

# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Ref.: LIC.03/2026

## 1.- OBJETO DEL CONTRATO

La presente licitación tiene por objeto la contratación de servicios especializados de desarrollo de software para la implementación de dos sistemas tecnológicos basados en inteligencia artificial (IA), potencialmente confluyentes; y la compra del hardware en el que se desplegarán los servicios de IA.

La confluencia de ambos sistemas se llevaría a cabo una vez completado un piloto, por lo que en este momento la contratación se estructura en dos lotes independientes pero funcional y conceptualmente relacionados:

- Lote 1. Sistema de IA para Formación Técnico Profesional (FTP).
- Lote 2. Adquisición de infraestructura IA on premise y desarrollo de servicios IA para gestión de proyectos.

El desarrollo de un sistema de información para la mejora de la capacitación profesional en Paraguay constituirá el primero de los lotes. El segundo consistirá en la adquisición de hardware para IA y el desarrollo de software para la incorporación de servicios de IA en nuestra herramienta de gestión de proyectos de cooperación, GesprOEI.

La adquisición de hardware se hará para su instalación y operación desde Paraguay de los servicios de inteligencia artificial (IA) vinculados a la plataforma GesprOEI, de manera que estos formen parte de la infraestructura de servicios digitales de la Organización. El objetivo es garantizar la sostenibilidad y continuidad de los proyectos de transformación digital educativa.

Los dos lotes están conectados por el objetivo de incorporar IA para reforzar las capacidades de análisis de información tanto para proyectos específicos de cooperación educativa, como para procesar grandes volúmenes de documentos de proyectos de gran complejidad y así ayudar a identificar patrones y generar conocimiento institucional que pueda a su vez revertir en impactos más profundos y sostenibles en la misión de la OEI.

### 1.1.- Lote 1: Sistema de IA para Formación Técnico Profesional (FTP)

El lote 1 consiste en el desarrollo de un sistema de información basado en inteligencia artificial (IA) capaz de diseñar y generar itinerarios de aprendizaje adaptativos para formadores y estudiantes de programas de Formación Técnico Profesional (FTP).

El sistema deberá integrar, procesar y analizar información proveniente de diversas fuentes:

- Legislaciones y normativa aplicables a la formación profesional, incluyendo a la formación en centros de trabajo e instituciones de educación técnico profesional.
- Información sobre avances y tecnologías emergentes que pudieran producir cambios en las competencias laborales demandadas en los sectores de actividad vinculados a las formaciones ofertadas. Esta información será identificada por expertos humanos, sin necesidad de recurrir a automatización.
- Datos de diagnóstico inicial de los estudiantes, incluyendo variables tales como situación socioeconómica, localización geográfica, nivel educativo, comprensión lectora, competencia digital y competencias para el aprendizaje, así como la identificación de posibles dificultades específicas de aprendizaje.

A partir de la información anterior:

- El sistema identificará posibles modificaciones en los perfiles profesionales existentes en el sector de actividad, así como posibles ocupaciones que pudieran surgir en el corto y mediano plazo, debido al impacto de las tecnologías y los avances señalados.
- La información procesada deberá permitir la generación de itinerarios formativos personalizados y adaptativos, ajustando tanto los contenidos como los recursos didácticos y la metodología de aprendizaje, con el objetivo de maximizar las oportunidades de permanencia, finalización exitosa y aprovechamiento efectivo de la formación por parte de estudiantes y formadores.

## **1.2.- Lote 2: Adquisición de infraestructura IA on premise y desarrollo de servicios IA para gestión de proyectos**

Este lote incluye la compra de un servidor de IA, que será instalado en la oficina de la OEI en Paraguay, así como el desarrollo e integración de software para el despliegue de servicios de inteligencia artificial en la plataforma de gestión de proyectos GesprOEI que deberán correr en el servidor.

Los servicios de IA estarán orientados a la mejora de la gestión de proyectos de cooperación internacional, mediante la identificación de proyectos relevantes dentro del histórico presente en GesprOEI, la detección de sinergias y buenas prácticas, y la automatización de tareas para así ayudar a los usuarios de la plataforma a operar con mayor eficiencia.

Entre las funcionalidades que se desean incorporar a la herramienta gracias al desarrollo de software de este lote se incluyen:

- Búsqueda semántica avanzada en el histórico de proyectos cargados en GesprOEI.
- Asistencia en la formulación y diseño de nuevos proyectos.

- Análisis de datos asociados a los proyectos para generación de reportes y métricas.
- Evaluación automatizada de aspectos básicos de calidad y consistencia de los proyectos.

## 2.- INFORMACIÓN GENERAL

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) impulsa el desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en inteligencia artificial (IA) para mejorar la formación profesional, así como la gestión de proyectos de cooperación en la región iberoamericana.

La OEI ha identificado la necesidad de desarrollar dos sistemas complementarios que integren capacidades de (IA) orientados a:

- Diseñar e implementar itinerarios de aprendizaje integrales, personalizados y adaptativos para estudiantes de programas de formación técnico profesional no formal.
- Optimizar los procesos de gestión, formulación monitoreo y análisis de proyectos de cooperación implementados a través de la plataforma GesprOEI.

## 3.- ANTECEDENTES

El rápido desarrollo de la IA en los últimos años ha obligado a un cambio profundo en la mirada sobre el futuro del trabajo y el potencial de estas tecnologías para mejorar la productividad y la eficacia en la gestión de proyectos.

### 3.1.- Futuros para el mundo del trabajo

En el informe *Four Futures for Jobs in the New Economy* (2026), el World Economic Forum presenta cuatro escenarios posibles de la influencia que la IA tendrá en los próximos años en el mundo laboral:

- Avances IA de velocidad vertiginosa que dejen atrás a la fuerza de trabajo.
- Desarrollo exponencial tanto de la IA como de la preparación de los trabajadores.
- Avances constantes que chocan con trabajadores rezagados en la adquisición de competencias.
- Progreso gradual de la IA y trabajadores cada vez más preparados.

Es imposible determinar cuál será el ritmo exacto de desarrollo de la IA, ni cuál será el nivel de influencia que tendrá en distintos perfiles laborales y sectores de la economía. Sin embargo, todos los escenarios exigen preparar las bases de una capacitación laboral que refuerce la resiliencia, la capacidad de adaptación y el desarrollo de habilidades para el

aprendizaje duradero. Solo así se podrán evitar las consecuencias negativas de la disparidad entre el avance de la tecnología y el desarrollo profesional.

La OEI apoya la formación profesional dual como un instrumento fundamental para la inserción laboral. Sin embargo, disminuir la brecha de habilidades en el mercado de trabajo exige, en todos los escenarios del informe *Four Futures for Jobs in the New Economy*, replantear la propuesta conceptual y tecnológica.

