

## **Términos de Referencia**

**Consultoría individual para el apoyo cuantitativo para el desarrollo de un experimento aleatorio controlado que evalúa el impacto en el rendimiento académico de estudiantes y percepciones de los profesores en la Ciudad de Panamá de aplicaciones basadas en inteligencia artificial.**

### **Puesto de trabajo: Panamá**

El Grupo BID es una comunidad de personas diversas, versátiles y apasionadas, unidas para mejorar vidas en América Latina y el Caribe. Aquellos que trabajan con nosotros encuentran un propósito y hacen lo que más les gusta en un entorno inclusivo, colaborativo, ágil y gratificante.

### **Acerca de este puesto de trabajo:**

El Sector Social (SCL) cuenta con un equipo multidisciplinario convencido de que invertir en la gente es el camino para mejorar vidas y superar los desafíos del desarrollo de América Latina y el Caribe. Junto con los países de la región, el Sector Social construye soluciones de política pública para reducir la pobreza y para mejorar los servicios de educación, trabajo, protección social y salud que los ciudadanos reciben. El trabajo del Sector tiene como objetivo impulsar una región más productiva con igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y con una mayor inclusión de las poblaciones más vulnerables.

El Grupo BID ayuda a los países de América Latina y el Caribe a promover el desarrollo de habilidades y el aprendizaje permanente como una estrategia para asegurar que los ciudadanos puedan contribuir productivamente a la sociedad, mejorar su bienestar y ser buenos ciudadanos. Para ello trabaja con los países de la región en cinco líneas de acción:

- i.** Asegurar que las personas tengan acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje relevantes y de alta calidad a lo largo de la vida.
- ii.** Fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad y pertinencia.
- iii.** Consolidar y desarrollar mejores mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento para mejorar la eficiencia, efectividad y cobertura de las oportunidades de desarrollo de habilidades.
- iv.** Aprovechar el uso de la tecnología para aumentar la equidad y el acceso a las oportunidades de desarrollo de habilidades y mejorar la eficiencia de los sistemas de desarrollo de habilidades.
- v.** Promover activamente la generación y uso de evidencia para informar las decisiones sobre el desarrollo de habilidades.

El Development Effectiveness Intelligence Fund (DEIF) del BID tiene como objetivo apoyar iniciativas que generen conocimiento o contribuyan a la reducción de brechas estratégicas de conocimiento en la comprensión de la Eficacia del Desarrollo.

El DEIF financiará la investigación AI-Tutoring Is All You Need: An RCT on the Educational Promises of Large Language Models. Esta investigación tiene como objetivo validar la hipótesis de que las tutorías con Inteligencia Artificial (IA) impactan positivamente en las habilidades de lectura de los estudiantes

panameños y en la adopción de ATAL y herramientas de IA por parte de los profesores panameños. Operativizamos este objetivo a través de dos tratamientos principales: un tutor de IA personalizado para estudiantes y un tutor de IA personalizado para profesores. Una de las pocas formas de determinar inequívocamente el impacto de una intervención es a través de un ensayo controlado aleatorizado con un diseño experimental que nos permita medir el impacto de cada tratamiento, el efecto combinado y tratamientos complementarios. El diseño abarca dos años académicos, de tal manera que en el primer año podemos capturar datos y en el segundo año, entrenar nuestros propios modelos.

El panorama de la educación está evolucionando con la llegada de tecnologías avanzadas. Entre ellas, los Modelos de Lenguaje Grande (LLMs), como GPT-4, han demostrado potencial para transformar las metodologías educativas. La integración de los LLMs en la educación promete revolucionar la forma en que enseñamos y aprendemos. Al proporcionar experiencias educativas personalizadas, atractivas y accesibles, los LLMs pueden abordar muchos de los desafíos que enfrentan los sistemas educativos tradicionales. La investigación está comenzando a explorar cómo los maestros pueden aprovechar la IA generativa para crear experiencias de aprendizaje personalizadas para los estudiantes que transformen la enseñanza y el aprendizaje.

Las verdaderas capacidades de los LLMs están en constante evolución, generando texto similar al humano basado en los datos en los que han sido entrenados. Los LLMs permiten estructurar datos no estructurados (construir bases de datos a partir del lenguaje humano) y habilitan capacidades agentivas como la Comprensión Contextual, la Toma de Decisiones, la Ejecución de Tareas y la Personalización. Estas capacidades se traducen en reducciones de costos, especialmente cuando se demuestran impactos positivos. La escalabilidad es particularmente beneficiosa para los sistemas educativos con recursos limitados. Los LLMs pueden ampliar las intervenciones educativas, haciendo posible llegar a un mayor número de estudiantes sin un aumento proporcional en los costos.

El mecanismo por el cual nuestro IA-Tutor específico para estudiantes contribuye al objetivo opera de dos maneras. Primero, el tiempo que los estudiantes pasan en la aplicación es tiempo de aprendizaje (práctica basada en los intereses de los estudiantes, corrección en tiempo real y retroalimentación). Segundo, el informe de evaluación personalizado de los estudiantes sirve como un recurso para que los profesores tomen decisiones informadas sobre el mejor uso del tiempo en el aula. Este componente se divide en tres actividades. Además del diseño, implementación, monitoreo continuo y cambios necesarios (para el segundo ciclo escolar) del IA Tutor para profesores, esta intervención implica realizar un censo con un instrumento de percepción sobre ATAL y los usos de la inteligencia artificial. Además, este componente incluye el diseño de los boletines, que están dirigidos a (grupos seleccionados aleatoriamente de) profesores.

El mecanismo por el cual el IA-Tutor para profesores contribuye al objetivo también opera de dos maneras. La aplicación facilita el acceso a los materiales del programa ATAL y libera tiempo de preparación de clases. Ambos mecanismos de ambas intervenciones podrían ayudar a extender y hacer más eficiente el tiempo en el aula. Este componente también se divide en tres actividades. Al igual que el IA-Tutor para profesores, implica la implementación del IA-Tutor para estudiantes en ambos ciclos escolares. Este tutor requiere la creación (adaptación de las evaluaciones formativas de ATAL) de un instrumento de medición de habilidades de lectoescritura. Para asegurar la calidad de los resultados del diseño experimental debe haber al menos tres momentos en los que un aplicador externo administre la prueba a todos los estudiantes, representando los costos más altos de este experimento. Por último,

este componente incluye la difusión de los resultados a través de dos documentos académicos: uno que presenta el proceso y los resultados de la primera etapa, y otro que presenta la investigación completa.

