
Informe de especificación De requisitos

Proyecto: Experiencias-significativas



| | | | | |
|---|--|-----------------------------|--|--|
| Identificador: RF1 | | Nombre: Inicio de Sesión | | |
| Tipo: (necesario/deseable) Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Ninguna. | ¿Crítico? Sí | | |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Imagen del figma. | | | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Contraseña | Salida: acceso al sistema según rol | | | |
| <p>Descripción: El sistema debe permitir que los usuarios se autentiquen mediante credenciales válidas (correo y contraseña). Al iniciar sesión correctamente, el usuario obtendrá acceso a las funcionalidades específicas de acuerdo con su rol en el sistema. La autenticación debe realizarse de manera segura, considerando protección contra intentos de acceso no autorizados.</p> | | | | |
| <h3>Manejo de situaciones anormales</h3> <p>Errores de autenticación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el correo ingresado no existe en el sistema, mostrar: "<i>El correo ingresado no está registrado.</i>" • Si la contraseña es incorrecta, mostrar: "<i>Contraseña incorrecta. Intente nuevamente.</i>" • Si se supera el número máximo de intentos fallidos, bloquear temporalmente el acceso y mostrar: "<i>Demasiados intentos fallidos. Inténtelo nuevamente en 5 minutos.</i>" <p>Estado de la cuenta del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario está inactivo, mostrar: "<i>Su cuenta está inactiva. Contacte al administrador.</i>" • Si la cuenta ha sido bloqueada por intentos fallidos, mostrar: "<i>Su cuenta ha sido bloqueada temporalmente por seguridad.</i>" <p>Medidas de seguridad adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se detecta un inicio de sesión desde un dispositivo no reconocido, solicitar verificación adicional. • Si el usuario intenta acceder a un módulo para el cual no tiene permisos, mostrar: "<i>No tiene permisos para acceder a esta sección.</i>" | | | | |
| <p>Criterios de aceptación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe poder iniciar sesión con un correo y contraseña válidos registrados en el sistema. 2. Si las 2 credenciales son incorrectas, se debe mostrar un mensaje de error adecuado y específico. 3. El sistema debe bloquear temporalmente la cuenta tras superar el número permitido de intentos fallidos. 4. Los usuarios con cuentas inactivas o bloqueadas no podrán acceder al sistema. 5. El sistema debe redirigir al usuario únicamente a las funcionalidades permitidas por su rol. 6. Los mensajes de error deben ser comprensibles, específicos y orientar al usuario sobre la causa del problema. | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|--|--|
| Identificador: RF2 | | Nombre: Recuperación de contraseña | | | |
| Tipo: (necesario/deseable) Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Inicio de sesión | ¿Crítico? No | | | |
| Prioridad de desarrollo: Media | Documentos de visualización asociados: | | | | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none">Correo electrónico registrado en el sistema. | Salida: Código de verificación enviado al correo electrónico del usuario | | | | |
| <p>Descripción: Este requerimiento permite a los usuarios recuperar el acceso a su cuenta en caso de olvido de contraseña. El sistema debe generar un código de verificación único y temporal que será enviado al correo electrónico registrado por el usuario. A través de este código, el usuario podrá establecer una nueva contraseña de forma segura.</p> | | | | | |
| <p>Manejo de situaciones anormales</p> <p>Correo no registrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el correo ingresado no se encuentra en la base de datos, mostrar: "<i>El correo ingresado no está asociado a ninguna cuenta.</i>" <p>Errores al enviar el correo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si ocurre un fallo técnico al enviar el correo, mostrar: "<i>No se pudo enviar el correo. Intente nuevamente más tarde.</i>" <p>Solicitudes excesivas de códigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el usuario realiza múltiples solicitudes en un corto periodo, mostrar: "<i>Ha solicitado demasiados intentos en poco tiempo. Espere antes de intentarlo nuevamente.</i>" <p>Código invalido, vencido o reutilizado:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si el usuario intenta usar un código vencido, mostrará: "<i>El código de recuperación ha expirado. Solicite uno nuevo.</i>" Si el código ya fue utilizado, mostrar: "<i>Este código ya ha sido usado. Solicite uno nuevo.</i>" | | | | | |
| <p>Criterios de aceptación</p> <ol style="list-style-type: none"> El usuario debe poder solicitar la recuperación de contraseña ingresando un correo electrónico válido. Si el correo está registrado, el sistema debe generar y enviar un código único de restablecimiento al usuario. Si el correo no está registrado, debe mostrarse un mensaje de error sin revelar información sensible sobre la existencia de la cuenta. | | | | | |

4. El código de verificación debe ser:

- Único por solicitud.
- De un solo uso.
- Válido solo durante un período determinado (ej. 10 minutos).