La capacitación profesional, en especial cuando se dirige a personas en riesgo severo de exclusión social, se encuentra con limitaciones en participación y probabilidad de que se complete la formación. Las razones son múltiples, y han de ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar las acciones formativas, tanto desde el punto de vista de contenido como en lo metodológico.

El uso de tecnologías como la IA puede contribuir a la mejora de la sensación de participación en el proceso de aprendizaje, y ayudar a superar barreras que tienen que ver con el nivel de competencias fundamentales como la comprensión lectora o con la existencia de dificultades específicas de aprendizaje.

Estas barreras influyen enormemente en la probabilidad de completar una formación y, por lo tanto, en el caso de la educación técnico profesional, en las posibilidades del individuo de acceder a oportunidades de mejorar la situación social de la que parte.

La incorporación de tecnologías como la IA generativa al entorno de aprendizaje en centros de trabajo puede mejorar la adaptación de la formación a las características personales. Esto, junto con un enfoque metodológico activo, tiene el potencial de mejorar no solo las probabilidades de completar la formación, sino de que esta tenga efectos positivos para la empleabilidad a largo plazo, en especial cuando se combinan con el desarrollo de habilidades transferibles como la comunicativa, la de resolución de problemas o la gestión del tiempo, entre otras.

La capacitación técnica más efectiva para garantizar la empleabilidad continuada es aquella que dota a los trabajadores de habilidades que los preparan para todos los escenarios del informe *Four Futures for Jobs*. La capacitación ha de ir más allá de lo que el trabajo requiere aquí y ahora. Con la ayuda de expertos humanos y la IA, podemos incluso prever la influencia de determinadas tecnologías en el crecimiento de un sector, así como en las habilidades y los conocimientos que podrían ser esenciales para adaptarse a todos los escenarios planteados.

### **3.2.- Piloto de sistema de información para la mejora de la capacitación profesional en Paraguay**

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en 2022 cerca de 22 millones de personas participaron en acciones de formación profesional en Iberoamérica. Ello representa cerca de un 22% de crecimiento en la cantidad de participantes en la región,

en relación con los datos de 2020. Este tipo de formación tiene la virtud de proporcionar alternativas de más desarrollo y mayores niveles de remuneración que la economía informal a la que se ven abocados los jóvenes que abandonan sus estudios.

En Paraguay, la población joven del grupo etario entre los 15 y los 29 años representa el 25,4% de la población. Según el Instituto Nacional de Estadística, solo el 72% concluyen los estudios de Educación Secundaria. El porcentaje de quienes acceden a la universidad baja al 19%, y de estos únicamente un 10% llega a terminar los estudios y a obtener un título de grado. Eso significa que apenas un 1% de los jóvenes llega a obtener un título universitario de grado.

Se busca promover el acceso al empleo, para personas en riesgo de exclusión, mediante un piloto que se desarrollará en Paraguay, de un sistema de información que, utilizando tecnologías y servicios basados en IA, producirá acciones formativas adaptativas que atiendan a las condiciones socioeconómicas, de nivel educativo y posibles dificultades de aprendizaje del alumnado, así como las relevantes en el contexto específico del sector económico implicado.

La población joven entre 15 y 29 años de Paraguay sin título de educación superior que cursa estudios de formación profesional reglada representa solamente 21,6%. Si se tiene en cuenta el hecho de que poco más de un 1% llegará a tener estudios de grado, alrededor del 80% de los jóvenes paraguayos en el grupo de edad de hasta 29 años no recibe ninguna formación.

El Instituto Nacional de Estadística de Paraguay ha registrado un aumento del número de alumnos que ni estudia ni trabaja y según los últimos datos disponibles este grupo representa ya el 13% (2022).

Así, una amplia mayoría de jóvenes de Paraguay no recibe ningún tipo de formación una vez que abandonan la enseñanza obligatoria y se incorporan al mercado laboral informal. Esto pone a los jóvenes en situación de vulnerabilidad generalizada. El mercado laboral informal, que en Paraguay representa el 62,5% de los puestos de trabajo, expone a quienes lo integran a multitud de riesgos: falta de protección legal ante accidentes y enfermedades profesionales, ausencia de cotización para planes de jubilación y afrontan una mayor incertidumbre sin posibilidad de indemnización en caso de despido.

Este proyecto utilizará IA para generar un sistema de información que analice características socioeconómicas, legislación aplicable, e incluso potenciales interrupciones técnicas o científicas que afecten a los sectores productivos para los que se diseña la acción formativa. Y luego incorporará la IA como herramienta de capacitación docente y personalización de la capacitación.

### **3.3.- La soberanía tecnológica en el uso de IA**

La IA está influyendo en la gestión de organizaciones que, como la OEI, manejan proyectos de alta complejidad, y donde la sinergia entre estos proyectos es clave. Las tecnologías IA permiten procesar grandes volúmenes de documentación, identificar patrones y producir conocimiento institucional que con frecuencia permanece implícito pero oculto cuando se gestiona un alto volumen de proyectos en varios países.

Estudios recientes<sup>1</sup> apuntan a los beneficios de la implementación de IA en este ámbito: un 82,6% de las organizaciones que la han iniciado informan de mejoras en los procesos de toma de decisiones, un 56,5% afirma haber ahorrado costes y un 47,8% ha logrado mejoras en la calidad.

Existe la posibilidad de utilizar soluciones comerciales de IA. No obstante, la necesidad de controlar el acceso a los datos de los proyectos de la OEI, así como la sensibilidad de la información involucrada favorecen la decisión de optar por apostar por un sistema de IA propio, ajustado específicamente a las características de proyectos como el de mejora de la inserción laboral continuada y de nuestra herramienta de gestión de proyectos.

La estrategia digital global de la OEI consiste en reforzar sus capacidades tecnológicas para la mejora del impacto de sus proyectos de cooperación internacional. Para contribuir eficazmente a la inserción laboral continuada y resiliente, favoreciendo las sinergias entre distintos proyectos con similares objetivos, hemos de afrontar una transformación organizativa, metodológica y conceptual en la formación profesional.

## **4.- ALCANCE**

### **4.1.- Lote 1: Sistema de IA para educación y formación profesional**

El objetivo de este lote es desarrollar un sistema capaz de producir contenidos e itinerarios adaptativos de formación técnica profesional a partir de la siguiente información:

- Legislación relevante, aplicable al sector profesional específico, así como a la capacitación.
- Tecnologías y avances científicos de desarrollo reciente que pudieran influir en el sector de actividad o en los perfiles profesionales en los que se enmarca la formación.
- Perfiles profesionales de difícil cobertura.
- Indicadores sociales y educativos de los estudiantes.