### **Esto es lo que harás:**

Diseñar el marco metodológico del experimento del año 2025: seleccionar aleatoriamente los diferentes grupos de control y tratamiento. Definir la metodología estadística para estimar los efectos causales de los múltiples tratamientos y los modelos econométricos para los hallazgos principales (impacto de la intención de tratar en los tratados) y secundarios (intensidad del uso del tratamiento en los tratados).

Elaborar informes técnicos detallados sobre el proceso, la metodología y los hallazgos del experimento y sobre análisis de costo-efectividad. Proponer recomendaciones basadas en los resultados del estudio.

Diseñar y llevar a producción (por medio de tecnologías de SaaS) una herramienta de captura de información para encuestar profesoras. Capturar y custodiar la información. Procesar los datos y generar indicadores (que garanticen todas las propiedades psicométricas adecuadas).

Diseñar y llevar a producción una evaluación adaptativa y personalizada para estudiantes. La evaluación debe intentar hacer que el estudiante llegue a la respuesta correcta en al menos tres intentos (si no es posible, revela la respuesta correcta y continúa la evaluación). La evaluación debe identificar la habilidad del estudiante en el menor tiempo posible, debe suministrar ítems basados en las anteriores respuestas del estudiante (por lo tanto, debe tener calificación en tiempo real). La interacción con el estudiante debe ser por medio de audios.

Desarrollar y desplegar las aplicaciones del IA-tutor para profesores y estudiantes utilizando LLMs. Integrar capacidades de transcripción y generación de voz para facilitar la interacción con los usuarios. Implementar sistemas de almacenamiento y recuperación de información para personalizar las respuestas del LLM. Asegurar la interoperabilidad con APIs externas, como las de OpenAI, y gestionar el uso de servidores (as a service) y bases de datos vectoriales. Realizar pruebas de funcionalidad y optimización de las aplicaciones para garantizar un rendimiento eficiente, el cuidado de los costos y una experiencia de usuario óptima.

Seleccionar (e.g., Random Forest, SVM, Redes Neuronales), decidir, entrenar, evaluar y ajustar modelos de machine learning que puedan dar recomendaciones personalizadas basadas en el análisis de audios de lectura de estudiantes. Los insumos de esta actividad son audios de evaluaciones de lectoescritura de estudiantes (las “x”) con sus respectivas etiquetas (las “y”).

Diseñar y llevar a producción un sistema de monitoreo y control para profesores. Esta es la IA-Tutor para profesores del 2026. El objetivo es que mejore las capacidades anteriores. Que no solo brinde información basada en ATAL, sino que ayude a las profesoras a ahorrar tiempo quitándoles cargas administrativas: calificaciones automáticas (basada en fotos), alertas de inasistencia a clases, reportes de estudiantes para padres de familia, identificación (ante cargue de información por parte de las profesoras) de riesgos en los estudiantes.

Describir detalladamente los métodos utilizados en el experimento. Debe incluir: Diseño experimental, Instrumentos de recolección y medición de datos, Procedimientos de análisis de datos. Documentar los

métodos de desarrollo e implementación de la aplicación basada en LLM. Presentar los resultados obtenidos del experimento y del uso de la aplicación. Incluir tablas y gráficos que ilustren los hallazgos clave. Realizar un análisis de costo-efectividad detallado del proyecto. Redactar papers académicos siguiendo los estándares y formatos de revistas científicas relevantes. Incluir todas las secciones necesarias: introducción, metodología, resultados, discusión, y conclusiones.

Escribir un informe de divulgación dirigido a un público más amplio y no técnico. Simplificar los conceptos técnicos y presentar los hallazgos de manera accesible y comprensible. Incluir ejemplos prácticos y recomendaciones basadas en los resultados del proyecto.

**Cronograma de Entregas y Pagos:**

Entregable	Porcentaje	Fecha Estimada de Pago
Diseñar el marco metodológico del experimento del año 2025	10%	Noviembre 2024
Diseñar y producir una herramienta de captura de información para encuestar profesoras	10%	Enero 2025
Diseñar y producir una evaluación adaptativa y personalizada para estudiantes	10%	Abril 2025
Desarrollar y desplegar aplicaciones del IA-tutor para profesores y estudiantes	10%	Julio 2025
Describir métodos utilizados y documentar desarrollo e implementación del LLM	10%	Noviembre 2025
Seleccionar, entrenar y ajustar modelos de machine learning para recomendaciones personalizadas	10%	Enero 2026
Diseñar y producir un sistema de monitoreo y control para profesores	10%	Mayo 2026
Elaborar informes técnicos detallados y proponer recomendaciones	10%	Agosto 2026
Escribir informe de divulgación y presentar hallazgos de manera accesible	20%	Febrero 2027

**Esto es lo que necesitas:**

- **Educación:** Pregrado en economía/ingeniería con maestría en economía
- **Experiencia:** Por lo menos 10 años de experiencia relevante o la combinación equivalente de educación y experiencia.
- **Idiomas:** Dominio del idioma español.

**Habilidades claves:**

- Aprendizaje continuo

- Colaborar y compartir conocimientos
- Centrarse en los clientes
- Comunicar e influir
- Innovar y probar cosas nuevas

**Requisitos:**

- **Ciudadanía:** Usted es ciudadano de uno de nuestros 48 países miembros.
- **Consanguinidad:** No tiene miembros de su familia (hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluido el cónyuge) que trabajen en el BID, BID Invest o BID Lab.

**Tipo de contrato y duración:**

- **Tipo de Contrato:** Consultor de Productos y Servicios Externos (PEC), suma alzada.
- **Duración:** 29 meses.
- **Ubicación Laboral:** Remoto.

**Qué ofrecemos:**

El Grupo BID ofrece beneficios que responden a las diferentes necesidades y momentos de la vida de un empleado. Estos beneficios incluyen:

- Un paquete de remuneración competitiva.
- Una manera flexible de trabajar. Se le evaluará por entregables.

**Nuestra cultura:**

En el Grupo BID, trabajamos para que todas las personas den lo mejor de sí y traigan a su verdadero yo al trabajo, estén dispuestas a intentar nuevos enfoques sin miedo, rindan cuentas de sus acciones y reciban una retribución por ellas.

