NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Servicio tecnológico integral de tótem interactivo con inteligencia artificial y visualización holográfica (TOTEM AI Holographic Edition)	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
81111500	Ingeniería de software o hardware
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Diseño, integración, parametrización, desarrollo, implementación, montaje y disposición en funcionamiento de sistema de Tótem Interactivo Holográfico de pantalla LED transparente impulsado con Inteligencia Artificial (Avatar 3D Realista), con hardware de procesamiento, sensores de comportamiento espacial y audio integrado.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Servicio integral (una solución tecnológica en funcionamiento durante el plazo contractual)	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
Una (1) solución tecnológica integral, instalada y operativa conforme a las condiciones contractuales**.**	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO	
Solución tecnológica de interacción, orientación y pedagogía ciudadana basada en Inteligencia Artificial tipo Tótem Interactivo Holográfico (TOTEM AI Holographic Edition), que integra un Asistente Virtual impulsado por Inteligencia Artificial (Avatar 3D Realista) dentro de un tótem holográfico de pantalla LED transparente. El sistema provee respuestas fluidas y en tiempo real a las consultas de los usuarios y redefine la experiencia de atención mediante un hardware arquitectónicamente invisible y sensores de comportamiento espacial.	

- **Servicios de ingeniería e implementación**: Diseño, integración, parametrización, desarrollo, implementación, configuración, pruebas funcionales y montaje de tótem interactivo totalmente compatible entre el hardware y el desarrollo de software.
- **Pantalla y estructura holográfica:** Tótem interactivo con medidas de 180 cm de altura, tecnología de visualización holográfica en pantalla LED transparente de paso máximo P4 y estructura de soporte arquitectónica.
- **Sistema de control de video:** Controladora de video dedicada con entrada HDMI y procesador Quad-Core.
- **Sensores de interacción:** Sistema de sensor tracking (sensores de comportamiento espacial y detección de presencia/movimiento para interacción natural con el usuario).
- **Unidad de procesamiento (CPU):** Procesador de 12 núcleos (12 Core), memoria RAM de 16 GB y unidad de almacenamiento en estado sólido de 256 GB SSD.
- **Sistema de audio y voz:** Altavoz (Speaker) integrado y componentes de audio para interacción conversacional en tiempo real.
- **Conectividad y energía:** Cableado completo de interconexión de datos/video y cableado eléctrico para operación continua.
- **Componentes de Inteligencia Artificial y operación** (Marco Contrato Interadministrativo No. SAB-01-2300-26): Avatar digital 3D realista, motor conversacional de IA, servicios de voz, parametrización de base de conocimiento institucional, licenciamiento, soporte técnico, mantenimiento y entrega de manuales, respaldos y archivos fuente de la base de conocimiento.

ALCANCE TÉCNICO Y SERVICIOS INCLUIDOS

CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Componente de visualización y estructura física: La solución deberá contar, como mínimo, con:

- Una (1) estructura física tipo tótem, estable y apta para su instalación y funcionamiento en el espacio destinado por la entidad.
- Un sistema de visualización con capacidad para representar un avatar digital tridimensional mediante tecnología de efecto holográfico, garantizando condiciones adecuadas de visibilidad y calidad de imagen.
- Una estructura con dimensiones apropiadas para permitir la interacción de los usuarios y adaptarse a las condiciones del espacio de instalación.
- Los elementos de soporte, protección, alimentación eléctrica y conexiones requeridos para su funcionamiento seguro.
- El contratista deberá garantizar la integración y compatibilidad de los componentes físicos y audiovisuales.

Componente de procesamiento y control: La solución deberá disponer de los recursos tecnológicos de procesamiento, memoria, almacenamiento y control necesarios para ejecutar de manera integrada el sistema de visualización, el asistente virtual y las funcionalidades de inteligencia artificial.

La arquitectura tecnológica propuesta deberá garantizar la estabilidad del servicio, la compatibilidad de sus componentes y la capacidad de procesamiento suficiente para desarrollar las funcionalidades contratadas.

Componente de interacción, audio y sensórica: La solución deberá integrar:

- Un sistema de captura de voz que permita recibir consultas de los usuarios.
- Un sistema de reproducción de audio que facilite la comunicación verbal con el asistente virtual.
- Los dispositivos de detección de presencia o proximidad necesarios para activar o facilitar la interacción con los usuarios.
- Los elementos de conexión, control y comunicación requeridos para garantizar el funcionamiento integrado de la solución.
- Los componentes deberán permitir una interacción comprensible y funcional en las condiciones de operación previstas.

Asistente virtual e inteligencia artificial: La solución deberá incorporar un asistente virtual representado mediante un avatar digital tridimensional, con capacidad de interacción conversacional en idioma español.

El asistente deberá contar con las siguientes funcionalidades:

- Recibir e interpretar consultas formuladas verbalmente por los usuarios.
- Generar respuestas mediante un sistema conversacional basado en inteligencia artificial.
- Comunicar las respuestas mediante reproducción de voz y representación visual del avatar.
- Utilizar una base de conocimiento institucional previamente configurada y validada para suministrar información relacionada con las actividades de orientación y pedagogía ciudadana.
- Permitir la actualización, modificación y administración de los contenidos institucionales autorizados.
- Contemplar mecanismos para gestionar consultas no comprendidas o cuya respuesta no se encuentre respaldada por la información institucional disponible, evitando presentar información no verificada como respuesta oficial de la entidad.