<sup>1</sup> Ajao, O. R., & Ogu, R. A. (2025). Application of Artificial Intelligence in Project Management: Challenges and Solutions to Integration. Open Journal of Applied Sciences, 15(10), 3291-3318.

La información anterior se usará para identificar necesidades formativas, detectar brechas de conocimiento y habilidades, y generar itinerarios de capacitación adaptativos orientados al desarrollo de competencias, la inserción laboral y el crecimiento profesional continuo de los estudiantes beneficiarios de la formación.

Las fuentes de información serán seleccionadas por personal humano experto, y el diagnóstico educativo, social y de competencias se hará mediante encuestas y formularios.

#### **4.1.1.- Funcionalidades mínimas requeridas**

El sistema debe contar, al menos, con las siguientes funcionalidades:

- A. Carga y análisis de documentos.
- B. Perfilado de estudiantes.
- C. Generación automática de contenidos educativos adaptados.
- D. Creación de itinerarios de aprendizaje activo.
- E. Gestión y validación de itinerarios personalizados de aprendizaje.
- F. Interfaz de usuario y autenticación.
- G. Generación de informes de resultados.

#### **A. Carga y análisis de documentos**

Los usuarios administradores del sistema deberán poder realizar las siguientes tareas:

- Cargar y gestionar documentos relevantes, estructurados y no estructurados, para el análisis de competencias profesionales y potencial evolución del sector en el que se enmarca la capacitación.

La documentación útil para el análisis previo a la creación de las formaciones y los itinerarios de aprendizaje incluirá legislación, currículos de formación, investigaciones relacionadas y manuales técnicos.

Por ejemplo, currículos oficiales, información sectorial aplicable al sector o a las empresas en las que se desarrollará el piloto. Esta información es relevante para contextualizar las necesidades formativas de empresas de un sector de actividad, puesto que sirve como base para conocer las formaciones aplicadas hasta el momento.

- Analizar la documentación, extrayendo la información relevante que pudiera indicar tendencias de cambio a corto y medio plazo en los perfiles profesionales para los que se va a formar a los estudiantes.
- Perfilado de estudiantes a partir de cuestionarios y otros instrumentos de análisis, donde se registrará información relevante de nivel educativo y competencial.

## **B. Perfilado de estudiantes**

Deberá haber un panel de administración para la gestión de usuarios y permisos. Habrá al menos tres perfiles de usuario diferenciados: administrador, formador y alumno, con niveles de acceso y funcionalidades específicas.

El sistema permitirá asociar a las cuentas de usuario estudiante toda la información recogida en el proceso de diagnóstico inicial, incluyendo brechas formativas; y la información necesaria para la generación de itinerarios formativos personalizados y adaptativos.

La gestión de esta información deberá garantizar criterios de confidencialidad, trazabilidad y protección de datos personales conforme a la normativa aplicable.

## **C. Generación automática de contenidos educativos adaptados**

El sistema podrá generar contenidos y recursos formativos adaptados, incluyendo textos, materiales audiovisuales (audios, imágenes), actividades de evaluación y otros recursos pedagógicos pertinentes, con los que responder al contexto de la formación y a las necesidades de adaptación previamente identificadas en el alumnado.

El servicio de generación de contenidos deberá incorporar funcionalidades que permitan adaptar los materiales formativos a las necesidades cognitivas y de aprendizaje de los estudiantes, de forma que ninguna dificultad específica constituya una barrera para el acceso, permanencia y aprovechamiento de la formación profesional.

Entre las adaptaciones mínimas requeridas se incluyen:

- Simplificación del nivel de lectura del contenido.
- Reformulación de instrucciones y enunciados.
- Incorporación de apoyos visuales o auditivos complementarios al texto.
- Conversión de texto a audio (text-to-speech).

## **D. Creación de itinerarios de aprendizaje activo**

Los recursos educativos se podrán agregar en itinerarios de aprendizaje activo, basados en metodologías tales como aprendizaje basado en proyectos, en problemas, clase invertida (flipped classroom), aprendizaje servicio, aprendizaje basado en preguntas, retos, etc. Sean cuales sean las metodologías disponibles, todas deberán servir al mismo propósito de mejorar las competencias de los alumnos para el aprendizaje duradero al adoptar un papel activo en su formación.

## **E. Gestión y validación de itinerarios personalizados de aprendizaje**

El personal formador que usará el sistema deberá poder aplicar de forma ágil, mediante una interfaz intuitiva, tanto los contenidos como las adaptaciones generadas.

Aunque la producción de contenidos y recursos será automatizada, deberá haber un proceso de validación para evitar los riesgos asociados a la automatización, así como a potenciales violaciones de derechos de propiedad intelectual.

Una vez identificado el perfil del estudiante y sus necesidades formativas, se crearán los contenidos y recursos y estos se incorporarán a un itinerario personalizado. Sin embargo, antes de publicar el itinerario, será necesario que un formador o experto lo apruebe.

Ejemplo: Dado un módulo formativo sobre "Elaboración de presupuestos básicos" dirigido a estudiantes en el área de la construcción, el sistema deberá permitir al administrador del curso generar, a partir del mismo contenido base, una versión adaptada para alumnos con dificultades específicas de aprendizaje, por ejemplo de lectura (dislexia), que incluyera:

- Frases cortas (por ejemplo, de no más de quince palabras), vocabulario técnico glosado con explicaciones en lenguaje no especialista, etc.
- Conversión del texto a formato de audio (text-to-speech).

Todo lo anterior, sin alterar los objetivos de aprendizaje ni los contenidos curriculares del módulo original.

La solución deberá documentar los perfiles de adaptación disponibles.

## **F. Interfaz de usuario y autenticación**

El uso de la aplicación se hará a través del interfaz de un LMS responsive, compatible con dispositivos de escritorio y móviles, y compatible con configuraciones que garanticen una experiencia accesible.

La autenticación se hará mediante Single Sign-On (SSO) con Office 365, asegurando interoperabilidad con el entorno institucional y facilitando el acceso seguro.

## **G. Generación de informes de resultados**

El sistema podrá generar informes con tiempos de uso por usuario y los resultados de la formación, por estudiante y grupo. Estos informes, que deberán ser descargables, incluirán datos de diagnóstico inicial, contenidos, adaptaciones y metodologías de aprendizaje utilizados, y resultados logrados durante la formación.

### **4.1.2.- Requisitos de capacidad, carga y validación**

El sistema deberá soportar 150 usuarios concurrentes en fase piloto, con capacidad de escalar a 200 usuarios concurrentes sin degradación del servicio.