La Diversidad, la Equidad, la Inclusión y el Sentido de Pertenencia (DEIB) son los pilares de nuestra organización. Celebramos todas las dimensiones de diversidad y animamos a que se postulen mujeres, LGBTQ+, personas con discapacidades, afrodescendientes e indígenas.

Nos cercioraremos de que a las personas con discapacidades se les brinden adaptaciones razonables para participar en el proceso de las entrevistas laborales. Si usted es un candidato calificado que tiene una discapacidad, envíenos un correo electrónico a [diversity@iadb.org](mailto:diversity@iadb.org) a fin de solicitar adaptaciones razonables para poder completar esta solicitud.

**Nuestro Equipo de Recursos Humanos revisa exhaustivamente cada solicitud.**

**Acerca del Grupo BID:**

El Grupo BID, compuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), BID Invest y BID Lab, ofrece soluciones de financiamiento flexibles a sus países miembros para financiar el desarrollo económico y social a través de préstamos y subsidios a entidades públicas y privadas en América Latina y el Caribe.

**Acerca del BID:**

El Banco Interamericano de Desarrollo tiene como misión mejorar vidas. Fundado en 1959, el BID es una de las principales fuentes de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. El BID también realiza proyectos de investigación de vanguardia y ofrece asesoría sobre políticas, asistencia técnica y capacitación a clientes públicos y privados en toda la región.

**Síguenos:**

<https://www.linkedin.com/company/inter-american-development-bank/>

<https://www.facebook.com/IADB.org>

[https://twitter.com/the\\_IDB](https://twitter.com/the_IDB)

## **Términos de Referencia**

**Consultoría individual para el apoyo en lectoescritura para el desarrollo de un experimento aleatorio controlado que evalúa el impacto en el rendimiento académico de estudiantes y percepciones de los profesores en la Ciudad de Panamá de aplicaciones basadas en inteligencia artificial.**

### **Puesto de trabajo: Panamá**

El Grupo BID es una comunidad de personas diversas, versátiles y apasionadas, unidas para mejorar vidas en América Latina y el Caribe. Aquellos que trabajan con nosotros encuentran un propósito y hacen lo que más les gusta en un entorno inclusivo, colaborativo, ágil y gratificante.

### **Acerca de este puesto de trabajo:**

El Sector Social (SCL) cuenta con un equipo multidisciplinario convencido de que invertir en la gente es el camino para mejorar vidas y superar los desafíos del desarrollo de América Latina y el Caribe. Junto con los países de la región, el Sector Social construye soluciones de política pública para reducir la pobreza y para mejorar los servicios de educación, trabajo, protección social y salud que los ciudadanos reciben. El trabajo del Sector tiene como objetivo impulsar una región más productiva con igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y con una mayor inclusión de las poblaciones más vulnerables.

El Grupo BID ayuda a los países de América Latina y el Caribe a promover el desarrollo de habilidades y el aprendizaje permanente como una estrategia para asegurar que los ciudadanos puedan contribuir productivamente a la sociedad, mejorar su bienestar y ser buenos ciudadanos. Para ello trabaja con los países de la región en cinco líneas de acción:

- i.** Asegurar que las personas tengan acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje relevantes y de alta calidad a lo largo de la vida.
- ii.** Fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad y pertinencia.
- iii.** Consolidar y desarrollar mejores mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento para mejorar la eficiencia, efectividad y cobertura de las oportunidades de desarrollo de habilidades.
- iv.** Aprovechar el uso de la tecnología para aumentar la equidad y el acceso a las oportunidades de desarrollo de habilidades y mejorar la eficiencia de los sistemas de desarrollo de habilidades.
- v.** Promover activamente la generación y uso de evidencia para informar las decisiones sobre el desarrollo de habilidades.

El Development Effectiveness Intelligence Fund (DEIF) del BID tiene como objetivo apoyar iniciativas que generen conocimiento o contribuyan a la reducción de brechas estratégicas de conocimiento en la comprensión de la Eficacia del Desarrollo.

El DEIF financiará la investigación AI-Tutoring Is All You Need: An RCT on the Educational Promises of Large Language Models. Esta investigación tiene como objetivo validar la hipótesis de que las tutorías

con Inteligencia Artificial (IA) impactan positivamente en las habilidades de lectura de los estudiantes panameños y en la adopción de ATAL y herramientas de IA por parte de los profesores panameños. Operativizamos este objetivo a través de dos tratamientos principales: un tutor de IA personalizado para estudiantes y un tutor de IA personalizado para profesores. Una de las pocas formas de determinar inequívocamente el impacto de una intervención es a través de un ensayo controlado aleatorizado con un diseño experimental que nos permita medir el impacto de cada tratamiento, el efecto combinado y tratamientos complementarios. El diseño abarca dos años académicos, de tal manera que en el primer año podemos capturar datos y en el segundo año, entrenar nuestros propios modelos.

El panorama de la educación está evolucionando con la llegada de tecnologías avanzadas. Entre ellas, los Modelos de Lenguaje Grande (LLMs), como GPT-4, han demostrado potencial para transformar las metodologías educativas. La integración de los LLMs en la educación promete revolucionar la forma en que enseñamos y aprendemos. Al proporcionar experiencias educativas personalizadas, atractivas y accesibles, los LLMs pueden abordar muchos de los desafíos que enfrentan los sistemas educativos tradicionales. La investigación está comenzando a explorar cómo los maestros pueden aprovechar la IA generativa para crear experiencias de aprendizaje personalizadas para los estudiantes que transformen la enseñanza y el aprendizaje.

Las verdaderas capacidades de los LLMs están en constante evolución, generando texto similar al humano basado en los datos en los que han sido entrenados. Los LLMs permiten estructurar datos no estructurados (construir bases de datos a partir del lenguaje humano) y habilitan capacidades agentivas como la Comprensión Contextual, la Toma de Decisiones, la Ejecución de Tareas y la Personalización. Estas capacidades se traducen en reducciones de costos, especialmente cuando se demuestran impactos positivos. La escalabilidad es particularmente beneficiosa para los sistemas educativos con recursos limitados. Los LLMs pueden ampliar las intervenciones educativas, haciendo posible llegar a un mayor número de estudiantes sin un aumento proporcional en los costos.

