

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Digital para la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA)

1. ANTECEDENTES

El Instituto de Cooperación Internacional de la Asociación Alemana para la Educación de Adultos (DVV International) trabaja activamente en Guatemala con el propósito de fortalecer la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), la educación extraescolar, la educación continua y el aprendizaje a lo largo de la vida. Para ello, promueve el desarrollo de capacidades institucionales, técnicas y pedagógicas, así como la generación e intercambio de conocimientos, metodologías y experiencias transformadoras.

En este marco de cooperación, DVV International ha colaborado durante varios años de forma estratégica con el Centro Universitario de Nor Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CUNOROC-USAC) en el diseño y desarrollo del Diplomado para la Formación de Educadoras y Educadores de Personas Jóvenes y Adultas. Este programa académico, basado en el estándar global de formación docente Currículum GlobALE, desarrolla actualmente su novena cohorte de estudios. Su finalidad principal consiste en robustecer y actualizar las capacidades pedagógicas de docentes, líderes comunitarios y facilitadores que ejercen en contextos marcadamente multiculturales y multilingües del país.

A lo largo de las sucesivas cohortes del Diplomado, el personal docente y los estudiantes han generado abundantes proyectos, trabajos de investigación, propuestas metodológicas innovadoras, materiales didácticos y experiencias de aplicación de los principios de la EPJA en ámbitos locales. Asimismo, se ha propiciado la creación de una valiosa red colaborativa de estudiantes y egresados para compartir convocatorias, investigaciones, eventos académicos y lecciones aprendidas.

Sin embargo, el acceso, uso sistemático y difusión de esta riqueza de contenidos se ha visto limitado históricamente por la ausencia de una herramienta tecnológica unificada y accesible. La dispersión física y digital de los materiales, la dificultad para realizar un seguimiento ágil del avance curricular por módulos, y la carencia absoluta de funciones de inclusión digital —como el soporte estructurado para personas con discapacidad visual— han restringido la capacidad del programa para consolidar una comunidad de aprendizaje más amplia, democrática e inclusiva.

Frente a este desafío, surge la necesidad apremiante de contar con una plataforma web educativa de carácter abierto, accesible e inclusivo. Esta solución tecnológica debe trascender el concepto tradicional de un simple repositorio o biblioteca virtual, constituyéndose en un dinámico espacio de formación, consulta, intercambio, divulgación y co-construcción de conocimiento especializado sobre EPJA. La plataforma deberá garantizar criterios rigurosos de accesibilidad (alineados con pautas internacionales WCAG), usabilidad en computadoras y terminales móviles, seguridad de la información, y una administración intuitiva y descentralizada de contenidos por roles académicos. Adicionalmente, se concibe con una arquitectura modular que facilite su crecimiento progresivo (integrando recursos relacionados con programas de DVV como GlobALE, ManagerALE, InterculturALE, AmbientALE e InstitucionALE).

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

Objetivo General:

Diseñar, desarrollar, configurar, probar e implementar formalmente la plataforma digital abierta, accesible, segura y de arquitectura escalable para la gestión académica, publicación, consulta e intercambio de contenidos educativos e informativos vinculados al Diplomado para la Formación de Educadoras y Educadores EPJA de CUNOROC-USAC, asegurando la plena inclusión de personas con discapacidad visual y la articulación con la infraestructura tecnológica de la institución.

Objetivos Específicos:

- Definir la arquitectura de software (cliente-servidor y modular), la estructura de la base de datos y los servicios necesarios para el funcionamiento estable y escalamiento futuro de la plataforma.
- Diseñar la experiencia de usuario (UX) y la interfaz gráfica (UI) de la plataforma, aplicando las pautas de imagen institucional de DVV International y CUNOROC, garantizando un diseño responsivo y maquetas navegables para validación institucional.
- Programar e integrar de forma integral las funcionalidades de gestión académica: registro y autenticación segura de usuarios, control de roles diferenciados, repositorio de materiales clasificados por módulos, boletines informativos y un asistente virtual (chatbot) de acompañamiento interactivo.