De estos usuarios, solamente 50 usuarios tendrán la capacidad para crear itinerarios de aprendizaje y contenidos. Los restantes serán estudiantes sin permisos para producción de recursos y contenidos.

El repositorio documental de base, conformado por toda aquella documentación relevante para analizar las necesidades de formación y posibles modificaciones en los perfiles profesionales, podrá contener hasta 200 documentos en la fase piloto (legislación, currículos, investigaciones relacionadas y manuales técnicos).

Los itinerarios generados automáticamente serán validados siempre por formadores o expertos en FTP.

#### **4.1.3.- Arquitectura**

El sistema de IA para FTP será desplegado en cloud en la fase piloto. Sin embargo, la arquitectura deberá ser desplegable en infraestructura on premise. Esto será justificado mediante un informe que describa cómo se llevaría a cabo la portabilidad.

#### **4.1.4.- Entregables del lote**

La empresa adjudicataria deberá entregar, al menos:

- Documentación técnica completa: descripción detallada de la arquitectura del sistema.
- Perfiles de adaptación: la documentación deberá incluir los perfiles de adaptación de contenidos disponibles en el sistema, conforme a lo indicado en el apartado 4.1.1.C.
- Código fuente: repositorio git con el código fuente completo del sistema, incluyendo historial de commits, ramas de desarrollo y etiquetas de versión correspondientes a cada entrega parcial y a la entrega final.
- Manual de usuario: documentación de uso dirigida a los perfiles de administrador, formador y estudiante, con instrucciones sobre la carga de documentos, perfilado de estudiantes, generación y validación de itinerarios y gestión de adaptaciones de contenido.
- Manual de despliegue e instalación: instrucciones completas para la instalación, configuración y puesta en marcha del sistema, incluyendo los requisitos de infraestructura necesarios.
- Plan de migración a infraestructura on premise: documento técnico que describa la estrategia y los pasos necesarios que habría que seguir para migrar la totalidad del sistema o componentes específicos, de un entorno cloud, a uno on premise.
- Informe de pruebas: acreditando los casos de prueba funcionales, con sus resultados y evidencias. Deberá incluir un informe específico de pruebas de carga y rendimiento, con la metodología, resultados y evidencias que acrediten que se cumplen los requisitos establecidos en el apartado 4.1.2, concretamente la

capacidad de soportar 150 usuarios concurrentes en fase piloto y la escalabilidad hasta 200 sin degradación del servicio.

- Informe de cumplimiento de protección de datos: que acredite que el sistema cumple la normativa aplicable en materia de protección de datos personales, incluyendo el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de España.
- Evaluación de riesgos del sistema de IA: documento de análisis de riesgos específicos del uso de inteligencia artificial en el sistema, con especial atención a los que se derivan de la generación automatizada de contenidos educativos. La evaluación deberá identificar los riesgos, valorar su probabilidad e impacto, y proponer medidas de mitigación.
- Sesiones de formación: mínimo de 10 horas de formación presencial o en línea dirigida al equipo técnico de OEI, orientada al uso, la administración, mantenimiento y evolución del sistema.

## **4.2.- Lote 2: Compra de hardware e integración de IA en GesprOEI**

El objetivo de este lote es la incorporación en la OEI de capacidades de inteligencia artificial on premise y el desarrollo de funcionalidades con IA en la plataforma de gestión de proyectos de cooperación GesprOEI (desarrollada en Ruby on Rails).

Este objetivo general se concretará de dos formas:

- Adquisición de servidor de IA e instalación en la oficina de Paraguay, desde la que se dará servicio al conjunto de la OEI.
- Desarrollo de las funcionalidades de IA para GesprOEI, que se ejecutarán en dicho servidor, sin dependencia de servicios en la nube.

### **4.2.1.- Infraestructura IA**

El servidor IA deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Inferencia LLM: latencia de primera respuesta (time to first token) igual o inferior a 3 segundos para modelos de hasta 32.000 millones de parámetros; velocidad de generación igual o superior a 30 tokens por segundo por sesión; capacidad mínima de 5 sesiones concurrentes de inferencia compleja sin degradación superior al 25% en latencia.
- Búsqueda semántica: capacidad mínima de 20 sesiones concurrentes de consulta semántica sobre corpus indexado, con latencia de respuesta igual o inferior a 2 segundos por consulta.
- Procesamiento documental: procesamiento de documentos PDF de hasta 100 páginas en un tiempo igual o inferior a 60 segundos (extracción más generación de

embeddings); generación de embeddings para un corpus de hasta 100.000 fragmentos de texto en menos de 3 horas; soporte de formatos PDF, DOCX, XLSX e imágenes con OCR integrado.

- Modelos simultáneos: capacidad para desplegar y operar simultáneamente al menos dos modelos LLM de código abierto, con soporte de ventana de contexto mínima de 16.000 tokens.
- Escalabilidad: el servidor deberá permitir añadir unidades de GPU adicionales sin tener que sustituir el chasis principal.
- Disponibilidad: disponibilidad del servicio igual o superior al 98% en horario laboral de Paraguay; tiempo máximo de recuperación ante fallo (RTO) de 8 horas.

#### **4.2.2.- MVP de funcionalidades IA para GesprOEI**

Los siguientes son los casos de uso mínimos requeridos para el desarrollo de software:

- A. Búsqueda semántica en histórico de proyectos.
- B. Asistente de formulación de proyectos de cooperación.
- C. Revisión básica de calidad de proyectos.
- D. Actualización de bases de datos.
- E. Asistente de uso de la herramienta.

##### **A. Búsqueda semántica en histórico de proyectos**

El sistema deberá poder realizar búsqueda semántica en el conjunto de proyectos cargados en GesprOEI. Esto permitirá a los usuarios obtener información de los mismos, documentos y fragmentos de información relevante para los proyectos actualmente en ejecución.

Por cuestiones organizativas y de confidencialidad, deberá ser posible excluir proyectos o documentos específicos de la indexación y de los resultados de búsqueda, mediante un sistema de etiquetado parametrizable por los administradores de la plataforma.

La búsqueda deberá funcionar tanto en español como en portugués.

##### **B. Asistente de formulación de proyectos de cooperación**

Esta funcionalidad podrá generar borradores de texto para campos clave de la metodología de marco lógico, a partir de la información disponible introducida por el usuario (mediante texto o con carga de documentos) y el histórico de proyectos de GesprOEI.

A partir de la información introducida en GesprOEI por los usuarios, tanto en texto como mediante documentos, y del análisis del histórico de proyectos, el asistente podrá generar propuestas en forma de borrador para campos clave del enfoque de marco lógico:

- Resultados esperados.