El mecanismo por el cual nuestro IA-Tutor específico para estudiantes contribuye al objetivo opera de dos maneras. Primero, el tiempo que los estudiantes pasan en la aplicación es tiempo de aprendizaje (práctica basada en los intereses de los estudiantes, corrección en tiempo real y retroalimentación). Segundo, el informe de evaluación personalizado de los estudiantes sirve como un recurso para que los profesores tomen decisiones informadas sobre el mejor uso del tiempo en el aula. Este componente se divide en tres actividades. Además del diseño, implementación, monitoreo continuo y cambios necesarios (para el segundo ciclo escolar) del IA Tutor para profesores, esta intervención implica realizar un censo con un instrumento de percepción sobre ATAL y los usos de la inteligencia artificial. Además, este componente incluye el diseño de los boletines, que están dirigidos a (grupos seleccionados aleatoriamente de) profesores.

El mecanismo por el cual el IA-Tutor para profesores contribuye al objetivo también opera de dos maneras. La aplicación facilita el acceso a los materiales del programa ATAL y libera tiempo de preparación de clases. Ambos mecanismos de ambas intervenciones podrían ayudar a extender y hacer más eficiente el tiempo en el aula. Este componente también se divide en tres actividades. Al igual que el IA-Tutor para profesores, implica la implementación del IA-Tutor para estudiantes en ambos ciclos escolares. Este tutor requiere la creación (adaptación de las evaluaciones formativas de ATAL) de un instrumento de medición de habilidades de lectoescritura. Para asegurar la calidad de los resultados del diseño experimental debe haber al menos tres momentos en los que un aplicador externo administre la prueba a todos los estudiantes, representando los costos más altos de este experimento. Por último,



este componente incluye la difusión de los resultados a través de dos documentos académicos: uno que presenta el proceso y los resultados de la primera etapa, y otro que presenta la investigación completa.

### **Esto es lo que harás:**

Diseñar el contenido y los parámetros de las pruebas de evaluación para el IA-tutor de estudiantes del 2025 y 2026 (prueba de lectura), de tal forma que puedan administrarse como pruebas adaptativas y personalizadas. La base para la evaluación del IA-tutor de estudiantes son las evaluaciones formativas de ATAL (sin restringirse solo a estas). Independientemente del grado o la etapa del curso, deben organizarse por habilidades (conciencia fonológica, principio alfabético, fluidez, vocabulario, comprensión) y, dentro de estas, por dificultades/logros (muy alta, alta, media, baja, muy baja) de acuerdo con características que permitan volver a ubicar cada instrumento de medición en la misma dificultad/logro (esto es, que pueda automatizarse con un procedimiento lógico). En cada habilidad y en cada dificultad/logro deben quedar al menos tres ítems. Trabajar en conjunto con la desarrolladora de la aplicación para definir las reglas lógicas y para validar ítems generados con inteligencia artificial que enriquezcan el banco de ítems y que garanticen una alta probabilidad de la pertinencia de potenciales ítems en cada categoría generados en tiempo real.

Diseñar el contenido de una encuesta para profesoras que indague sobre el material de ATAL y sobre Inteligencia Artificial. La encuesta debe contener al menos información demográfica (edad, años de experiencia, nivel educativo), uso de ATAL (frecuencia, tipos de recursos más utilizados, métodos de integración del material en el aula, obstáculos encontrados), percepción de ATAL (efectividad, satisfacción, comentarios), percepción sobre las nuevas tecnologías que usan Inteligencia Artificial en la educación (conocimiento previo de las tecnologías y usos en educación, opiniones generales, percepción sobre la potencial eficacia) y miedos y retos de la Inteligencia Artificial (miedos respecto al uso, retos para la implementación, necesidades de formación, opiniones sobre ética y privacidad). La encuesta debe dividirse en dos partes (para ser aplicadas al principio y final de curso) y deben tener al menos algunas partes en común. Las preguntas pueden ser abiertas o cerradas, con única o múltiples respuestas o tipo Likert. El tiempo estimado que dure la encuesta no debe superar quince minutos.

Definir y escribir boletines informativos periódicos (quincenales) basados en el material de ATAL y en el uso de la inteligencia artificial (en especial, el chatbot ATAL para profesoras). Los temas de los boletines se pueden definir de acuerdo con un análisis de información del uso de las profesoras del chatbot de ATAL. Los boletines sobre inteligencia artificial también pueden dar información de ATAL, pero los de ATAL no deben dar información sobre inteligencia artificial. Los destinatarios de cada boletín le serán entregados a la consultora (correos o números de teléfono). La tecnología para el envío de los boletines será una herramienta gratuita (como Substack).

Etiquetar/categorizar base de datos de audios de evaluaciones de estudiantes con el objetivo de encontrar patrones que puedan servir para dar recomendaciones educativas. Las etiquetas deben considerar (pero no limitarse a) características de la voz (fluidez, pronunciación, prosodia, entonación y ritmo), comprensión de lectura (literal, inferencial, crítica), aspectos neuropsicológicos (memoria de trabajo, atención sostenida, procesamiento fonológico) y análisis acústico (entonación, intensidad o volumen).

Realizar una revisión exhaustiva de la literatura en los siguientes campos: instrumentos de medición para la lectoescritura, métodos experimentales en educación, uso de Large Language Models (LLMs) en

el sector educativo. Resumir y analizar los estudios más relevantes y recientes, proporcionando un contexto sólido para el proyecto.

Revisar y editar los documentos académicos y de divulgación suministrados por el equipo para asegurar la claridad, coherencia y precisión. Colaborar con otros miembros del equipo para incorporar feedback y realizar las mejoras necesarias.

