Posted on: 2022-06-29T00:00:00.00-04:00

DB Reference N°: IDB-P1005333-06/22

Country: Costa Rica

Institution: Inter-American Development Bank

Sector: Medical Services

Deadline: 2022-07-08T00:00:00.00-04:00

Status: Published

Loan N°./Financing: CR-T1247

Project:

Title: Desarrollo de solución para apoyar desempeño funcional de personas adultas mayores con Síndromes Demenciales mediante uso de Realidad Virtual

---

Borrower/Bid No:

SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS

SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Selección #: CR-T1247-P003

Método de selección: Full Competitivo

País: Costa Rica

Sector: SCL/SPH

Financiación - TC #: CR-T1247

Proyecto #: ATN/CF-19005-CR

Nombre de la TC: Desarrollo de solución para apoyar desempeño funcional de personas adultas mayores con Síndromes Demenciales mediante uso de Realidad Virtual.

Descripción de los Servicios: Desarrollo de solución para apoyar desempeño funcional de personas adultas mayores con Síndromes Demenciales mediante uso de Realidad Virtual.

Enlace al documento TC: https://www.iadb.org/es/project/CR-T1247

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descriptos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco http://beo-procurement.iadb.org/home antes del 08 de julio de 2022 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen:

1.1 Revisión de evidencia sobre casos de uso de realidad virtual en el ámbito de las demencias. Como parte de las actividades iniciales del proyecto deberá realizar una indagación para identificar las tecnologías empleadas en otros países y centros de investigación, así como para conocer los resultados logradas en esas intervenciones.

1.2 Análisis de experiencia de usuario con el fin de comprender las necesidades, ganancias y actividades de los diferentes perfiles de usuario que permitan definir lineamientos de diseño que garanticen el uso adecuado de la tecnología en este contexto y público específico y respondan a las necesidades de la población meta considerada en este proyecto.

1.3 Implementación de la estrategia de relevamiento de información para la evaluación del prototipo. El diseño de la evaluación será realizado por un equipo de especialistas externos al proyecto, coordinado por el BID y en coordinación con CID y CENDEISS. A la firma le corresponderá velar porque se apliquen los instrumentos de medición seleccionados y en el momento que corresponda.

1.4 Diseño digital del programa de sesiones para apoyar proceso de tratamiento y rehabilitación de personas mayores con síndromes demenciales en sus hogares, mediante uso de software que permita escenificación de rutinas de la vida diaria en formato de realidad virtual. La firma es responsable del diseño lógico y la producción digital de la serie de sesiones acordada con CID y CENDEISS.

1.5 Específicamente en lo que respecta al diseño del software, su desarrollo debe comprender actividades de: 1) Diseño técnico que permita determinar la plataforma de desarrollo y plantear la arquitectura con el fin de que se garantice el adecuado desarrollo de un módulo para determinar el perfil del paciente y otro que contenga las sesiones de realidad virtual correspondientes; 2) Modelado y renderizado de los objetos y escenas definidas previamente de acuerdo al programa de sesiones; 3) Animación de objetos y creación de funcionalidades para la interacción con el usuario; 4) Ajustes de iluminación del modelo; 5) Desarrollo del módulo para determinar el perfil del paciente; 6) Pruebas funcionales, de usabilidad y de seguridad; 7) Publicación de la aplicación.

1.6 Transferencia metodológica a los equipos clínicos de interés, procurando que la entrega de la herramienta se acompañe de toda la información y el entrenamiento necesarios para habilitar a los usuarios en el uso autónomo de la herramienta. Deberá incluir un manual de uso de la solución para que los administradores del software y los equipos clínicos intermediarios que acompañarán la utilización de la herramienta por parte de los pacientes puedan utilizarla correctamente.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: Política para la Selección y Contratación de Firmas Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN2765-4. Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos arriba donde se presenta un borrador del resumen de los Términos de Referencia de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están cualificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Requisitos especiales de acuerdo con el Fondo Fiduciario de Donantes (FFD), si procede.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a: Patricia Jara, pjaramales@iadb.org

Banco Interamericano de Desarrollo

División: *División de Protección Social y Salud.*

Atención: Patricia Jara Maleš

Centro Corporativo El Cedral, Torre 1 Piso 4, Escazú.