- Actividades principales.
- Indicadores de seguimiento.
- Fuentes de verificación.
- Hipótesis o supuestos.
- Recomendaciones para garantizar la sostenibilidad y la eficacia de la intervención.

Llevará a cabo estas tareas gracias a la identificación de proyectos similares, y del análisis de los documentos vinculados a los mismos (PDF, docx., xlsx, CSV, etc.) disponibles en GesprOEI, de los que extraerá la información relevante.

Las propuestas serán presentadas en forma de borrador y tendrán que ser validadas, editadas o rechazadas por los usuarios humanos de la herramienta.

En caso de fallo en la infraestructura que soporta el servicio de asistencia con IA, este quedaría inhabilitado, sin afectar por ello al funcionamiento del resto de funcionalidades de la herramienta GesprOEI.

### **C. Revisión básica de calidad de proyectos**

La incorporación de IA a GesprOEI cumplirá con las siguientes funciones:

- Verificación de integridad: campos obligatorios completos, completación de indicadores por resultado, coherencia de actividades, etc.
- Detección de errores ortográficos y cualquier otro que pueda generar inconsistencias o pérdidas en la información introducida.
- Identificación de incoherencias simples (fechas, países, sectores).
- Advertencias sobre contenido duplicado o reutilizado sin adaptación.
- Listado de observaciones organizadas por campo (errores y sugerencias).

### **D. Actualización de bases de datos**

La OEI ejecuta anualmente alrededor de 500 proyectos de cooperación. Esto implica que la base de conocimiento de GesprOEI experimenta actualizaciones documentales continuas. El sistema deberá tener esto en cuenta para que el mecanismo de actualización procese los cambios sin obligar a reindexar todo el corpus continuamente.

### **E. Asistente de uso de la herramienta**

Esta funcionalidad se implementará mediante un interfaz de chatbot que los usuarios utilizarán para hacer consultas en lenguaje natural sobre procesos y procedimientos operativos del uso de la herramienta GesprOEI.

El interfaz de consulta estará integrado en la propia herramienta, sin que sea necesario abandonar el flujo de trabajo.

### 4.2.3.- Infraestructura y arquitectura

Los servicios que se desarrollarán serán desplegados en la infraestructura de IA on premise. El adjudicatario del presente lote dimensionará su solución para operar en dicha infraestructura y será responsable de instalar, configurar y poner en marcha todos los componentes de software necesarios.

El desarrollo deberá estar integrado de forma nativa con GesprOEI (Ruby on Rails), contando con un frontend que no requiera aplicaciones externas. El despliegue se hará mediante contenedores docker.

### 4.2.4.- Seguridad y acceso

La seguridad en el acceso al servicio se garantizará mediante:

- Autenticación con Azure Entra ID (directorio de OEI).
- Integración con servicios externos en la nube mediante conexiones de salida iniciadas desde la infraestructura de la OEI, sin necesidad de abrir puertos de entrada o exponer endpoints internos.
- Monitorización del servicio con alertas de disponibilidad y umbrales de rendimiento.

### 4.2.5.- Entregables del lote

La empresa adjudicataria del lote entregará:

- Hardware IA.
- Instalación del hardware en la oficina de la OEI en Paraguay.
- Documentación técnica completa de integración con GesprOEI.
- Código fuente del módulo de IA y servicios de backend, en el repositorio designado por la OEI.
- Scripts de ingesta y procesamiento de documentos.
- Documentación técnica completa de la arquitectura del sistema e integración con GesprOEI.
- Manual de usuario para técnicos de OEI.
- Manual de despliegue y mantenimiento.
- Sesiones de formación: mínimo de 10 horas de formación presencial o en línea dirigida al equipo técnico de OEI, orientada a la administración, mantenimiento y evolución del sistema.

## **5.- ASPECTOS COMUNES PARA AMBOS LOTES**

Los dos lotes compartirán requisitos relacionados con la metodología de trabajo, los estándares de calidad, la seguridad y la privacidad, la documentación de proyecto, la obligación de soporte y la definición de la propiedad intelectual.

### **5.1.- Metodología de trabajo**

- Metodología ágil con sprints de 2 semanas.
- Reuniones de seguimiento de periodicidad mínima semanal con equipo técnico de OEI.
- Demostraciones funcionales al final de cada sprint.
- Uso de herramientas de gestión de proyectos (preferible Gitlab).
- Estándares de mejora de la calidad con integración y despliegue continuos.

### **5.2.- Estándares de calidad**

- Código fuente limpio, documentado y siguiendo estándares del fabricante.
- Cobertura mínima de tests unitarios: 60%.
- Pruebas de integración y end-to-end documentadas.
- Análisis de seguridad de código (SAST).
- Revisión de vulnerabilidades en dependencias.

### **5.3.- Seguridad y privacidad**

- Cumplimiento de GDPR y normativas de protección de datos.
- Cifrado de datos sensibles en tránsito (TLS 1.3) y en reposo.
- Gestión segura de credenciales y secretos.
- Logs de acceso a datos sensibles.

### **5.4.- Documentación**

- Documentación técnica en español y portugués.
- Diagramas de arquitectura (C4, UML).
- Documentación de las API (OpenAPI/Swagger).
- Guías paso a paso para el despliegue.
- Manuales de usuario con capturas de pantalla.

### 5.5.- Soporte post-implementación

Ambos lotes incluyen la obligación de proporcionar soporte, en los siguientes términos:

- Garantía de corrección de errores por 12 meses tras la entrega.
- Soporte técnico durante el periodo de garantía (horario laboral franja horaria de Paraguay).
- Clasificación de incidencias y niveles de servicio:
  - Prioridad 1 – Crítica: el sistema o un módulo principal es completamente inoperable, existe una pérdida o corrupción de datos en producción, o se produce un incidente de seguridad.

Ejemplos: caída total del servicio de IA, imposibilidad de autenticarse, corrupción de datos de estudiantes, fallo del módulo de generación de itinerarios, acceso no autorizado a datos personales de alumnos, filtración de datos personales, detección de código malicioso o riesgo para las credenciales del sistema.

En caso de incidente de seguridad o filtración de datos, el contratista deberá notificar a la OEI en un plazo máximo de 12 horas desde la detección, independientemente del horario, dado que los datos afectados pueden incluir información de menores sujeta a obligaciones legales de notificación bajo el RGPD. Tiempo máximo de resolución o contención: 24 horas.

- Prioridad 2 – Alta: una funcionalidad importante está degradada o no disponible, pero el sistema sigue operando parcialmente.

Ejemplos: fallos en la búsqueda semántica, errores en la generación de contenido adaptativo, problemas de sincronización con GesprOEI. Tiempo máximo de respuesta: 12 horas hábiles. Tiempo máximo de resolución: 72 horas hábiles.