**Cronograma de Entregas y Pagos:**

<b>Entregable</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Fecha Estimada de Pago</b>
Primer avance: Diseñar contenido y parámetros de pruebas de evaluación para IA-tutor	5.5%	Nov 2024
Primer avance: Diseñar contenido de encuesta para profesoras	5.5%	Diciembre 2024
Primer avance: Definir y escribir boletines informativos periódicos	5.5%	Febrero 2025
Primer avance: Etiquetar/categorizar base de datos de audios de evaluaciones	5.5%	Abril 2025
Primer avance: Revisión exhaustiva de la literatura en campos relevantes	5.5%	Junio 2025
Primer avance: Revisar y editar documentos académicos y de divulgación	5.5%	Agosto 2025
Segundo avance: Diseñar contenido y parámetros de pruebas de evaluación para IA-tutor	5.5%	Octubre 2025
Segundo avance: Diseñar contenido de encuesta para profesoras	5.5%	Diciembre 2025
Segundo avance: Definir y escribir boletines informativos periódicos	5.5%	Febrero 2026
Segundo avance: Etiquetar/categorizar base de datos de audios de evaluaciones	5.5%	Abril 2026
Segundo avance: Revisión exhaustiva de la literatura en campos relevantes	5.5%	Junio 2026
Segundo avance: Revisar y editar documentos académicos y de divulgación	5.5%	Julio 2026
Avance final: Diseñar contenido y parámetros de pruebas de evaluación para IA-tutor	5.5%	Septiembre 2026
Avance final: Diseñar contenido de encuesta para profesoras	5.5%	Noviembre 2026
Avance final: Definir y escribir boletines informativos periódicos	5.5%	Diciembre 2026
Avance final: Etiquetar/categorizar base de datos de audios de evaluaciones	5.5%	Octubre 2026
Avance final: Revisión exhaustiva de la literatura en campos relevantes	5.5%	Enero 2027
Avance final: Revisar y editar documentos académicos y de divulgación	6.5%	Febrero 2027

### Esto es lo que necesitas:

- **Educación:** Pregrado y posgrado en Licenciatura en Lectoescritura o afines.
- **Experiencia:** Por lo menos 10 años de experiencia relevante o la combinación equivalente de educación y experiencia.
- **Idiomas:** Dominio del idioma español.

### Habilidades claves:

- Aprendizaje continuo
- Colaborar y compartir conocimientos
- Centrarse en los clientes
- Comunicar e influir
- Innovar y probar cosas nuevas

### Requisitos:

- **Ciudadanía:** Usted es ciudadano de uno de nuestros 48 países miembros.
- **Consanguinidad:** No tiene miembros de su familia (hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluido el cónyuge) que trabajen en el BID, BID Invest o BID Lab.

### Tipo de contrato y duración:

- **Tipo de Contrato:** Consultor de Productos y Servicios Externos (PEC), suma alzada.
- **Duración:** 29 meses.
- **Ubicación Laboral:** Remoto.

### Qué ofrecemos:

El Grupo BID ofrece beneficios que responden a las diferentes necesidades y momentos de la vida de un empleado. Estos beneficios incluyen:

- Un paquete de remuneración competitiva.
- Una manera flexible de trabajar. Se le evaluará por entregables.

### Nuestra cultura:

En el Grupo BID, trabajamos para que todas las personas den lo mejor de sí y traigan a su verdadero yo al trabajo, estén dispuestas a intentar nuevos enfoques sin miedo, rindan cuentas de sus acciones y reciban una retribución por ellas.

La Diversidad, la Equidad, la Inclusión y el Sentido de Pertenencia (DEIB) son los pilares de nuestra organización. Celebramos todas las dimensiones de diversidad y animamos a que se postulen mujeres, LGBTQ+, personas con discapacidades, afrodescendientes e indígenas.

Nos cercioraremos de que a las personas con discapacidades se les brinden adaptaciones razonables para participar en el proceso de las entrevistas laborales. Si usted es un candidato calificado que tiene una discapacidad, envíenos un correo electrónico a [diversity@iadb.org](mailto:diversity@iadb.org) a fin de solicitar adaptaciones razonables para poder completar esta solicitud.

**Nuestro Equipo de Recursos Humanos revisa exhaustivamente cada solicitud.**

**Acerca del Grupo BID:**

El Grupo BID, compuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), BID Invest y BID Lab, ofrece soluciones de financiamiento flexibles a sus países miembros para financiar el desarrollo económico y social a través de préstamos y subsidios a entidades públicas y privadas en América Latina y el Caribe.

**Acerca del BID:**

El Banco Interamericano de Desarrollo tiene como misión mejorar vidas. Fundado en 1959, el BID es una de las principales fuentes de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. El BID también realiza proyectos de investigación de vanguardia y ofrece asesoría sobre políticas, asistencia técnica y capacitación a clientes públicos y privados en toda la región.

**Síguenos:**

<https://www.linkedin.com/company/inter-american-development-bank/>

<https://www.facebook.com/IADB.org>

[https://twitter.com/the\\_IDB](https://twitter.com/the_IDB)

## **Términos de Referencia**

**Consultoría individual para el apoyo operativo y logístico al desarrollo de un experimento aleatorio controlado que evalúa el impacto en el rendimiento académico de estudiantes y percepciones de los profesores en la Ciudad de Panamá de aplicaciones basadas en inteligencia artificial.**

### **Puesto de trabajo: Panamá**

El Grupo BID es una comunidad de personas diversas, versátiles y apasionadas, unidas para mejorar vidas en América Latina y el Caribe. Aquellos que trabajan con nosotros encuentran un propósito y hacen lo que más les gusta en un entorno inclusivo, colaborativo, ágil y gratificante.

### **Acerca de este puesto de trabajo:**

El Sector Social (SCL) cuenta con un equipo multidisciplinario convencido de que invertir en la gente es el camino para mejorar vidas y superar los desafíos del desarrollo de América Latina y el Caribe. Junto con los países de la región, el Sector Social construye soluciones de política pública para reducir la pobreza y para mejorar los servicios de educación, trabajo, protección social y salud que los ciudadanos reciben. El trabajo del Sector tiene como objetivo impulsar una región más productiva con igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y con una mayor inclusión de las poblaciones más vulnerables.

El Grupo BID ayuda a los países de América Latina y el Caribe a promover el desarrollo de habilidades y el aprendizaje permanente como una estrategia para asegurar que los ciudadanos puedan contribuir productivamente a la sociedad, mejorar su bienestar y ser buenos ciudadanos. Para ello trabaja con los países de la región en cinco líneas de acción:

- i.** Asegurar que las personas tengan acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje relevantes y de alta calidad a lo largo de la vida.
- ii.** Fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad y pertinencia.
- iii.** Consolidar y desarrollar mejores mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento para mejorar la eficiencia, efectividad y cobertura de las oportunidades de desarrollo de habilidades.
- iv.** Aprovechar el uso de la tecnología para aumentar la equidad y el acceso a las oportunidades de desarrollo de habilidades y mejorar la eficiencia de los sistemas de desarrollo de habilidades.
- v.** Promover activamente la generación y uso de evidencia para informar las decisiones sobre el desarrollo de habilidades.

El Development Effectiveness Intelligence Fund (DEIF) del BID tiene como objetivo apoyar iniciativas que generen conocimiento o contribuyan a la reducción de brechas estratégicas de conocimiento en la comprensión de la Eficacia del Desarrollo.