5. El sistema debe rechazar códigos vencidos o reutilizados y notificarlo adecuadamente al . usuario.

6. El sistema debe ser capaz de manejar fallos de envío de correo y prevenir el abuso mediante múltiples solicitudes seguidas.



| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Identificador: RF3 | | Nombre: Actualización de contraseña | | | |
| Tipo: (necesario/deseable) Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Recuperación de contraseña | ¿Crítico? Si | | | |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: | | | | |
| Entrada: | <ul style="list-style-type: none"> • Código de verificación. • Nueva contraseña. | | Salida: Contraseña actualizada. | | |
| Descripción: Este requerimiento permite al usuario establecer una nueva contraseña luego de haber verificado su identidad mediante un código enviado por correo electrónico. El sistema debe validar el código recibido, permitir el ingreso de una nueva contraseña y actualizar de forma segura en la base de datos. | | | | | |
| Manejo de situaciones anormales <p>Código incorrecto o expirado:</p> <p>2. Si el código ingresado no es válido o ha expirado, mostrar: "<i>El código ingresado no es válido o ha expirado. Solicite uno nuevo</i>"</p> <p>Contraseña no cumple criterio de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la contraseña no cumple con los requisitos mínimos (longitud, caracteres especiales, etc.), mostrar: "<i>La contraseña no cumple con los requisitos de seguridad. Intente con otra.</i>" <p>Código ya utilizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el código ya ha sido utilizado anteriormente, mostrar: "<i>Este código ya ha sido utilizado. Solicite uno nuevo.</i>" | | | | | |
| Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe poder actualizar su contraseña utilizando un código de verificación válido. 2. La contraseña debe actualizarse correctamente en la base de datos. 3. El sistema debe validar que el nuevo código no haya expirado ni haya sido utilizado previamente. 4. La nueva contraseña debe cumplir con los criterios de seguridad establecidos (por ejemplo: mínimo 8 caracteres, incluir una mayúscula, un número, etc.). 5. Una vez cambiada la contraseña, el usuario debe poder iniciar sesión con sus nuevas credenciales. 6. Se debe notificar al usuario que su contraseña ha sido modificada con éxito. | | | | | |

