eventos interculturales no tienen un mayor registro o fuentes de información para un público objetivo, más que solo para ciertas personas que se hayan enterado y personas derivadas de los participantes como tal, así que se requiere un sistema que pueda tener roles de usuarios para administrar y difundir información.

Nuestro análisis representa que, que el sistema registre todos los programas junto a las secciones que se vayan a ejecutar, mostrando la planificación aprobada mediante su acreditación, una vez finalizados los eventos, evidenciar las partes importantes que se hayan realizado incluyendo los participantes, adjuntando fotos, videos e informes de los logros alcanzados.

Así que todo usuario requiere acceder a información completa para poder enterarse cosas básicas como el tema, asistentes, fecha y el lugar que se llevará a cabo el evento para poder tener mayor alcance y a su vez mayor retroalimentación para los organizadores y autoridades.

8.2 Entrevista con la coordinadora de Software de la FCCDD

La Coordinadora de la carrera entrevistada es una autoridad clave en la organización de actividades académicas y culturales, por lo que se convierte en un stakeholder esencial para el

desarrollo del sistema de registro de eventos interculturales, considerando sus necesidades y visión.

Ella señala que actualmente no existen eventos de interculturalidad organizados de forma regular dentro de la facultad, aunque se están planificando próximos espacios con enfoque en lenguas ancestrales y proyectos relacionados. Menciona que, en la actualidad, el registro de estos eventos se realiza mediante una ficha básica que requiere aprobación, pero carece de una metodología clara y ordenada para su documentación y seguimiento.

Nuestro análisis refleja que el sistema debe permitir crear, registrar y aprobar eventos interculturales de forma estructurada, gestionando toda la información esencial: nombre, fecha, lugar, responsables, tipo, objetivo, materiales y presupuesto. Además, se debe contemplar la planificación de nuevas actividades y guardar un historial detallado por carrera para mantener la memoria institucional organizada.

Se enfatiza la importancia de establecer roles de usuario bien definidos: coordinadores de carrera, docentes encargados, personal administrativo y delegados estudiantiles deben contar con distintos niveles de permisos para registrar, editar, aprobar y generar informes. Asimismo, los estudiantes podrán proponer iniciativas mediante un módulo específico, fomentando la participación estudiantil con un flujo de revisión y validación.

El sistema debe garantizar que la información sobre los eventos aprobados esté disponible para toda la comunidad, mostrando datos fundamentales como tema, responsables, fecha, lugar y objetivos, lo que contribuirá a una mayor difusión y participación. De esta forma, se asegura una retroalimentación más amplia para organizadores y autoridades, fortaleciendo la gestión intercultural dentro de la universidad y promoviendo un registro ordenado, claro y de fácil acceso para futuras planificaciones y procesos de acreditación.

8.3 Entrevista con docente de Ciencias naturales y arte de la FCE.

La entrevistada mencionó sobre la importancia de el registro de estos eventos, considera que es prioritario registrar todo tipo de eventos que se realicen en organización con la universidad sea dentro o fuera de la misma.

También enfatizó en lo importante que es que se lleve un registro de los datos de los estudiantes que han participado en estos eventos, además de datos relevantes que describan y documenten al evento como es debido, con nuestro análisis identificamos que algunos de los datos más relevantes a registrar de los estudiantes son: nombre, facultad, carrera, semestre y una descripción de la participación en el evento. Además, también se identificaron algunos datos clave para llevar un correcto registro de los eventos como: fecha, ubicación, estudiantes involucrados, público objetivo, justificación del evento.

La entrevistada mencionó que sería bueno integrar el uso de una IA que pueda generar imágenes para estudiantes que están involucrados en estos eventos y buscan inspiración para una excelente presentación de ellos, ya que desde su perspectiva la generación de imágenes mediante inteligencia artificial puede ayudar a mejorar la calidad de estos eventos.

Es importante que el sistema sea fácil de usar, ya que acostumbrarse a llevar un registro, organización y seguimiento en un sistema digitalizado costará un tiempo para adaptarse a él.

8.4 Entrevista con Geovanny Ochoa (usuario común)..

Patrones Identificados, el análisis revela patrones críticos: preferencia por acceso móvil sobre desktop, necesidad de interfaces simples para evitar confusión, importancia de la disponibilidad y confiabilidad del sistema, y demanda de funcionalidades multimedia (transmisión en vivo, descarga de contenido).

Problemas detectados, se identificaron problemas fundamentales en el sistema actual: falta de información oportuna sobre eventos, interfaces poco amigables que generan disgusto en usuarios, ausencia de funcionalidades de notificación automática, y limitaciones en el acceso a contenido histórico de eventos.

Necesidades Prioritarias, las necesidades más críticas incluyen: desarrollo de una aplicación móvil con excelente usabilidad, implementación de sistema de notificaciones, integración de capacidades de transmisión en vivo, y creación de repositorio de contenido descargable para consulta posterior.