- Prioridad 3 – Normal: incidencias menores o mejoras que no bloquean la operación. Ejemplos: errores de visualización, inconsistencias menores en informes, solicitudes de ajuste de parámetros. Tiempo máximo de respuesta: 2 días hábiles. Resolución en el siguiente sprint de mantenimiento.

### 5.6.- Garantía de calidad

El contratista garantiza que los entregables estarán libres de defectos de diseño, programación o funcionamiento durante un periodo de 12 meses desde la aceptación final. Durante este periodo, se compromete a corregir sin costo adicional cualquier error o deficiencia detectada.

### **5.7.- Modificaciones al alcance**

Cualquier modificación al alcance definido en los presentes Pliegos deberá ser solicitada por escrito mediante una Solicitud de Cambio (SC) dirigida al responsable del contrato en la OEI. El proceso será el siguiente:

- 1) el contratista o la OEI presenta la SC con descripción del cambio, justificación e impacto estimado en plazo y coste;
- 2) la OEI emite respuesta de aceptación, rechazo o solicitud de aclaraciones en un plazo máximo de 5 días hábiles;
- 3) si se acepta, las partes formalizan la modificación mediante adenda al contrato antes de iniciar los trabajos adicionales.

Los cambios no formalizados por escrito no generan obligaciones económicas para ninguna de las partes.

### **6.- CRONOGRAMA Y PLAZOS DE EJECUCIÓN**

Los plazos indicados son de obligado cumplimiento y servirán como referencia para la evaluación del avance del proyecto y la aplicación de las penalidades indicadas en el apartado 26 del Pliego de Condiciones Administrativas.

El plazo total para la ejecución de cada uno de los dos lotes es:

- Lote 1 (Sistema IA para FTP): 60 jornadas / 3 meses calendario aproximadamente.
- Lote 2 (Adquisición de hardware IA + desarrollo para GesprOEI): 60 jornadas de desarrollo / 3 meses calendario aproximadamente + tiempo de adquisición de hardware, alrededor de 4 meses en total.

La propuesta técnica que se presente deberá incluir los hitos principales de ejecución para cada lote. El número de jornadas y el calendario podrán ser distintos a las estimaciones hechas en este apartado.

### **7.- RESPONSABILIDADES Y PROCEDIMIENTO DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES**

#### **7.1.- Responsabilidades de la OEI como entidad contratante**

La OEI, en su calidad de entidad contratante, asumirá las siguientes responsabilidades durante la ejecución del contrato:

- Interlocución y coordinación: designar un responsable técnico del contrato por cada lote, con capacidad de tomar decisiones operativas en un plazo máximo de 5 días hábiles. Dicho responsable será el interlocutor principal del contratista durante toda la ejecución.

- Acceso a GesprOEI (Lote 2): facilitar al contratista, en los 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato, acceso a un entorno de desarrollo o staging de GesprOEI, credenciales necesarias y documentación técnica de la plataforma (arquitectura, modelo de datos, endpoints existentes). La OEI será responsable de mantener este entorno operativo durante la duración del proyecto.
- Datos de prueba y contenidos base (Lote 1): proporcionar al contratista, en los 5 días hábiles siguientes al inicio del proyecto, un corpus documental de base para el sistema RAG (currículos, legislación, manuales técnicos) en los formatos disponibles. Los datos de estudiantes utilizados en pruebas serán datos sintéticos generados por la OEI o anonimizados conforme al RGPD. La OEI no facilitará datos personales reales de menores durante la fase de desarrollo.
- Infraestructura on-premise (ambos lotes): adquirir e instalar el servidor físico en la oficina de OEI Paraguay antes del inicio de las fases de despliegue (Hito H4 según cronograma). La OEI será responsable de garantizar la conectividad de red, el suministro eléctrico ininterrumpido (UPS) y las condiciones físicas de alojamiento del servidor conforme a las especificaciones entregadas en la consultoría de hardware. Una vez entregado el sistema, la operación, mantenimiento de hardware, actualizaciones de sistema operativo y seguridad perimetral de la infraestructura on-premise serán responsabilidad exclusiva de la OEI. El contratista prestará asistencia técnica al equipo de OEI exclusivamente sobre los componentes de software desarrollados en el marco de este contrato.
- Licencias de software de terceros: la adquisición y pago de licencias de software comercial que sean necesarias para la operación del sistema (Microsoft 365, Azure Entra ID, servicios cloud de terceros en producción, etc.) es responsabilidad de la OEI, salvo que la propuesta del contratista incluya explícitamente dichos costes como parte del presupuesto. El contratista deberá identificar en su propuesta técnica todos los componentes de terceros que requieran licencia de pago.
- Disponibilidad para pruebas UAT: la OEI designará un grupo de usuarios internos para participar en las pruebas de aceptación (UAT) y se compromete a disponer de su tiempo durante el periodo establecido en el cronograma (semanas 10–11). La no disponibilidad de usuarios UAT por causa imputable a la OEI no podrá ser alegada como motivo de penalización al contratista.
- Pagos: garantizar los pagos en los plazos establecidos, previa recepción de factura conforme y acta de aceptación del hito correspondiente.

## 7.2.- Procedimiento de aceptación de entregables

Cada entregable o hito de pago quedará sujeto al siguiente procedimiento formal de aceptación:

- Notificación de entrega: el contratista notificará por escrito al responsable del contrato en OEI la disponibilidad del entregable, adjuntando la documentación y accesos necesarios para su revisión.
- Plazo de revisión: la OEI dispondrá de un plazo máximo de 5 días hábiles para revisar el entregable y emitir una de las siguientes resoluciones:
  - (a) Aceptación: el entregable cumple los requisitos y se emite el acta de aceptación;
  - (b) Aceptación condicional: el entregable es sustancialmente correcto pero requiere correcciones menores, que deberán resolverse en un plazo acordado sin bloquear el avance del proyecto;
  - (c) Rechazo justificado: el entregable no cumple los requisitos mínimos, se devuelve con observaciones detalladas por escrito.
- Plazo de subsanación: en caso de rechazo, el contratista dispondrá de 5 días hábiles para subsanar las observaciones y volver a notificar la entrega. La OEI dispondrá de otros 3 días hábiles para emitir nueva resolución. Si el rechazo persiste en una segunda revisión, las partes entrarán en el procedimiento de resolución de controversias establecido en el Pliego de Condiciones Administrativas en el apartado 3.
- Silencio administrativo: transcurrido el plazo de revisión sin respuesta escrita de la OEI, el entregable se considerará aceptado tácitamente a todos los efectos, incluyendo la habilitación del pago correspondiente.
- Impacto en cronograma: los periodos de revisión y subsanación no contarán como retraso imputable al contratista a efectos del cálculo de penalizaciones, siempre que el contratista haya notificado la entrega dentro del plazo estipulado en el cronograma.