| | | |
|--|--|------------------------------|
| Identificador: RF4 | | Nombre: Cierre de Sesión. |
| Tipo: (necesario/deseable) Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Inicio de sesión | ¿Crítico? No |
| Prioridad de desarrollo: Media | Documentos de visualización asociados: | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Solicitud de cierre de sesión. | Salida: Usuario des autenticado. | |
| <p>Descripción: Este requerimiento permite a los usuarios cerrar su sesión de manera segura, garantizando la eliminación de los datos temporal les dé sesión y evitando accesos no autorizados a áreas protegidas del sistema. El proceso debe ser rápido, confiable y brindar al usuario una confirmación del cierre exitoso.</p> | | |
| <p>Manejo de situaciones anormales</p> <p>Error en la sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar: "<i>Ocurrió un problema al cerrar sesión, inténtelo nuevamente.</i>" <p>Tiempo de inactividad prolongado (sesión expirada):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar: "<i>su sesión ha expirado por inactividad. Por favor inicie sesión nuevamente.</i>" <p>Fallo al limpiar los datos de sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar mensaje genérico: "<i>Cierre la sesión incompleta. Reinicie la aplicación.</i>" <p>Intento de cerrar sesión ya expirada o inexistente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar: "<i>No hay una sesión activa para cerrar.</i>" | | |
| <p>Criterios de aceptación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe poder cerrar sesión correctamente mediante una acción explícita. 2. El sistema debe eliminar toda la información de sesión (tokens, variables de usuario, etc.) 3. El usuario debe ser dirigido automáticamente a la pantalla de inicio de sesión tras cerrar sesión. 4. No debe ser posible acceder a páginas protegidas sin volver a autenticarse. | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Identificador: RF5 | | Nombre: Gestión de experiencias significativas. | |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Registro de experiencias | ¿Crítico? Si | |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Formulario de registro / Panel de administración de experiencias | | |
| Entrada: Datos de la experiencia registrada. Evidencias asociadas. Estado de desarrollo (naciente, creciente, inspiradora). Línea temática seleccionada. Evidencia de inclusión o intención de inclusión en el PEI. | Salida: Resultado de verificación (Cumple / No cumple). Asociación de la experiencia con su estado de desarrollo y línea temática. Confirmación de verificación respecto al PEI. | | |
| Descripción: El sistema debe permitir a la Secretaría de Educación registrar, verificar y validar el cumplimiento de los requisitos mínimos para la preselección de experiencias significativas. Cada experiencia podrá clasificarse según su estado de desarrollo (naciente, creciente o inspiradora) y asociarse a una o más líneas temáticas como educación ambiental, inclusión, ciencia y tecnología, entre otras. Además, se debe verificar si la experiencia está contemplada dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) o si se planea incluir en el mismo. La experiencia que no cumpla puede presentar nuevas evidencias en un plazo determinado para una segunda revisión. | | | |
| Manejo de situaciones anormales Datos incompletos en la ficha de registro: | <ul style="list-style-type: none"> Mostrar: "<i>Debe completar todos los campos obligatorios para registrar la experiencia.</i>" | | |
| Evidencias no adjuntadas: | <ul style="list-style-type: none"> Mostrar: "<i>Debe adjuntar evidencias para continuar con la evaluación.</i>" | | |
| No se adjunta evidencia de inclusión en el PEI: | <ul style="list-style-type: none"> Mostrar: "<i>Debe indicar si la experiencia está incluida en el PEI o se planea incluir.</i>" | | |
| Criterios de aceptación | <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe permitir registrar nuevas experiencias y modificar experiencias existentes. 2. Cada experiencia debe clasificarse correctamente por estado de desarrollo. 3. El sistema debe permitir seleccionar una o varias líneas temáticas asociadas a la experiencia. | | |

- 4. Debe ser obligatorio indicar si la experiencia está incluida en el PEI o si se proyecta su inclusión.
- 5. El sistema debe validar que toda la información requerida esté diligenciada antes de guardar.



| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| Identificador: RF6 | | Nombre: Evaluación de experiencias significativas. | |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Gestión de experiencias | ¿Crítico? Si | |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Formato de evaluación inicial y final, criterios de evaluación (MEN y SEM) | | |
| Entrada: | <ul style="list-style-type: none"> • Selección de la experiencia a evaluar. • Evaluación inicial o final • Calificaciones por criterio: <ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia • Fundamentación • Innovación • Resultados • Empoderamiento • Seguimiento y valoración • Transformación • Sostenibilidad • Transferencia | Salida: Evaluación registrada con calificaciones por criterio. Promedio general de la experiencia. Registro de la evaluación (inicial / final) asociada a la experiencia. | |
| Descripción: | <p>El sistema debe permitir realizar evaluaciones de las experiencias significativas mediante un formulario estandarizado con criterios definidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la Secretaría de Educación Municipal (SEM). Las evaluaciones pueden ser iniciales o finales y deben incluir calificaciones en cada uno de los nuevos criterios establecidos. El resultado de la evaluación será almacenado y asociado a la experiencia correspondiente.</p> | | |

Manejo de situaciones anormales

Criterios sin calificar:

- Mostrar: "*Debe calificar todos los criterios antes de guardar la evaluación.*"

Evidencias no seleccionado:

- Mostrar: "*Seleccione una experiencia para evaluar.*"

Error al guardar la evaluación:

- Mostrar: "*No se puede registrar la evaluación. Intente nuevamente.*"