Geovanny Ochoa representa el perfil de estudiante universitario de software que, a pesar de estar en semestre avanzado, no ha participado activamente en eventos interculturales debido a barreras informativas y tecnológicas. Este usuario común se caracteriza por preferir el acceso móvil y páginas web simples, buscar información principalmente en el sitio oficial universitario, y experimentar frustración con sistemas lentos o poco intuitivos. Sus necesidades prioritarias incluyen interfaces amigables, acceso rápido a transmisiones en vivo, funcionalidades de descarga de contenido, y sistemas de notificaciones automáticas que compensen su limitado tiempo disponible. El usuario valora la simplicidad por encima de la complejidad funcional, demanda alta disponibilidad del sistema, y sugiere elementos de gamificación como premiaciones para incentivar la participación. Su principal barrera es la gestión del tiempo debido a carga académica y laboral, por lo que requiere un sistema que maximice la eficiencia en el acceso a información y minimice los pasos necesarios para participar en eventos interculturales.

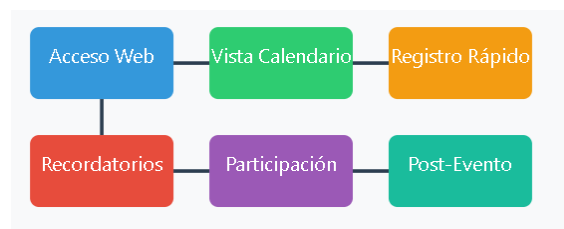


Figura 1: Flujo de usuario propuesto

9. Resultados

ID	Requisito identificado	Tipo	Fuente	Justificación
EI001	El sistema debe permitir el registro de eventos interculturales de cualquier tipo, incluyendo talleres, foros, ferias culturales, presentaciones artísticas, exposiciones académicas y convivencias organizadas para dentro y fuera de la comunidad estudiantil.	Funcional	Lic. Johanna	Es importante registrar todo tipo de eventos interculturales organizados para dentro y fuera de la universidad.
EI002	Se requiere permitir el registro de los datos de los participantes involucrados.	Funcional	Lic. Johanna	Es necesario mantener un historial de participación con fines de seguimiento de los eventos realizados
EI003	El sistema debería ofrecer la funcionalidad de registrar, almacenar datos clave de los eventos culturales	Funcional	Lic. Johanna	Es importante mantener una documentación formal de cada evento.
EI004	Permitir el uso de una IA para la generación de imágenes, para estudiantes que buscan inspiración y están involucrados, o participarán en nuevos eventos interculturales.	Funcional	Lic. Johanna	La entrevistada considera útil que los estudiantes que participan en estos eventos puedan generar imágenes con IA, en busca de inspiración para nuevos eventos.

EI005	El sistema debe ser fácil de usar para usuarios sin experiencia.	No funcional	Lic. Johanna	Es importante que el sistema pueda ser manejado si mayores complicaciones.
EI006	Registro de usuarios mediante aplicación móvil o sitio web	Funcional	Geovanny Ochoa	Mediante una app móvil o sitio web, pero con una excelente usabilidad, disponibilidad, interactivo.
EI007	Visualización de calendario visual de eventos programados	Funcional	Geovanny Ochoa	Se sugiere una buena interfaz.
EI008	Sistema de confirmación de asistencia	Funcional	Geovanny Ochoa	Permite llevar un mejor control sobre los participantes y su actividad en los eventos.
EI009	Envío de recordatorios automáticos	Funcional	Geovanny Ochoa	Seria excelente así se evita no lograr marcar asistencia y poder ver el evento.
EI010	Transmisión de eventos en vivo integrada	Funcional	Geovanny Ochoa	Se pueda ver el evento en vivo desde un solo lugar y no tener que ir a otras aplicaciones.
EI011	Generación de resúmenes pre y post evento	Funcional	Geovanny Ochoa	Un resumen pre-evento y post evento es conveniente.
EI012	Descarga de grabaciones de eventos	Funcional	Geovanny Ochoa	Poder descargar las grabaciones

				de los eventos para poder visualizarlas en otros sitios
EI013	Registro histórico de eventos y participantes	Funcional	Geovanny Ochoa	Un registro histórico sería excelente para la trazabilidad
EI014	Acceso sin necesidad de crear cuenta	Funcional	Geovanny Ochoa	Permite tener un mayor alcance de forma mucho más rápida
EI015	Generación automática de resúmenes textuales de videos	Funcional	Geovanny Ochoa	Al generar resúmenes textuales de los videos serviría para ver el evento con mayor detenimiento.
EI016	Interfaz simple y amigable	No Funcional	Geovanny Ochoa	Simple para evitar la confusión y inconformidad del usuario final
EI017	Compatibilidad con dispositivos móviles	No Funcional	Geovanny Ochoa	Celular como dispositivo preferido
EI018	Excelente usabilidad y accesibilidad	No Funcional	Geovanny Ochoa	Que sea amigable, excelente accesibilidad a la información
EI019	Tiempos de respuesta rápidos	No Funcional	Geovanny Ochoa	Algunas características demoran en responder a las acciones
EI020	Acceso rápido a información de eventos	No Funcional	Geovanny Ochoa	Poder acceder rápidamente a