- Incorporar e implementar criterios estrictos de accesibilidad digital basados en los estándares internacionales WCAG, asegurando la plena compatibilidad con lectores de pantalla para usuarios con discapacidad visual.
- Realizar pruebas técnicas exhaustivas (de funcionalidad, usabilidad, accesibilidad y seguridad básica) y coordinar directamente con el encargado del área de Sistemas del CUNOROC para la actualización del entorno de hosting institucional y la puesta en funcionamiento definitiva de la plataforma.

3. ACTIVIDADES Y PRODUCTOS

El/la consultor/a seleccionado/a será responsable de ejecutar la totalidad de las fases técnicas de desarrollo bajo un enfoque incremental y validado periódicamente con los coordinadores del proyecto. Los productos obligatorios son:

Producto 1: Propuesta técnica definitiva, arquitectura preliminar y plan de trabajo.

- Sesiones de levantamiento y refinamiento de requerimientos funcionales y técnicos con el personal académico y técnico de CUNOROC y DVV International.
- Planificación detallada del cronograma de actividades, hitos de entrega de código y mecanismos formales de validación conjunta.
- Presentación de la propuesta tecnológica preliminar: definición de lenguajes de programación, frameworks, motor de bases de datos y la estrategia de seguridad.
- Identificación de los requerimientos iniciales de alojamiento web (hosting), adquisición o asignación de dominios institucionales y mecanismos de respaldo de la información.

Entrega: al inicio de la consultoría, contra revisión y aceptación de DVV International.

Producto 2: Diseño y maquetado funcional de la plataforma.

- Elaboración del mapa de navegación detallado de la plataforma, diseño del flujo de procesos de usuarios académicos y público externo.
- Diseño gráfico de interfaces de usuario (maquetas y prototipos navegables) que apliquen rigurosamente las pautas de identidad corporativa e institucional de DVV International y CUNOROC.
- Propuesta para el entorno de alojamiento (hosting), dominio, configuración institucional e integración con los sistemas o servicios del CUNOROC, según corresponda
- Validación del diseño con DVV International y CUNOROC e incorporación de los ajustes acordados.

Fecha de entrega: 30 de septiembre de 2026

Producto 3: Plataforma desarrollada, implementada y documentada técnicamente.

Entrega de la solución tecnológica completamente funcional, probada en un entorno de pre-producción y desplegada en el hosting que para el efecto se proporcione al consultor. Debe integrar obligatoriamente las siguientes funcionalidades:

- Gestión de Usuarios y Roles Seguros: Niveles de acceso diferenciados para Administrador (gestión total, configuración del sistema), Coordinador Académico (publicación, seguimiento), Participante (consulta de módulos, material complementario), Suscriptor (recepción de boletines) y Consulta Pública (acceso abierto y libre de materiales sin credenciales).
- Administración y Publicación de Contenidos Académicos: Módulo autoadministrable que facilite la carga de recursos de aprendizaje clasificados (documentos PDF, vídeos, artículos académicos, metodologías, modelos de aprendizaje y boletines).
- Estructuración de Materiales: Organización automatizada por categorías y por la secuencia de módulos correspondientes al Diplomado (Currículum GlobALE y futuras líneas temáticas de DVV como ManagerALE, InterculturALE, AmbientALE o InstitucionALE).
- Asistente Virtual (Chatbot): Agente interactivo basado en reglas o procesamiento básico de lenguaje para dar respuesta automática a preguntas frecuentes de las personas interesadas, orientándolas en la estructura del Diplomado y facilitando la búsqueda ágil de materiales de estudio.
- Mecanismos para que usuarios autorizados puedan remitir contribuciones, sujetas a revisión, validación y aprobación de administradores antes de su publicación
- Notificaciones y Alertas Automáticas: Envío de avisos automatizados por correo electrónico u otros

canales de mensajería integrados a los usuarios registrados y suscriptores cuando se publique nuevo material o boletines.