## 8.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

### 8.1.- Lote 1: Sistema de IA para Formación Técnico Profesional (FTP)

La oferta técnica presentada por los candidatos deberá incluir:

1. **Propuesta técnica** detallada con:
  - a. Enfoque metodológico utilizado para el desarrollo del servicio, la validación de pruebas de los modelos, la integración sobre el ecosistema actual y su puesta en funcionamiento.
  - b. Arquitectura técnica propuesta y detalle de los componentes utilizados en cada una de las capas definidas.

- c. Tecnologías y herramientas a utilizar: gestión del código y la planificación, frameworks, modelos, lenguajes de procesado, infraestructura de despliegue y de monitorización.
  - d. Gestión de riesgos y planes de contingencia que afecten tanto al desarrollo del servicio como a la operativa de este.
- 2. **Cronograma** detallado incluyendo los hitos indicados en el apartado 5.
- 3. Plan de **aseguramiento de calidad**.  
El contratista garantiza que los entregables estarán libres de defectos de diseño, programación o funcionamiento durante un periodo de 12 meses desde la aceptación final. Durante este periodo, se compromete a corregir sin costo adicional cualquier error o deficiencia detectada.
- 4. **Currículo vitae del personal adscrito al proyecto**. Se debe indicar la formación y la experiencia en servicios similares del equipo propuesto. El equipo estará compuesto, como mínimo, por los siguientes perfiles:
  - I. Director/a de proyecto.
  - II. Arquitecto/a de soluciones de IA.  
  
La dirección del proyecto y la arquitectura de soluciones de IA podrán ser asumidas por una misma persona, que cumpla los requisitos de ambos roles.
  - III. Desarrollador/a backend senior.
  - IV. Especialista en MLOps / DevOps.
  - V. Especialista en tecnología educativa e inclusión.

## 8.2.- Lote 2: Adquisición de infraestructura IA on premise y desarrollo de servicios IA para gestión de proyectos.

La oferta técnica presentada por los candidatos deberá incluir:

- 1. **Propuesta técnica** detallada con:
  - a. Enfoque metodológico utilizado para el desarrollo del servicio, la validación de pruebas de los modelos, la integración sobre el ecosistema actual y su puesta en funcionamiento.
  - b. Arquitectura técnica propuesta y detalle de los componentes utilizados en cada una de las capas definidas.
  - c. Tecnologías y herramientas a utilizar: gestión del código y la planificación, frameworks, modelos, lenguajes de procesado, infraestructura de despliegue y de monitorización.

- d. Gestión de riesgos y planes de contingencia que afecten tanto al desarrollo del servicio como a la operativa de este.
2. **Cronograma** detallado incluyendo los hitos indicados en el apartado 5.
3. Plan de **aseguramiento de calidad**.  
El contratista garantiza que los entregables estarán libres de defectos de diseño, programación o funcionamiento durante un periodo de 12 meses desde la aceptación final. Durante este periodo, se compromete a corregir sin costo adicional cualquier error o deficiencia detectada.
4. **Currículo vitae del personal adscrito al proyecto**. Se debe indicar la formación y la experiencia en servicios similares del equipo propuesto. El equipo estará compuesto, como mínimo, por los siguientes perfiles:
  - I. Director/a de proyecto.
  - II. Arquitecto/a de soluciones de IA.
  - III. La dirección del proyecto y la arquitectura de soluciones de IA podrán ser asumidas por una misma persona, que cumpla los requisitos de ambos roles.
  - IV. Desarrollador/a Ruby on Rails.
  - V. Especialista en MLOps / DevOps.

La mayor puntuación será otorgada, atendiendo a los criterios de adjudicación descritos en el punto 10 del presente pliego.

La formación y la experiencia del equipo propuesto deberá presentarse en el Anexo III. El comité de evaluación realizará su valoración basándose en el anexo, cualquier información no incluida en el anexo no será valorada. Los CV valdrán como apoyo a la experiencia indicada en el anexo.

La no presentación del Anexo III supondrá la exclusión del candidato del proceso.

**Por motivos de protección de datos personales, los CV deben presentarse anonimizados, en caso que el candidato sea un equipo de profesionales.**

En relación a la formación, conocimiento y experiencia del personal que participará en el proyecto, la OEI podrá, en cualquier momento del procedimiento, solicitar al adjudicatario la acreditación de los requisitos mínimos y adjudicación establecidos en los puntos 9 y 10 del presente documento. Se podrá solicitar la acreditación de los títulos académicos y referencias de terceros respecto a la experiencia profesional.

## 9.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA CONTRATACIÓN

### 9.1.- Lote 1: Sistema de IA para Formación Técnico Profesional (FTP).

Las siguientes aptitudes son las mínimas requeridas para la ejecución del objeto del contrato:

- I. **Director/a de proyecto:**
  - a. Ingeniero/a o titulado/a superior
  - b. Al menos, 5 años de experiencia en dirección de proyectos de desarrollo de software para servicios IA, al menos 2 años con IA generativa.
  - c. Dedicación mínima: 25% durante toda la ejecución.
- II. **Arquitecto/a de soluciones de IA:**
  - a. Al menos, 3 años de experiencia en diseño e implementación de sistemas basados en LLM y técnicas RAG.
  - b. Dedicación mínima: 50% durante las fases de diseño y desarrollo.

La dirección del proyecto y la arquitectura de soluciones de IA podrán ser asumidas por una misma persona, que cumpla los requisitos de ambos roles.
- III. **Desarrollador/a backend senior:**
  - a. Al menos, 4 años de experiencia en desarrollo de APIs REST y microservicios.
  - b. Al menos, 4 años de experiencia con Python y frameworks como FastAPI o Django REST.
  - c. Dedicación mínima: 60% en fases de desarrollo.
- IV. **Especialista en MLOps / DevOps:**
  - a. Al menos, 2 años de experiencia en despliegue y operación de servicios de IA en entornos contenedorizados (Docker, Kubernetes o similar).
  - b. Al menos, 2 años de experiencia con configuración de pipelines CI/CD y monitorización de servicios.
  - c. Dedicación mínima: 50% en fases de despliegue y pruebas.
- V. **Especialista en tecnología educativa e inclusión:**
  - a. Al menos, 3 años de experiencia en diseño de contenidos o sistemas de aprendizaje adaptativos y atención a la diversidad.
  - b. Dedicación mínima: 25% durante las fases de diseño funcional y pruebas.