Tel: *506 2588 8700*

Email: *bidcostarica@iadb.org* Sitio Web: www.iadb.org

RESUMEN TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría Desarrollo de solución para apoyar desempeño funcional de personas adultas mayores con Síndromes Demenciales mediante uso de Realidad Virtual

COSTA RICA

Número de Cooperación Técnica: CR-T1247

Nombre de Cooperación Técnica: Facilidad Mecanismo de Apoyo a la Vejez: Desarrollo de prototipos de servicios para la atención a la dependencia y el apoyo a los cuidados en Costa Rica.

1. Antecedentes y Justificación

Resumen de los antecedentes

1.1. En Costa Rica existe una demanda creciente por servicios de atención a las personas en situación de dependencia funcional. Esto debido principalmente al envejecimiento de la población y a la alta prevalencia de enfermedades crónicas. De acuerdo con estimaciones basadas en la Encuesta Nacional sobre Discapacidad de Costa Rica (2018), aproximadamente 280 mil personas, equivalentes al 8% de la población adulta, están en situación de dependencia funcional pues experimentan dificultades para realizar actividades básicas de la vida diaria. La prevalencia de la dependencia es considerablemente más alta entre las personas mayores (60 años o más), alcanzando 15% en el caso de las personas de 60 y más, y 28% en el caso de los adultos de 80 años y más. De acuerdo con los datos de la ENADIS (2018), alrededor de 280 mil personas de 18 años y más, podrían estar en situación de dependencia pues enfrentan dificultad moderada o severa para realizar estas actividades. La prevalencia de la dependencia es más alta entre las mujeres que entre los hombres, relación que se mantiene en todos los grupos de edad[1].

1.2. El gobierno de Costa Rica ha realizado esfuerzos institucionales importantes para la articulación de una red que atienda a las personas mayores y a las personas con discapacidad y, más recientemente, para generar respuestas específicas que permitan abordar la dependencia desde la perspectiva de los cuidados. Aunque no existe un sistema de cuidados de largo plazo, existen políticas y programas que financian servicios para adultos mayores en general y para personas con discapacidad. A manera de ejemplo se debe mencionar que el Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM) facilita, a través de subsidios a los proveedores, el acceso a residencias de larga estancia, centros diurnos y visitas al domicilio para personas de 65 años y más. Por otro lado, el Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (CONAPDIS), además de acciones destinadas a la promoción y protección de derechos de las personas con discapacidad en diversos entornos, cuenta con el servicio de prestaciones sociales y económicas para personas con discapacidad. Asimismo, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) como ente prestador de los servicios de salud, desarrolla acciones de promoción de la autonomía y prevención del deterioro funcional mediante acciones que se llevan a cabo en los tres niveles de atención, además de otras iniciativas específicas como el alta programada, la atención y hospitalización domiciliar de la persona adulta mayor, y el apoyo a los familiares que cuidan de personas adultas mayores en condición de dependencia que residen en el domicilio.

2. Objetivos

1. Aportar a la ampliación de la oferta de servicios de atención a la dependencia y apoyo a los cuidados en Costa Rica mediante el desarrollo de un nuevo modelo de tratamiento para personas mayores con síndromes demenciales.
2. Ampliar la oferta terapéutica para personas mayores con síndrome demencial avanzado, mediante el desarrollo de un modelo que incorpora realidad virtual para la extensión del tratamiento a la vida independiente en el hogar.
3. Documentar los resultados logrados en la experiencia demostrativa de apoyo a la rehabilitación de personas con demencia mediante el monitoreo y evaluación del prototipo y la generación de recomendaciones que permitan escalar la solución de manera sostenible.

3. Alcance de los Servicios

Los servicios requeridos implicarán por parte del proveedor las siguientes acciones:

3.1. El objetivo instrumental del proyecto es probar y documentar los resultados de un prototipo de realidad virtual que permita estimular destrezas en personas mayores con síndromes demenciales para evitar deterioro cognitivo y aportar a su rehabilitación sensorio motriz. Para esto, se necesita del apoyo de una firma que diseñe e implemente un programa de rehabilitación digital basado en el uso de un software que pueda descargarse desde una aplicación celular (iOS y Android), y del uso de un instrumento tipo cardboard (lentes de realidad virtual de bajo costo) para la ejecución de las sesiones de rehabilitación en los hogares. La firma desarrolladora es responsable de llevar a cabo todo el piloto, desde la recopilación de información para el diseño de una solución ajustada al perfil de los usuarios meta, hasta la documentación de los resultados.