Configuración e integración de la solución: El contratista deberá realizar las actividades técnicas necesarias para la implementación de la solución, incluyendo:

- Instalación y montaje de los componentes físicos.
- Configuración de los sistemas de procesamiento, visualización, audio e interacción.
- Parametrización del asistente virtual y de los componentes de inteligencia artificial.
- Integración de la base de conocimiento institucional suministrada y validada por la entidad.
- Adaptación o desarrollo de los componentes de software que resulten necesarios para cumplir las funcionalidades contratadas.
- Pruebas de integración, funcionamiento y ajustes previos a la puesta en servicio.

Condiciones de prestación del servicio. Disponibilidad y operación: El contratista deberá garantizar el funcionamiento de la solución tecnológica durante el plazo de ejecución contractual, conforme a los horarios, condiciones de disponibilidad y niveles de servicio establecidos por la entidad.

La prestación deberá incluir los recursos tecnológicos, licencias y servicios complementarios necesarios para mantener operativa la solución.

Soporte técnico y mantenimiento: El contratista deberá prestar soporte técnico y realizar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para garantizar la adecuada operación de la solución tecnológica durante la ejecución contractual.

El servicio deberá incluir:

- Diagnóstico y atención de fallas técnicas.
- Corrección de errores de configuración o funcionamiento.
- Mantenimiento de los componentes físicos y tecnológicos.
- Actualizaciones y ajustes necesarios para garantizar la continuidad del servicio.
- Reparación o sustitución de componentes que presenten fallas y afecten el funcionamiento de la solución, sin costos adicionales para la entidad por causas imputables al contratista.

Compatibilidad y responsabilidad por el funcionamiento: El contratista será responsable de garantizar la compatibilidad e integración de todos los componentes de hardware, software, sistemas de inteligencia artificial y servicios tecnológicos utilizados.

Las fallas asociadas a defectos de fabricación, incompatibilidades o deficiencias de los componentes dispuestos para la prestación del servicio deberán ser atendidas por el contratista durante la ejecución contractual, sin perjuicio de las garantías legales y contractuales aplicables.

Licenciamiento y derechos de uso: El contratista deberá garantizar la disponibilidad y vigencia de las licencias, autorizaciones y derechos de uso necesarios para la operación de la solución tecnológica durante el plazo contractual.

Cuando se incorporen componentes de software de terceros, deberán utilizarse bajo las condiciones de licenciamiento correspondientes. La titularidad y los derechos sobre los desarrollos específicos realizados para la entidad deberán sujetarse a lo establecido en las condiciones contractuales sobre propiedad intelectual.

Seguridad de la información y protección de datos: La solución deberá contar con mecanismos razonables de seguridad que permitan proteger la información institucional utilizada para su funcionamiento y prevenir accesos no autorizados.

En caso de realizar tratamiento de datos personales de los usuarios, el contratista deberá cumplir las disposiciones legales aplicables y las políticas institucionales correspondientes, incluyendo las condiciones autorizadas de recolección, utilización, conservación y eliminación de información.

Pruebas y recibo de la solución: Previamente a su puesta en funcionamiento, el contratista deberá realizar pruebas técnicas y funcionales que permitan verificar:

- El correcto funcionamiento de los componentes físicos y tecnológicos.
- La visualización y representación del avatar tridimensional.
- La recepción de consultas y generación de respuestas mediante interacción por voz.
- El funcionamiento del motor conversacional y su integración con la base de conocimiento institucional.
- La compatibilidad y estabilidad de los componentes integrados.
- El inicio de la operación deberá contar con la verificación y aprobación de la supervisión contractual, de acuerdo con los criterios de aceptación establecidos.

Finalización del servicio y retiro de equipos: Al finalizar la ejecución contractual, el contratista deberá realizar la desinstalación y retiro de los componentes físicos de su propiedad, sin generar costos adicionales para la entidad y procurando mantener en condiciones adecuadas los espacios e instalaciones utilizados.

Previamente al retiro, deberá efectuar la entrega de la información y documentación institucional correspondiente y garantizar su devolución o eliminación de los sistemas bajo su control, según las condiciones contractuales y la normativa aplicable. La finalización del servicio y el retiro de los equipos deberán coordinarse con la supervisión contractual.

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO

Garantía de funcionamiento y compatibilidad. El contratista responderá durante todo el plazo de ejecución por la disponibilidad, integración, compatibilidad, soporte y funcionamiento de la solución, incluidos sus equipos, software, licencias y servicios complementarios, conforme a los niveles de servicio pactados.
Defectos y reposiciones. Deberá reparar o sustituir, sin costos adicionales, los componentes defectuosos o incompatibles por causas atribuibles a él, sin trasladar a la IUE las gestiones ante fabricantes o titulares de licencias.
Daños ajenos al contratista. Los hechos externos no imputables al contratista se analizarán caso por caso con la supervisión, según la matriz de riesgos, la distribución contractual de responsabilidades y las garantías aplicables; no se incorporan exclusiones automáticas que desvirtúen la obligación de mantener operativo el servicio

ELABORÓ

Daniel Rua Betancur
Contratista
Dirección de Extensión, Proyección Social y Empresarial.

APROBÓ

Yuli Paola Quintero Londoño
Directora
Dirección de Extensión, Proyección Social y Empresarial.