El DEIF financiará la investigación AI-Tutoring Is All You Need: An RCT on the Educational Promises of Large Language Models. Esta investigación tiene como objetivo validar la hipótesis de que las tutorías

con Inteligencia Artificial (IA) impactan positivamente en las habilidades de lectura de los estudiantes panameños y en la adopción de ATAL y herramientas de IA por parte de los profesores panameños. Operativizamos este objetivo a través de dos tratamientos principales: un tutor de IA personalizado para estudiantes y un tutor de IA personalizado para profesores. Una de las pocas formas de determinar inequívocamente el impacto de una intervención es a través de un ensayo controlado aleatorizado con un diseño experimental que nos permita medir el impacto de cada tratamiento, el efecto combinado y tratamientos complementarios. El diseño abarca dos años académicos, de tal manera que en el primer año podemos capturar datos y en el segundo año, entrenar nuestros propios modelos.

El panorama de la educación está evolucionando con la llegada de tecnologías avanzadas. Entre ellas, los Modelos de Lenguaje Grande (LLMs), como GPT-4, han demostrado potencial para transformar las metodologías educativas. La integración de los LLMs en la educación promete revolucionar la forma en que enseñamos y aprendemos. Al proporcionar experiencias educativas personalizadas, atractivas y accesibles, los LLMs pueden abordar muchos de los desafíos que enfrentan los sistemas educativos tradicionales. La investigación está comenzando a explorar cómo los maestros pueden aprovechar la IA generativa para crear experiencias de aprendizaje personalizadas para los estudiantes que transformen la enseñanza y el aprendizaje.

Las verdaderas capacidades de los LLMs están en constante evolución, generando texto similar al humano basado en los datos en los que han sido entrenados. Los LLMs permiten estructurar datos no estructurados (construir bases de datos a partir del lenguaje humano) y habilitan capacidades agentivas como la Comprensión Contextual, la Toma de Decisiones, la Ejecución de Tareas y la Personalización. Estas capacidades se traducen en reducciones de costos, especialmente cuando se demuestran impactos positivos. La escalabilidad es particularmente beneficiosa para los sistemas educativos con recursos limitados. Los LLMs pueden ampliar las intervenciones educativas, haciendo posible llegar a un mayor número de estudiantes sin un aumento proporcional en los costos.

El mecanismo por el cual nuestro IA-Tutor específico para estudiantes contribuye al objetivo opera de dos maneras. Primero, el tiempo que los estudiantes pasan en la aplicación es tiempo de aprendizaje (práctica basada en los intereses de los estudiantes, corrección en tiempo real y retroalimentación). Segundo, el informe de evaluación personalizado de los estudiantes sirve como un recurso para que los profesores tomen decisiones informadas sobre el mejor uso del tiempo en el aula. Este componente se divide en tres actividades. Además del diseño, implementación, monitoreo continuo y cambios necesarios (para el segundo ciclo escolar) del IA Tutor para profesores, esta intervención implica realizar un censo con un instrumento de percepción sobre ATAL y los usos de la inteligencia artificial. Además, este componente incluye el diseño de los boletines, que están dirigidos a (grupos seleccionados aleatoriamente de) profesores.

El mecanismo por el cual el IA-Tutor para profesores contribuye al objetivo también opera de dos maneras. La aplicación facilita el acceso a los materiales del programa ATAL y libera tiempo de preparación de clases. Ambos mecanismos de ambas intervenciones podrían ayudar a extender y hacer más eficiente el tiempo en el aula. Este componente también se divide en tres actividades. Al igual que el IA-Tutor para profesores, implica la implementación del IA-Tutor para estudiantes en ambos ciclos escolares. Este tutor requiere la creación (adaptación de las evaluaciones formativas de ATAL) de un instrumento de medición de habilidades de lectoescritura. Para asegurar la calidad de los resultados del diseño experimental debe haber al menos tres momentos en los que un aplicador externo administre la prueba a todos los estudiantes, representando los costos más altos de este experimento. Por último,

este componente incluye la difusión de los resultados a través de dos documentos académicos: uno que presenta el proceso y los resultados de la primera etapa, y otro que presenta la investigación completa.

**Esto es lo que harás:**

Coordinar la entrega de la lista de colegios, profesoras y estudiantes del año escolar 2025.

Apoyar la aplicación de la evaluación de estudiantes al principio y final de cada uno de los dos periodos del experimento, de tal forma que se garantice la correcta y oportuna aplicación de los instrumentos de medición.

Llevar a cabo el trabajo de campo de encuestar a cada una de las profesoras del universo del estudio con el instrumento de encuesta de percepción de ATAL e Inteligencia Artificial al inicio y al final del periodo de evaluación.

Permanecer en contacto constante presencial y virtual con las profesoras y padres y madres de familia del grupo de tratamiento. El objetivo es promocionar las aplicaciones, conseguir los teléfonos de las madres y padres, reportar cualquier anomalía de las aplicaciones y solucionar y almacenar las preguntas, quejas o peticiones de los usuarios de la aplicación.

Enviar los boletines formativos. Los destinatarios de cada boletín le serán entregados a la consultora (correos o números de teléfono). La tecnología para el envío de los boletines será una herramienta gratuita (como Substack).

**Cronograma de Entregas y Pagos:**

Entregable	Porcentaje	Fecha Estimada de Pago
Primer avance: Coordinar entrega de lista de colegios, profesoras y estudiantes	8%	Marzo 2025
Primer avance: Apoyar aplicación de evaluación de estudiantes al principio y final de cada periodo	8%	Marzo 2025
Primer avance: Llevar a cabo encuestas a profesoras al inicio y final del periodo de evaluación	8%	Mayo 2025
Primer avance: Contacto constante con profesoras y padres, envío de boletines formativos	8%	Julio 2025
Segundo avance: Coordinar entrega de lista de colegios, profesoras y estudiantes	8%	Septiembre 2025
Segundo avance: Apoyar aplicación de evaluación de estudiantes al principio y final de cada periodo	8%	Noviembre 2025
Segundo avance: Llevar a cabo encuestas a profesoras al inicio y final del periodo de evaluación	8%	Enero 2026
Segundo avance: Contacto constante con profesoras y padres, envío de boletines formativos	8%	Marzo 2026
Avance final: Coordinar entrega de lista de colegios, profesoras y estudiantes	8%	Mayo 2026

Entregable	Porcentaje	Fecha Estimada de Pago
Avance final: Apoyar aplicación de evaluación de estudiantes al principio y final de cada periodo	8%	Julio 2026
Avance final: Llevar a cabo encuestas a profesoras al inicio y final del periodo de evaluación	8%	Septiembre 2026
Avance final: Contacto constante con profesoras y padres, envío de boletines formativos	12%	Noviembre 2026

#### Esto es lo que necesitas:

- **Educación:** Pregrado en Licenciatura, Trabajo Social, psicología o afines.
- **Experiencia:** Por lo menos 2 años de experiencia relevante o la combinación equivalente de educación y experiencia.
- **Idiomas:** Dominio del idioma español.

