

Consultas sobre la licitación

### **A. Infraestructura y despliegue**

#### **¿Quién provee y administra los ambientes de desarrollo, validación y producción (cloud/Azure)?**

*Los administra el proveedor, en base a las pautas de trabajo definidas por el equipo técnico de Ceibal.*

#### **¿Qué nivel de acceso tendrá el proveedor a la infraestructura cloud (permisos, administración, monitoreo)?**

*Tendrá los permisos requeridos para operar el servicio. Las pautas de trabajo serán definidas en conjunto con el equipo técnico de Ceibal.*

#### **¿Se requiere integración con sistemas de monitoreo propios de Ceibal?**

*Se definirá en conjunto el sistema de monitoreo a utilizar, con el objetivo de que el proveedor pueda garantizar el nivel de servicio requerido.*

### **Configuración y personalización**

#### **¿Qué nivel de granularidad se espera en la configuración de prompts, rúbricas y consignas? ¿Se podrán importar/exportar configuraciones?**

*Se espera un nivel de granularidad alto en la configuración. Los prompts deben ser totalmente configurables por el equipo de Ceibal, de modo que puedan ajustarse sin requerir cambios estructurales en el código. En cuanto a las consignas, estas deben poder ser modificadas por el equipo de Ceibal y, además, el sistema debe permitir que los usuarios docentes agreguen nuevas consignas, siempre dentro de un formato preestablecido que garantice la coherencia con el funcionamiento general del sistema.*

*Sobre importar/exportar configuraciones, no se incluye en el MPV. De todos modos, los oferentes pueden incluir elementos no detallados en Anexo de Requerimientos, a incluir dentro del servicio 1: Desarrollo de “Asistente para producción de texto escrito con Inteligencia Artificial”.*

**¿Habrá plantillas predefinidas para consignas y rúbricas, o todo debe ser configurable desde cero?**

*Se trabajará sobre plantillas ya establecidas, dado que todas corresponden a tareas de escritura de textos argumentativos. Esto implica que la estructura y los campos de cada consigna estarán definidos de antemano, variando únicamente el contenido específico según la consigna.*

**¿Podrían compartir ejemplos reales de rúbricas y consignas que se espera configurar en la herramienta? Esto nos permitirá dimensionar correctamente el esfuerzo y asegurar que la solución cubra los casos de uso más relevantes para docentes y estudiantes.**

*Los mismos serán provistos al proveedor adjudicado.*

**C. Integraciones externas**

**¿Cómo será la integración con el sistema de autenticación de Ceibal? ¿Se proveerá documentación y endpoints?**

*Se brindarán los endpoints y la documentación asociada, así como ambientes de demo para hacer las pruebas.*

**¿Qué APIs externas (ej. LMS CREA, búsqueda en internet, organizadores gráficos) deben estar integradas en el MVP?**

*Para el MPV se espera que se procese solo texto. El asistente podría brindar organizadores gráficos como esquemas, mapas conceptuales para la etapa de planificación, así como la inclusión de APIs de búsqueda en internet. Estos escenarios se evaluarán junto al oferente en función de la estimación de costos que implique su implementación. Los oferentes pueden incluir elementos no detallados en Anexo de Requerimientos, a incluir dentro del servicio 1: Desarrollo de “Asistente para producción de texto escrito con Inteligencia Artificial”.*

**¿Se requiere integración con sistemas de analítica o BI propios de Ceibal?**

*Se requiere que los datos sean exportables en formato de hoja de cálculo o CSV, así como que se disponibilicen de forma automática con una periodicidad diaria en un storage a definir.*

**D. Diseño e interacción gráfica**

**¿Existe alguna forma de adelantar los requerimientos de Figma y la interacción gráfica? Ya que dependiendo del diseño y la forma de interactuar**

**con el asistente, la implementación puede variar en dificultad de forma significativa.**

*No, los mismos serán provistos al proveedor adjudicado.*

**¿La navegación de la aplicación será exclusivamente por navegador web? ¿Se contempla el diseño y la experiencia para dispositivos móviles (responsive/mobile first), o sólo para escritorio?**

*La aplicación debe funcionar en formato responsive, incluido teléfonos celulares.*

### **E. Alcance del proyecto**

**El alcance del proyecto incluye únicamente los componentes definidos como parte del MVP. Cualquier funcionalidad adicional u opcional, no contemplada en el MVP, deberá ser estimada e implementada aparte, ya sea utilizando horas de soporte o como un nuevo desarrollo. ¿Es esto correcto?**

*Correcto, para las funcionalidades adicionales/opcionales se evaluará la estimación de horas requeridas.*

*De todos modos, los oferentes pueden incluir elementos no detallados en Anexo de Requerimientos, a incluir dentro del servicio 1: Desarrollo de “Asistente para producción de texto escrito con Inteligencia Artificial”.*

### **F. Product Owner**

**¿Ceibal va a proveer un Product Owner (PO) dedicado, capaz de interoperar con los stakeholders y tomar decisiones sobre prioridades, alcance y validación de entregables?**

**Entendemos que el PO es clave para:**

- 
- **Priorizar funcionalidades y gestionar el backlog.**
- 
- **Validar entregables y definir criterios de aceptación.**
- 
- **Resolver dudas funcionales y técnicas durante el desarrollo.**
- 
- **Facilitar la comunicación entre el equipo proveedor y los usuarios finales/stakeholders.**

- 
- **Asegurar que el producto final cumpla con los objetivos pedagógicos y técnicos del proyecto.**
- **¿Podrían confirmar si este rol será designado por Ceibal?**

*Sí, este rol será designado por Ceibal.*

### **G. Contenido**

El link <http://bit.ly/OEIUruguay> arroja un error de “incidente de ciberseguridad” y no permite acceder al contenido. ¿Tiene algún material relevante que no esté disponible en <https://oei.int/oficinas/uruguay/contrataciones/servicios-para-el-desarrollo-de-un-asistente-de-apo...?> (A este último enlace sí podemos acceder correctamente).