- **Inclusión y Accesibilidad Digital Rigurosa:** Compatibilidad plena con lectores de pantalla de uso común y navegación optimizada para personas con discapacidad visual, de conformidad con las directrices de accesibilidad web (estándares WCAG), integrando un diseño responsivo adaptado de forma óptima a smartphones, tabletas y computadoras.
- **Seguridad y Respaldo:** Protocolos de encriptación de contraseñas, protección básica contra vulnerabilidades comunes de software web, y un módulo interno para la generación periódica de respaldos de la base de datos.
- **Carga y Organización Inicial de Contenidos:** Migración inicial de un conjunto priorizado de materiales y documentos del Diplomado de CUNOROC definidos por la coordinación académica para la puesta en marcha de la primera versión.
- **Coordinación y Apoyo a Sistemas CUNOROC:** para la actualización del entorno de hosting, gestión de infraestructura provista por DVV en esta etapa inicial, el contratista entregará y configurará un entorno de demostración local funcional que incluya el código fuente estructurado y una réplica exacta de la base de datos para facilitar el diagnóstico, validación técnica previa y agilización del despliegue definitivo.
- **Documentación Técnica y Transferencia de Capacidades:** Entrega ordenada del código fuente (en repositorio privado), archivos sql de la base de datos, credenciales administrativas maestras, manual técnico detallado de configuración e instalación (arquitectura, dependencias y despliegue), manual de uso para administradores/coordinadores y manual para participantes. Adicionalmente, impartir una sesión formal de transferencia de capacidades técnicas al personal informático y académico designado por CUNOROC y DVV International.

Fecha de entrega final: 15 de noviembre de 2026.

4. PERFIL DEL/A ASPIRANTE

Requerimientos Mínimos de Formación y Experiencia:

- Profesional universitario activo o graduado de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Informática, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Desarrollo de Software, Tecnologías de la Información o afín.
- Experiencia comprobada de trabajo en el diseño, programación, pruebas e implementación integral de plataformas web educativas, portales interactivos, repositorios de conocimiento, sistemas de gestión académica o de contenidos (CMS).
- Sólidos conocimientos técnicos en desarrollo web responsivo (HTML5, CSS3, JavaScript), bases de datos relacionales (MySQL, PostgreSQL, etc.), implementación de niveles de seguridad de aplicaciones y manejo de sistemas de control de versiones.
- Habilidad demostrada en el diseño de interfaces de usuario y experiencia de usuario (UI/UX), con la capacidad para desarrollar maquetas y prototipos navegables funcionales.
- Capacidad demostrada para la redacción de documentación técnica detallada, guías de instalación, manuales de usuario y la ejecución de talleres de transferencia tecnológica.
- Habilidad de comunicación y coordinación directa con equipos multidisciplinarios (técnicos, diseñadores gráficos y académicos) para cumplir entregables bajo plazos definidos.

Aspectos Altamente Valorados (Deseables):

- Familiaridad o conocimiento del entorno informático, requerimientos de servidores de hosting, gestión de subdominios, administración de bases de datos e infraestructura tecnológica de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- Experiencia previa desarrollando soluciones que integren asistentes virtuales, chatbots conversacionales interactivos, motores de búsqueda interna o herramientas de indexación inteligente.
- Experiencia previa en el desarrollo de software educativo, aulas virtuales o proyectos de cooperación internacional con enfoque social.
- Comprensión básica de los procesos formativos en el área de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), educación extraescolar y aprendizaje a lo largo de la vida.

5. DOCUMENTOS QUE PRESENTAR

- Propuesta Técnica detallada: Debe describir la comprensión del alcance de la consultoría, la metodología de trabajo incremental propuesta, la arquitectura tecnológica tentativa (frameworks, base de datos), un cronograma detallado de actividades y el plan de pruebas.
- Propuesta Financiera formal: Presentada en Quetzales (GTQ), incluyendo de manera desglosada el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y todos los costos tributarios, de licenciamiento, herramientas o recursos que se requieran para el desarrollo.
- Currículum Vitae (CV) actualizado del consultor o consultora principal, que incluya trabajos afines a la presente consultoría.
- Copia de constancia del Registro Tributario Único (RTU) actualizado.

En caso de que el consultor requiera el apoyo de profesionales técnicos adicionales para el cumplimiento de tareas específicas, deberá incluir una descripción general de sus perfiles y funciones, dejando claro que trabajarán bajo su directa responsabilidad y coordinación. Y el costo correrá por cuenta del/a consultor/a.

6. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y FORMA DE PAGO

Los productos e informes deberán ser presentados a DVV International en Guatemala en formatos editables (.docx, código fuente en .zip o enlace a repositorio git) y en formato PDF. Todos los productos requerirán la revisión y aprobación expresa por escrito de la coordinación de DVV International en Guatemala, en estrecha coordinación con el personal académico y el encargado de Sistemas de CUNOROC.

La distribución de los entregables y la respectiva forma de pago se estructurará de la siguiente manera:

Producto	Descripción	Porcentaje	Fecha
Producto 1	Propuesta técnica definitiva, arquitectura preliminar y plan de trabajo.	20%	Firma de contrato
Producto 2	Diseño y maquetado funcional, con detalle de programas, aplicaciones y recursos tecnológicos a utilizar.	40%	30/09/2026
Producto 3	Plataforma desarrollada, implementada, probada y documentada; entrega de código fuente, manuales y transferencia técnica.	40%	16/11/2026

7. COSTO DE LA CONSULTORÍA

El monto total máximo de honorarios para la presente consultoría es de Q 12,000.00 (doce mil quetzales exactos), monto que incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA), impuestos de ley aplicables, honorarios profesionales, costos de desarrollo tecnológico, herramientas y licencias necesarias para el total cumplimiento de los productos. DVV International no asumirá ningún costo recurrente ni honorario adicional que no se encuentre expresamente contemplado en este presupuesto. Cualquier apoyo de personal técnico o de diseño que el/la consultor/a requiera para el cumplimiento de los fines estará a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad financiera.

8. SUPERVISIÓN DE LA CONSULTORÍA

La administración de la consultoría y la supervisión técnica directa estará bajo la responsabilidad del Coordinador de Proyectos de DVV International en Guatemala. Para los aspectos de validación técnica, consistencia académica, diseño de interfaz institucional y despliegue final en servidores, el/la consultor/a coordinará estrechamente con el personal designado por el CUNOROC-USAC, incluyendo la dirección del Diplomado y el encargado de Sistemas de la institución.

9. CRITERIOS DE CONFIDENCIALIDAD, PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD TÉCNICA

El/la consultor/a mantendrá estricta reserva y confidencialidad sobre toda la información institucional, contraseñas, servidores, bases de datos y contenidos académicos de CUNOROC y DVV International a los que tenga acceso durante el desarrollo del proyecto. Todos los productos desarrollados, incluyendo el código fuente de programación, las bases de datos, esquemas de diseño y manuales elaborados específicamente para este proyecto, serán de copropiedad intelectual y material de DVV International y

CUNOROC para su libre uso y distribución institucional.

El contratista evitará el desarrollo de soluciones informáticas propietarias de terceros que generen dependencias técnicas innecesarias, bloqueos tecnológicos o costos de licenciamiento recurrentes no informados y autorizados previamente de forma escrita por los contratantes.

Asimismo, cualquier uso de código abierto, bibliotecas de software libre o recursos de terceros deberá documentarse detalladamente en el manual técnico correspondiente.

10. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y RECEPCIÓN DE EXPEDIENTES

Las personas interesadas deberán estructurar su propuesta técnica detallando: enfoque metodológico, comprensión del objetivo de la consultoría, arquitectura tentativa recomendada, enfoque de accesibilidad (WCAG) y seguridad, estrategia de pruebas, y una descripción del taller de transferencia técnica. La propuesta económica deberá presentarse en Quetzales (GTQ), especificando de forma clara los impuestos de ley (incluyendo el IVA si aplica), honorarios profesionales y costos de desarrollo.

Las personas interesadas que cumplan con el perfil solicitado deberán enviar su expediente completo (CV, portafolio, RTU, propuesta técnica y financiera) en archivos digitales en formato PDF a la dirección de correo electrónico institucional de Ana Isabel Zapeta: zapeta@dvv-international.mx. La fecha límite improrrogable para la recepción de propuestas es el **11 de septiembre de 2026**.