#### Habilidades claves:

- Aprendizaje continuo
- Colaborar y compartir conocimientos
- Centrarse en los clientes
- Comunicar e influir
- Innovar y probar cosas nuevas

#### Requisitos:

- **Ciudadanía:** Usted es ciudadano de uno de nuestros 48 países miembros.
- **Consanguinidad:** No tiene miembros de su familia (hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluido el cónyuge) que trabajen en el BID, BID Invest o BID Lab.

#### Tipo de contrato y duración:

- **Tipo de Contrato:** Consultor de Productos y Servicios Externos (PEC), sumaalzada.
- **Duración:** 20 meses.
- **Ubicación Laboral:** Presencial.

#### Qué ofrecemos:

El Grupo BID ofrece beneficios que responden a las diferentes necesidades y momentos de la vida de un empleado. Estos beneficios incluyen:

- Un paquete de remuneración competitiva.
- Una manera flexible de trabajar. Se le evaluará por entregables.

#### Nuestra cultura:



En el Grupo BID, trabajamos para que todas las personas den lo mejor de sí y traigan a su verdadero yo al trabajo, estén dispuestas a intentar nuevos enfoques sin miedo, rindan cuentas de sus acciones y reciban una retribución por ellas.

La Diversidad, la Equidad, la Inclusión y el Sentido de Pertenencia (DEIB) son los pilares de nuestra organización. Celebramos todas las dimensiones de diversidad y animamos a que se postulen mujeres, LGBTQ+, personas con discapacidades, afrodescendientes e indígenas.

Nos cercioraremos de que a las personas con discapacidades se les brinden adaptaciones razonables para participar en el proceso de las entrevistas laborales. Si usted es un candidato calificado que tiene una discapacidad, envíenos un correo electrónico a [diversity@iadb.org](mailto:diversity@iadb.org) a fin de solicitar adaptaciones razonables para poder completar esta solicitud.

**Nuestro Equipo de Recursos Humanos revisa exhaustivamente cada solicitud.**

#### **Acerca del Grupo BID:**

El Grupo BID, compuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), BID Invest y BID Lab, ofrece soluciones de financiamiento flexibles a sus países miembros para financiar el desarrollo económico y social a través de préstamos y subsidios a entidades públicas y privadas en América Latina y el Caribe.

#### **Acerca del BID:**

El Banco Interamericano de Desarrollo tiene como misión mejorar vidas. Fundado en 1959, el BID es una de las principales fuentes de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. El BID también realiza proyectos de investigación de vanguardia y ofrece asesoría sobre políticas, asistencia técnica y capacitación a clientes públicos y privados en toda la región.

#### **Síguenos:**

<https://www.linkedin.com/company/inter-american-development-bank/>

<https://www.facebook.com/IADB.org>

[https://twitter.com/the\\_IDB](https://twitter.com/the_IDB)

*[Estructura sugerida] Proceso de selección #:.....*

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Consultoría de firma para la aplicación/administración presencial de evaluaciones a estudiantes para el desarrollo de un experimento aleatorio controlado que evalúa el impacto en el rendimiento académico de estudiantes y percepciones de los profesores en la Ciudad de Panamá de aplicaciones basadas en inteligencia artificial.**

*Panamá  
PN-T1359*

*[Enlace web con el documento aprobado]*

*AI-Tutoring Is All You Need: An RCT on the Educational Promises of Large Language Models*

### **Antecedentes y Justificación**

El Development Effectiveness Intelligence Fund (DEIF) del BID tiene como objetivo apoyar iniciativas que generen conocimiento o contribuyan a la reducción de brechas estratégicas de conocimiento en la comprensión de la Eficacia del Desarrollo.

El DEIF financiará la investigación AI-Tutoring Is All You Need: An RCT on the Educational Promises of Large Language Models. Esta investigación tiene como objetivo validar la hipótesis de que las tutorías con Inteligencia Artificial (IA) impactan positivamente en las habilidades de lectura de los estudiantes panameños y en la adopción de ATAL y herramientas de IA por parte de los profesores panameños. Operativizamos este objetivo a través de dos tratamientos principales: un tutor de IA personalizado para estudiantes y un tutor de IA personalizado para profesores. Una de las pocas formas de determinar inequívocamente el impacto de una intervención es a través de un ensayo controlado aleatorizado con un diseño experimental que nos permita medir el impacto de cada tratamiento, el efecto combinado y tratamientos complementarios. El diseño abarca dos años académicos, de tal manera que en el primer año podemos capturar datos y en el segundo año, entrenar nuestros propios modelos.

El panorama de la educación está evolucionando con la llegada de tecnologías avanzadas. Entre ellas, los Modelos de Lenguaje Grande (LLMs), como GPT-4, han demostrado potencial para transformar las metodologías educativas. La integración de los LLMs en la educación promete revolucionar la forma en que enseñamos y aprendemos. Al proporcionar experiencias educativas personalizadas, atractivas y accesibles, los LLMs pueden abordar muchos de los desafíos que enfrentan los sistemas educativos tradicionales. La investigación está comenzando a explorar cómo los maestros pueden aprovechar la IA generativa para crear experiencias de aprendizaje personalizadas para los estudiantes que transformen la enseñanza y el aprendizaje.

Las verdaderas capacidades de los LLMs están en constante evolución, generando texto similar al humano basado en los datos en los que han sido entrenados. Los LLMs permiten estructurar datos no estructurados (construir bases de datos a partir del lenguaje humano) y habilitan capacidades agentivas como la Comprensión Contextual, la Toma de Decisiones, la Ejecución de Tareas y la Personalización. Estas capacidades se traducen en reducciones de costos,

especialmente cuando se demuestran impactos positivos. La escalabilidad es particularmente beneficiosa para los sistemas educativos con recursos limitados. Los LLMs pueden ampliar las intervenciones educativas, haciendo posible llegar a un mayor número de estudiantes sin un aumento proporcional en los costos.