### 9.2.- Lote 2: Adquisición de infraestructura IA on premise y desarrollo de servicios IA para gestión de proyectos.

Las siguientes aptitudes son las mínimas requeridas para la ejecución del objeto del contrato:

- I. **Director/a de proyecto:**
  - a. Ingeniero/a o titulado/a superior
  - b. Al menos, 5 años de experiencia en dirección de proyectos de desarrollo de software para servicios IA, al menos 2 años con IA generativa.
  - c. Dedicación mínima: 25% durante toda la ejecución.
- II. **Arquitecto/a de soluciones de IA:**
  - a. Al menos, 3 años de experiencia en diseño e implementación de sistemas basados en LLM y técnicas RAG.
  - b. Dedicación mínima: 50% durante las fases de diseño y desarrollo.

La dirección del proyecto y la arquitectura de soluciones de IA podrán ser asumidas por una misma persona, que cumpla los requisitos de ambos roles.
- III. **Desarrollador/a Ruby on Rails:**
  - a. Al menos, 3 años de experiencia específica en Ruby on Rails.
  - b. Al menos, 3 años de experiencia en integración de módulos externos mediante API REST.
  - c. Dedicación mínima: 60% en fases de desarrollo.
- IV. **Especialista en MLOps / DevOps:**
  - a. Al menos, 2 años de experiencia en despliegue y operación de servicios de IA en entornos contenedorizados (Docker, Kubernetes o similar).
  - b. Al menos, 2 años de experiencia con configuración de pipelines CI/CD y monitorización de servicios.
  - c. Dedicación mínima: 50% en fases de despliegue y pruebas.

Si no se cumplen todas las aptitudes señaladas en el presente apartado no se pasará a la valoración de la oferta técnica conforme a los criterios de adjudicación, por lo tanto el candidato quedará excluido del proceso.

## 10.-CRITERIOS TÉCNICOS DE ADJUDICACIÓN

### 10.1.- Lote 1: Sistema de IA para Formación Técnico Profesional (FTP).

La evaluación técnica será realizada por el comité de evaluación en base a los siguientes criterios de adjudicación:

| <b>Valoración técnica<br/>(100 puntos en total)</b>                         |  |                    |          |                    |          |                   |           |
|---|--|--------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|-----------|
| <b>Elaboración de propuesta<br/>(Máximo 70 puntos)</b>                      |  |                    |          |                    |          |                   |           |
| Calidad, coherencia y claridad de la propuesta técnica.                     | Máximo 25 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| Arquitectura técnica (escalabilidad, seguridad, rendimiento)                | Máximo 25 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| Plan de trabajo y cronograma detallado                                      | Máximo 20 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| <b>Experiencia del personal adscrito al proyecto<br/>(Máximo 30 puntos)</b> |  |                    |          |                    |          |                   |           |
| <b>Currículo Vitae del personal adscrito al proyecto</b>                    |  |                    |          |                    |          |                   |           |
|   | Máximo 30 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| Director/a de proyecto  | Experiencia de desarrollo de proyectos similares en los últimos tres años.   |                    |          |                    |          |                   |           |
|   | <table border="0"> <tr> <td>1 proyecto</td> <td>3 puntos</td> </tr> <tr> <td>2 proyectos</td> <td>9 puntos</td> </tr> <tr> <td>3 o más proyectos</td> <td>15 puntos</td> </tr> </table>                | 1 proyecto         | 3 puntos | 2 proyectos        | 9 puntos | 3 o más proyectos | 15 puntos |
| 1 proyecto  | 3 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| 2 proyectos   | 9 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| 3 o más proyectos   | 15 puntos  |                    |          |                    |          |                   |           |
| Miembros del equipo (sin incluir director/a de proyecto)                    | Experiencia en proyectos de IA relacionados con educación en los últimos tres años.  |                    |          |                    |          |                   |           |
|   | <table border="0"> <tr> <td>De 1 a 3 proyectos</td> <td>3 puntos</td> </tr> <tr> <td>De 4 a 6 proyectos</td> <td>9 puntos</td> </tr> <tr> <td>7 o más proyectos</td> <td>15 puntos</td> </tr> </table> | De 1 a 3 proyectos | 3 puntos | De 4 a 6 proyectos | 9 puntos | 7 o más proyectos | 15 puntos |
| De 1 a 3 proyectos  | 3 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| De 4 a 6 proyectos  | 9 puntos   |                    |          |                    |          |                   |           |
| 7 o más proyectos   | 15 puntos  |                    |          |                    |          |                   |           |

La ponderación entre los criterios de adjudicación técnicos y económicos se realizará conforme a lo descrito en el apartado 20 del Pliego de Condiciones Administrativas.

### **10.2.- Lote 2: Adquisición de infraestructura IA on premise y desarrollo de servicios IA para gestión de proyectos.**

La evaluación técnica será realizada por el comité de evaluación en base a los siguientes criterios de adjudicación:

| <b>Valoración técnica<br/>(100 puntos en total)</b>                         |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Elaboración de propuesta<br/>(Máximo 70 puntos)</b>                      |   |   |  |
| Calidad, coherencia y claridad de la propuesta técnica.                     | Máximo 25 puntos  |   |  |
| Arquitectura técnica (escalabilidad, seguridad, rendimiento)                | Máximo 25 puntos  |   |  |
| Plan de trabajo y cronograma detallado                                      | Máximo 20 puntos  |   |  |
| <b>Experiencia del personal adscrito al proyecto<br/>(Máximo 30 puntos)</b> |   |   |  |
| <b>Currículo Vitae del personal adscrito al proyecto</b>                    | Máximo 30 puntos  |   |  |
| Director/a de proyecto  | Experiencia de desarrollo de proyectos de servicios de IA en los últimos tres años. | 1 proyecto            3 puntos<br>2 proyectos            9 puntos<br>3 o más proyectos    15 puntos |  |
|   | Miembros del equipo (sin incluir director/a de proyecto)                            | Experiencia en proyectos de IA similares en los últimos tres años.                                  | De 1 a 3 proyectos    3 puntos<br>De 4 a 6 proyectos    6 puntos<br>7 o más proyectos    10 puntos |
|   |   | Experiencia en proyectos con Ruby on Rails en los últimos diez años.                                | De 1 a 4 proyectos    1 puntos<br>5 o más proyectos    5 puntos                                    |

La ponderación entre los criterios de adjudicación técnicos y económicos se realizará conforme a lo descrito en el apartado 20 del Pliego de Condiciones Administrativas.

## 11.- VERIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La supervisión, verificación y coordinación de todos los aspectos técnicos, así como los productos establecidos en los presentes Pliegos de Condiciones estarán lideradas por el responsable del contrato.