Intento de evaluación duplicada:

- Mostrar: "*Esta experiencia ya cuenta con una evaluación de este tipo*"

Criterios de aceptación

1. El sistema debe permitir realizar evaluaciones iniciales y finales
2. Debe permitir calificar las experiencias con base en los 9 criterios establecidos
3. Todas las experiencias deben ser Registradas correctamente y asociadas a la experiencia evaluada.
4. No se permite guardar una evaluación incompleta.
5. Las evaluaciones deben diferenciarse como iniciales o finales.



| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| Identificador: RF7 | | Nombre: Generación de indicadores y seguimiento | | | |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Evaluación de experiencias, Gestión de experiencias | ¿Crítico? Si | | | |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Tableros de seguimiento, reportes automáticos | | | | |
| Entrada: | <p>• Datos consolidados del sistema: experiencias registradas, tipos de experiencia, participación en eventos, formación docente.</p> | | | | |
| Salida: Reportes automáticos de indicadores claves: | | <ul style="list-style-type: none"> • Número total experiencias registradas. • Crecimiento por tipo de experiencias (naciente, creciente, inspiradora). • Nivel de participación en eventos. • Números de docentes formados. | | | |
| Descripción: El sistema debe generar automáticamente reportes e indicadores que permitan hacer seguimiento a las experiencias significativas registradas en la plataforma. Estos reportes deben facilitar la toma de decisiones, el análisis de tendencias y el monitoreo del impacto del programa. | | | | | |
| Manejo de situaciones anormales Datos insuficientes: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar: "<i>No hay datos suficientes para generar este reporte.</i>" Error en generación del reporte: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar: "<i>Error al generar el reporte. Intente nuevamente más tarde.</i>" Acceso no autorizado a reportes: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar: "<i>No tienes permisos para ver estos reportes.</i>" | | | | | |
| Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> 1. Los reportes deben incluir los siguientes indicadores: número de experiencias, crecimiento por tipo, participación en eventos y docentes formados. 2. Los datos presentados deben estar actualizados con base en la información registrada. 3. Solo usuarios autorizados podrán acceder a los reportes. 4. Los reportes deben poder visualizarse y exportarse en formatos estándar (PDF, Excel). | | | | | |