4. Resultados y Productos Esperados

4.1. **Plan de trabajo.**

4.2. **Descripción general de las sesiones que se van a desarrollar**. El documento debe incluir: (a) los resultados de la revisión de evidencia y casos de uso, señalando expresamente cómo se han incorporado esos resultados en la propuesta formulada para este prototipo; (b) la síntesis de recomendaciones y lineamientos técnicos de los expertos y especialistas consultados, particularmente tecnólogos, terapeutas y otros actores de interés; (c) propuesta de desarrollo señalando número y tipo de sesiones a trabajar, características del software que se utilizará y sus aplicaciones a nivel de usuario; además, debe incluir consideraciones sobre protocolo de levantamiento de información según diseño de la evaluación que el equipo asesor de proyecto pondrá a disposición de la firma para su adecuada implementación.

4.3. **Guiones de realidad virtual para actividades diarias en áreas de funcionamiento, componentes del desempeño y destrezas priorizadas**. En acuerdo y con la validación de los equipos clínicos CID-CENDEISS, deberá documentar las sesiones antes de pasar a la fase de producción y digitalización de las sesiones. Debe incluir todo el detalle necesario para valorar la suficiencia del conjunto de las sesiones propuestas desde el punto de vista terapéutico.

4.4. **Prototipo de la solución tecnológica en su fase intermedia de desarrollo.** Consiste en un demostrativo que abarque funcionalidades importantes de la solución en cuanto a características y alcance de la herramienta. Debe servir para la retroalimentación crítica de diseño gráfico, interaccional, funcional y demás aspectos relevantes para la arquitectura de la solución y su funcionamiento. Adicionalmente, debe incluir un plan de validación del prototipo con el número de iteraciones recomendadas para incorporar la retroalimentación del equipo técnico y de los diferentes perfiles identificados.

4.5. **Informe de medio término del piloto.** Debe dar cuenta de las actividades realizadas, anexar la documentación producida hasta ese momento, los resultados observados a nivel de trabajo en campo con usuarios y equipos clínicos de interés, así como los avances de la evaluación en los términos que hayan sido acordados con el equipo externo a cargo de orientar el proceso de evaluación.

4.6. **Prototipo de la solución tecnológica en su versión final**. Corresponde al software completamente diseñado y desarrollado con todas las especificaciones de uso que se requieran para su utilización por parte de equipos clínicos, pacientes y sus personas cuidadoras. Podrá entregar versiones previas para efectos de revisión y validación, pero el prototipo aprobado para pago se entenderá como la versión final del mismo.

4.7. **Reporte de transferencia metodológica a equipos clínicos de interés.** Reporte de las capacitaciones efectuadas a los receptores de la solución por el lado del beneficiario institucional, así como los manuales de uso y otros documentos de interés.

5. Supervisión e informes

1.1. Los informes (sección 4) serán revisados y aprobados por la coordinación de la consultoría, a cargo de Patricia Jara, Especialista Líder en Protección Social y Salud (SCL/SPH), tras la aprobación de los informes por la contraparte técnica del Hospital Nacional Psiquiátrico a través del CID y con el CENDEISS.

6. Calendario de Pagos

Plan de pagos		
Entregable 1	Plan de trabajo.	5%
Entregable 2	Descripción general de las sesiones que se van a desarrollar.	10%
Entregable 3	Guiones de realidad virtual.	10%
Entregable 4	Prototipo de la solución tecnológica en su fase intermedia de desarrollo.	20%
Entregable 5	Informe de medio término del piloto.	20%
Entregable 6	Prototipo de la solución tecnológica en su versión final.	30%
Entregable 7	Reporte de transferencia metodológica.	5%

7. Competencias Básicas y Técnicas

El equipo de trabajo debe de contar con los siguientes conocimientos técnicos:

- Diseño UX o diseño de videojuegos
- Diseño 3D utilizando herramientas como Maya, 3ds Max, Blender, etc
- Desarrolladores de Unity y Unreal Engine
- Programadadores C#, C++ o Swift
- Manejo de APIs
- Uso de SDKs como Android Studio o Xcode
- Git para manejo de versionamiento
- Sistemas operativos Andoid, iOS
- Gestores de base de datos como Postgresql y MySql