*No tiene material extra.*

### **H. Funcionalidades del asistente y del entorno de trabajo**

**Entregas múltiples: ¿Se permitirá que los estudiantes realicen múltiples entregas de un mismo producto (iteraciones o versiones sucesivas)? En caso afirmativo, ¿es necesario mantener el historial completo de versiones, o basta con conservar únicamente la última versión entregada?**

*Sí o sí debe conservarse la última versión entregada. Contar con el historial completo de versiones es deseable pero no es un requisito en esta etapa. De todos modos, los oferentes pueden incluir elementos no detallados en Anexo de Requerimientos, a incluir dentro del servicio 1: Desarrollo de “Asistente para producción de texto escrito con Inteligencia Artificial”.*

Capacidades multimodales del asistente: ¿Se debe presupuestar con y sin esta capacidad (por ejemplo, generación de elementos visuales como esquemas, mapas conceptuales o diagramas dinámicos)?

*Para el MPV se espera que se procese solo texto. El asistente podría brindar organizadores gráficos como esquemas, mapas conceptuales para la etapa de planificación, así como la inclusión de APIs de búsqueda en internet. Estos escenarios se evaluarán junto al oferente en función de la estimación de costos que implique su implementación. Los oferentes pueden incluir elementos no*

*detallados en Anexo de Requerimientos, a incluir dentro del servicio 1: Desarrollo de “Asistente para producción de texto escrito con Inteligencia Artificial”.*

**Configuración de etapas y objetivos: ¿Las etapas del proceso de escritura y los objetivos asociados serán configurables por el docente/admin, o estarán definidos de forma fija en la herramienta?**

*Las etapas del proceso estarán fijas. Se prevé cierto nivel de parametrización desde Ceibal para ajustar textos de los objetivos, prompts, consignas. Además, el sistema debe permitir que los usuarios docentes agreguen nuevas consignas, siempre dentro de un formato preestablecido que garantice la coherencia con el funcionamiento general del sistema.*

### ***I. Gestión del proyecto***

**¿Qué metodología ágil se empleará para la gestión de sprints quincenales y cómo se definirán los hitos y entregables para asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos?**

*Se tomará como base Scrum pero se trabajará con el proveedor en los ajustes requeridos para el correcto desarrollo del proyecto.*

**¿Cómo se coordinarán y documentarán las reuniones de seguimiento entre el proveedor y Ceibal/OEI para asegurar la iteración efectiva sobre el diseño y desarrollo de la herramienta?**

*Se realizarán sprints de trabajo en coordinación con el proveedor.*

**¿Qué plataforma se utilizará para la gestión ágil del proyecto (por ejemplo, Jira, Trello, Asana) y cómo se garantizará la visibilidad de los avances para todos los stakeholders?**

*Ceibal dispone de distintas herramientas según el tipo de proyecto. Se trabajará con el proveedor para definir la mejor alternativa para este proyecto.*

**¿Qué mecanismos de comunicación y colaboración se establecerán entre el proveedor, Ceibal y OEI para la coordinación diaria y la resolución de incidencias?**

*Ceibal dispone de distintas herramientas según el tipo de proyecto. Se trabajará con el proveedor para definir la mejor alternativa para este proyecto.*

**¿Cómo se gestionará el control de versiones del código fuente y la documentación, y qué plataforma se empleará para asegurar la trazabilidad de los cambios?**

*Se utilizará un repositorio de código fuente basado en Git.*

#### **J. Requerimientos y producto**

**¿Qué criterios específicos se utilizarán para validar que el asistente de IA cumple con los requerimientos funcionales y no funcionales, y cómo se gestionarán los cambios derivados de los testeos con usuarios?**

*El proveedor estará a cargo del diseño y ejecución de los casos de pruebas. Ceibal realizará pruebas adicionales con el objetivo de validar los distintos entregables. Los cambios derivados de los testeos con usuarios se acordarán con el proveedor en base a consideraciones de costo-beneficio, debiendo el proveedor prever recursos asignados a la realización de estas mejoras.*

**¿Cómo se garantizará la transferencia técnica y documental al equipo de Ceibal, y qué formato se utilizará para facilitar la capacitación y el soporte posterior?**

*Se acordará documentación técnica a entregar, así como instancias de capacitación al equipo técnico de Ceibal.*

**¿Cómo se estructurará el proceso de formación y acompañamiento docente para garantizar la integración efectiva de la IA generativa en la enseñanza de la producción escrita?**

*La estrategia de formación y acompañamiento docente es externa al producto a desarrollar, aunque se analizarán métricas de uso.*

*Se les dará a los docentes una secuencia didáctica a realizar incluyendo el uso del asistente. Se realizarán talleres de formación presenciales y se hará seguimiento y acompañamiento vía CREA.*

**¿Qué indicadores se utilizarán para medir el impacto de la formación docente y la adopción de la herramienta en el aula?**

*La estrategia de evaluación es externa al producto a desarrollar, aunque se analizarán métricas de uso.*

*Está previsto aplicar a nivel docente encuestas antes y después y comparar docentes con acceso a formación e instrumento y sin acceso, además de registro de asistencia a formaciones y uso de asistente. A nivel estudiantes se aplicarán antes y después encuestas y prueba de escritura a expuestos al asistente y no expuestos, así como indicadores de uso del asistente IA.*