| | | |
|--|--|---|
| Identificador: RNF-01 | | Nombre: Accesibilidad y Usabilidad de la Plataforma |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Todos los módulos del sistema (Gestión, Evaluación, Seguimiento) | ¿Crítico? Si |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Prototipos responsivos, pruebas de usabilidad | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Solicitudes de acceso desde distintos dispositivos Interacciones con formularios y formatos | Salida: <ul style="list-style-type: none"> Visualización correcta del sistema en PC, tabletas y móviles Formularios funcionales y comprensibles | |
| Descripción: La plataforma debe garantizar una experiencia accesible y sencilla para todos los usuarios, incluyen docentes, tutores y funcionarios. Estos implican una interfaz clara, navegación intuitiva y compatibilidad con múltiples dispositivos. Además, los formularios deben estar actualizados y adaptare a los requerimientos específicos de cada vigencia. | | |
| Manejo de situaciones anormales Error de visualización en algún dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> Mostrar: "<i>La plataforma no es compatible con este dispositivo. Recomendamos usar un navegador actualizado.</i>" | | |
| Campos confusos o mal estructurados: <ul style="list-style-type: none"> Notificar al usuario con mensajes de ayuda contextual. | | |
| Falta de adaptación del formato a la vigencia: <ul style="list-style-type: none"> Advertir con: "<i>El formulario requiere actualización según la vigencia actual.</i>" | | |
| Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> La plataforma debe funcionar correctamente en computadora y dispositivos móviles. Los usuarios deben poder navegar e interactuar sin requerir formación técnica especializada. Los formularios deben ser compresibles, visualmente organizados y adaptables según el año o vigencia. El sistema debe mostrar mensajes claros en caso de errores de usabilidad. Debe realizarse al menos una prueba de usabilidad por tipo de usuario. | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Identificador: RNF-02 | | Nombre: Seguridad y Protección de Datos | | |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Inicio de sesión, Gestión de experiencias, Evaluación, Seguimiento. | ¿Crítico? Si | | |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Política de privacidad, protocolos de acceso, flujos de autenticación | | | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Credenciales institucionales del usuario Información registrada por usuarios (datos personales, experiencias, valuaciones.) | Salida: <ul style="list-style-type: none"> Acceso validado al sistema información resguardada de forma segura | | | |
| Descripción: El sistema debe garantizar la seguridad y confidencialidad de toda la información registrada. Se deben aplicar buenas prácticas de protección de datos personales de docentes y participantes. El acceso debe ser exclusivo mediante credenciales institucionales válidas. | | | | |
| Manejo de situaciones anormales Acceso no autorizado: <ul style="list-style-type: none"> Mostrar mensaje: "<i>Acceso denegado. Verifique sus credenciales institucionales</i>". Intentos de acceso sospechosos: <ul style="list-style-type: none"> Registrar el evento y alertar al administrador del sistema. | | | | |
| Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> 1. Solo se permite el acceso mediante credenciales institucionales válidas. 2. La información personal y registrada debe almacenarse en entornos seguros y encriptados. 3. Los usuarios no autorizados no deben poder acceder a datos de otros perfiles. | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Identificador: RNF-03 | | Nombre: Interoperabilidad con otros sistemas. |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Gestión de experiencias, Evaluación, Seguimiento. | ¿Crítico? Si |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Diagrama de integración, de exportación de datos. | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Solicitud de exportación de datos. | Salida: <ul style="list-style-type: none"> Integración efectiva con sistemas de la secretaría. Archivos exportables en formatos estándar (PDF) | |
| Descripción: El sistema debe permitir su integración con otras plataformas de la secretaría de educación, tales como el PEI digital y la plataforma de formación docente, para facilitar la interoperabilidad de datos. Además, debe contar con funcionalidades que permitan la exportación de reportes e información en formatos comunes aceptados (PDF), útiles para informes y procesos institucionales. | | |
| Manejo de situaciones anormales Error en la exportación con sistemas externos: <ul style="list-style-type: none"> <i>"Error al generar el archivo. Verifique los datos seleccionados."</i> Formato no soportado: <ul style="list-style-type: none"> Mostrar: <i>"El formato solicitado no es compatible."</i> | | |
| Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> Debe permitir la exportación de reportes en formatos PDF. Los datos exportados deben reflejar correctamente la información seleccionada. La exportación debe ser accesible para usuarios autorizados. El sistema debe conectarse con al menos dos plataformas externas institucionales. | | |

| | | |
|--|---|---|
| Identificador: RNF-04 | | Nombre: Escalabilidad del sistema |
| Tipo: Necesario | Requerimiento que lo utiliza o especializa: Gestión de experiencias, Evaluación, seguimiento. | ¿Crítico? Si |
| Prioridad de desarrollo: Alta | Documentos de visualización asociados: Diagrama de arquitectura escalable, métricas de carga. | |
| Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Incremento en el número de experiencias registradas Incremento en el numero de docentes y participantes concurrentes. | Salida: <ul style="list-style-type: none"> Rendimiento y tiempos de respuesta adecuados bajo alta carga Capacidad de almacenamiento y procesamiento ampliada | |
| Descripción: El sistema debe diseñarse para crecer de forma eficiente conforme aumente el volumen de datos (experiencias significativas) y de usuarios concurrentes (docentes, tutores, funcionarios) en cada vigencia. Estos implican una arquitectura escalable que permite añadir recursos (Bases de datos, colas de mensajes) sin degradar la experiencia de uso. | | |
| Manejo de situaciones anormales Picos de carga inesperados: <ul style="list-style-type: none"> Monetizar y disparar alertas automáticas para escalar recursos. | | |
| Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> Los tiempos de respuesta de las operaciones críticas (registro de experiencia, inicio de sesión, envío de notificaciones) deben mantenerse por debajo de 2 segundos bajo carga máxima prevista. El sistema debe soportar al menos un incremento del 200% en el número de experiencias y usuarios sin un aumento de latencia superior al 20%. | | |