El mecanismo por el cual nuestro IA-Tutor específico para estudiantes contribuye al objetivo opera de dos maneras. Primero, el tiempo que los estudiantes pasan en la aplicación es tiempo de aprendizaje (práctica basada en los intereses de los estudiantes, corrección en tiempo real y retroalimentación). Segundo, el informe de evaluación personalizado de los estudiantes sirve como un recurso para que los profesores tomen decisiones informadas sobre el mejor uso del tiempo en el aula. Este componente se divide en tres actividades. Además del diseño, implementación, monitoreo continuo y cambios necesarios (para el segundo ciclo escolar) del IA Tutor para profesores, esta intervención implica realizar un censo con un instrumento de percepción sobre ATAL y los usos de la inteligencia artificial. Además, este componente incluye el diseño de los boletines, que están dirigidos a (grupos seleccionados aleatoriamente de) profesores.

El mecanismo por el cual el IA-Tutor para profesores contribuye al objetivo también opera de dos maneras. La aplicación facilita el acceso a los materiales del programa ATAL y libera tiempo de preparación de clases. Ambos mecanismos de ambas intervenciones podrían ayudar a extender y hacer más eficiente el tiempo en el aula. Este componente también se divide en tres actividades. Al igual que el IA-Tutor para profesores, implica la implementación del IA-Tutor para estudiantes en ambos ciclos escolares. Este tutor requiere la creación (adaptación de las evaluaciones formativas de ATAL) de un instrumento de medición de habilidades de lectoescritura. Para asegurar la calidad de los resultados del diseño experimental debe haber al menos tres momentos en los que un aplicador externo administre la prueba a todos los estudiantes, representando los costos más altos de este experimento. Por último, este componente incluye la difusión de los resultados a través de dos documentos académicos: uno que presenta el proceso y los resultados de la primera etapa, y otro que presenta la investigación completa.

## **Objetivos**

*Prestar el servicio de aplicación de una prueba de lectoescritura a estudiantes seleccionados en la muestra aleatoria a escuelas en la Provincia de Panamá al inicio del año escolar 2025, inicio del año escolar 2026 y final del año escolar 2026 al mismo grupo de estudiantes que son parte del experimento.*

## **Alcance de los Servicios**

### **Contratación y Capacitación del Personal Operativo:**

Contratar personal operativo capacitado para la aplicación y administración de la prueba de lectoescritura.

Asegurar que el personal esté debidamente capacitado para realizar la evaluación a los estudiantes al inicio y al final del año escolar de los años lectivos 2025 y 2026.

Cubrir el universo del estudio en los colegios de la Provincia de Panamá, garantizando la correcta recopilación, custodia y entrega de los datos.

### Organización y Coordinación de la Aplicación de las Pruebas:

Organizar y coordinar la administración de las pruebas de lectoescritura.

Entrenar al personal encargado de aplicar las pruebas para asegurar consistencia y precisión en la recolección de datos.

Asegurar que el contenido de la prueba y los dispositivos tecnológicos (computadores/tablets), que serán entregados a la consultoría, sean utilizados correctamente por el personal.

Garantizar que los aplicadores proporcionen condiciones equitativas y apropiadas para la administración de la prueba a los estudiantes.

Dado que la prueba implica la grabación de las respuestas de los estudiantes, no es necesaria la calificación de los instrumentos. Solamente es necesaria la correcta aplicación.

Asegurar que la prueba, que dura un máximo de cinco minutos, se administre siguiendo estrictamente las instrucciones sin requerir que los aplicadores entiendan el contenido de fondo de la prueba.

### Garantizar la Calidad:

Asegurar que todos los procedimientos de evaluación cumplan con los estándares de calidad y ética educativa.

### Comunicación y Coordinación:

Mantener una comunicación fluida con el equipo del proyecto para coordinar las actividades de evaluación.

Informar regularmente sobre el progreso y cualquier incidencia que pueda afectar la recolección o calidad de los datos.

### **Actividades Clave**

Contratación y Capacitación del Personal Operativo

Organización y Coordinación de la Aplicación de las Pruebas

Garantizar la Calidad

Comunicación y Coordinación

### **Resultados y Productos Esperados**

Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la entrada del año lectivo 2025.

Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la entrada del año lectivo 2026.

Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la salida del año lectivo 2026.

### **Calendario del Proyecto e Hitos**

Entregable	Fecha de aplicación
Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la entrada del año lectivo 2025.	Marzo 2025
Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la entrada del año lectivo 2026.	Marzo 2026
Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la salida del año lectivo 2026.	Noviembre 2026

### **Requisitos de los Informes**

Base de datos con los resultados de las pruebas aplicadas a los estudiantes seleccionados en la muestra en las tres aplicaciones.

### **Criterios de aceptación**

*(Defina cómo aceptará los productos derivados de estos términos de referencia. La aceptación de los productos debe estar claramente definida y comprendida por todas las partes. Esta sección debe incluir una descripción de cómo ambas partes sabrán cuando el trabajo es aceptable, la forma en que será aceptada, y quién está autorizado a aceptar el trabajo.)*

### **Requisitos de la Empresa Consultora y Equipo Clave**

*La firma debe demostrar experiencia en la contratación y capacitación de personas para aplicación de otras pruebas aplicadas en Panamá como han sido ERCE, PISA, IPALEM, entre otras.  
Formador de aplicadores.  
Coordinador de campo.  
Coordinador del proyecto.*

### **Otros Requisitos**

*Los dispositivos para la aplicación de la prueba serán facilitados por MEDUCA, debe haber una coordinación con la Dirección de Evaluación de MEDUCA para la logística de aplicación de la prueba, el protocolo para descargar y guardar los datos, y la entrega de la información al BID.*

### **Supervisión e Informes**

La supervisión del proyecto estará a cargo de Ximena Duenas, especialista en educación del BID.

### **Calendario de Pagos**

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

<b>Entregable</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la entrada del año lectivo 2025.</b>	<b>34%</b>
<b>Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la entrada del año lectivo 2026.</b>	<b>33%</b>
<b>Aplicación exitosa de la prueba de lectoescritura a estudiantes del universo del estudio a la salida del año lectivo 2026.</b>	<b>33%</b>