				los eventos en vivo
EI021	El sistema debe permitir usuarios con diferentes tipos de roles.	Funcional	Decano de la FCDD	Se requiere que diversos usuarios realicen actividades específicas como planificador, administrador de contenido, revisiones, acreditación, etc.
EI022	El sistema deber permitir registrar eventos que se realizarán, junto a su tema, fecha, campus, público objetivo, asistentes en general, organizadores, etc.	Funcional	Decano de la FCDD	Los eventos serán programados previamente y los usuarios tienen que acceder a todo tipo de información importante para poder enterarse.
EI023	Publicar eventos realizados junto a evidencias como fotos, videos, y asistentes (Registro histórico)	Funcional	Decano de la FCDD	Las personas que no acudieron al evento realizado y desean o necesitan visualizar la información podrán hacerlo desde el registro histórico.
EI024	Informes, estadísticas y logros alcanzados de los eventos realizados.	Funcional	Decano de la FCDD	Las autorizadas evalúan periódicamente que resultados de los eventos.
EI025	El sistema debe permitir recibir retroalimentación de los asistentes	Funcional	Decano de la FCDD	Los asistentes comparten opiniones de

	mediante comentarios en los registros.			como fue su participación o asistencia al evento.
EI026	Incorporar juegos de trivias para los asistentes y registrando puntuaciones.	Funcional	Decano de la FCDD	Busca que otros asistentes puedan visualizar la asistencia de un usuario al evento
EI027	El sistema debe realizar la difusión de la información automáticamente en las redes sociales.	Funcional	Decano de la FCDD	Publicaciones automáticas a las redes sociales para un mayor alcance de las publicaciones.
EI028	El sistema debe garantizar integridad a los datos con marcas de agua con logos de la institución a las fotos o videos.	No Funcional	Decano de la FCDD	Usuarios descargan el contenido del sistema, en algunos casos para un fin desconocido.
EI029	Registro de eventos (fichas con datos completos)	Funcional	Coordinación	Se formaliza y centraliza la información para aprobación y consulta.
EI030	Edición y actualización de eventos	Funcional	Coordinación	Se mantiene la información actualizada y confiable.
EI031	Aprobación de eventos por coordinadores	Funcional	Coordinación	Se controla la calidad y pertinencia de los eventos.
EI032	Historial de eventos por carrera	Funcional	Coordinación	Ayuda a la planificación y evita traslapes.
EI033	Calendario de eventos	Funcional	Coordinación	Se pueda ver el evento en vivo desde un solo

				lugar y no tener que ir a otras aplicaciones
EI034	Formularios para registrar y reportar eventos	Funcional	Coordinación	Unifica el modo de registro y reduce errores.
EI035	Módulo para sugerencias estudiantiles	Funcional	Coordinación	Fomenta la participación y la innovación.
EI036	Flujo de revisión y aprobación de sugerencias	Funcional	Coordinación	Se garantiza orden y transparencia en la gestión de ideas.
EI037	Gestión de organización para futuros eventos	Funcional	Coordinación	Mejora la coordinación y la eficiencia.
EI038	Generación de reportes e informes	Funcional	Coordinación	Apoya la rendición de cuentas y la toma de decisiones.
EI039	Roles y permisos diferenciados	Funcional	Coordinación	Asegura un uso adecuado y responsable del sistema.
EI040	Notificaciones de estado	Funcional	Coordinación	Mantiene a todos actualizados y reduce la incertidumbre.
EI041	Panel de control con estadísticas	Funcional	Coordinación	Da visibilidad y respaldo a la gestión de la interculturalidad.
EI042	Interfaz amigable y fácil de usar	No Funcional	Coordinación	Para facilitar la adopción y reducir la curva de aprendizaje.
EI043	Configuración de categorías y roles	No Funcional	Coordinación	Que sea amigable, excelente accesibilidad a la información
EI044	Rendimiento y estabilidad	No Funcional	Coordinación	Evita caídas o retrasos que

				interfieran con la gestión.
--	--	--	--	-----------------------------

Hallazgos principales, los resultados evidencian la necesidad de un sistema centrado en el usuario con enfoque móvil, y web con interfaces intuitivas, funcionalidades multimedia avanzadas, y mecanismos de premiación para incentivar la participación estudiantil.

Recomendaciones, se recomienda priorizar el desarrollo de una plataforma web, implementar arquitectura de microservicios para garantizar disponibilidad, integrar APIs de streaming para transmisión en vivo, y desarrollar sistema de gamificación para aumentar la participación estudiantil.

10. Bibliografía

- [1] “ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Requirements engineering,” Art. no. 29148–2011, Oct. 2018, doi: 10.1109/IEEESTD.2018.8559686.
- [2] “ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering -- Software life cycle processes,” Art. no. 12207–2008, Sep. 2017, doi: 10.1109/IEEESTD.2017.8100771.

11. Anexos

<https://github.com/jloors13/GrupodeProyectoDeEventosInterculturales.git>