



## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE CONSULTORIA

### Área que requiere el servicio

Dirección de Innovación Tecnológica en Educación – DITE.

### Denominación de la contratación

Contratación de un servicio para el desarrollo de una plataforma requerida por el Plan Nacional de Alfabetización Digital (PNAD).

### Finalidad pública

Asegurar la disponibilidad de un entorno virtual para que las personas e instituciones y/o colectivos accedan a servicios y formación de capacidades en función a su participación en programas de alfabetización digital desarrolladas en aplicación del Plan Nacional de Alfabetización Digital (PNAD).

### Antecedentes

El Plan Nacional de Alfabetización Digital propone las estrategias de nivel multisectorial para la formación de las capacidades necesarias para el aprovechamiento de los beneficios asociados a la Banda Ancha, en cumplimiento de la LEY 29904 DE PROMOCION DE LA BANDA ANCHA Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED DORSAL NACIONAL DE FIBRA OPTICA (art. 23) y de su reglamento (art. 44). Por ello, el Ministerio de Educación es responsable de su elaboración y lo coordina con la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático (ONGEI) y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Los contenidos de alfabetización digital están orientados prioritariamente a la fácil comprensión de los educandos, adultos mayores, minorías idiomáticas, personas con discapacidad y demás grupos étnicos y culturales e integra actividades orientadas al fortalecimiento de capacidades, el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC), herramientas informáticas y terminales (computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, entre otros).

Se implementa en los tres niveles de gobierno: nivel nacional, regional y local de acuerdo con los lineamientos surgidos de la coordinación entre el Ministerio de Educación, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la ONGEI. El público objetivo abarca toda la población del Perú. La alfabetización digital comprende contenidos específicos para persona o institución/colectivo; es decir ciudadanos, estudiantes y formadores de diversas condiciones sociales y ámbito cultural, con las prioridades anteriormente señaladas.



El PNAD tiene como estrategia clave principal a los Programas de Alfabetización Digital que son actividades institucionales desarrolladas para que un grupo social o instituciones / colectivos alcance el nivel de aprovechamiento de las TIC requerido y logre su desenvolvimiento eficaz, autónomo y pleno en la gestión de sus actividades en los entornos virtuales. Los PAD son formulados por entidades públicas y/o privadas. Se requiere desarrollar una plataforma que brinde el contexto operativo y organizativo a los PAD.

La DITE "es responsable de formular y proponer articuladamente con los órganos del Despacho Viceministerial de Gestión Pedagógica, la política de incorporación de innovaciones en tecnologías de la información y comunicación" (MINEDU, ROF, 2015, art. 132). En función de dicha responsabilidad y experticia, la DITE ha asumido la elaboración y desarrollo del Plan Nacional de Alfabetización Digital (originalmente encargado a DIGETE), planteado en el Reglamento de la Ley n° 29904 Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal de Fibra Óptica. En el Título V De la generación de contenidos, aplicaciones y formación de capacidades del citado reglamento, el Plan nacional de alfabetización digital ocupa el artículo 44 en tres incisos. En el primero de ellos, 44.1 se define como ente responsable al Ministerio de Educación, el cual debe coordinar con la ONGEI y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

### **Objetivos de la contratación**

Contratación de un servicio de persona jurídica que desarrolle la plataforma digital para la organización, administración, monitoreo y seguimiento de los diversos PAD a nivel nacional y, a través de ellos, proporcione los servicios de formación de capacidades de alfabetización digital a las personas e instituciones y/o colectivos en función a su contexto y características individuales.

### **Alcances y descripción del servicio**

#### **5.1 Actividades**

- Acordar un plan de trabajo general para el estudio con el área usuaria, lo que incluye las reuniones de coordinación e informes de avance.
  - Se concertará una ubicación en un repositorio común, donde se vaya colocando la información obtenida y las distintas versiones y documentos del estudio.
  - La ausencia de actualizaciones periódicas será motivo de penalidad.
  - Se determinará de común acuerdo la metodología de desarrollo de software aplicable y se establecerán los hitos de seguimiento en función a ello.



- Asimismo, se entregarán informes de avance periódicos, según formato acordado.
- Desarrollar la plataforma, tomando en cuenta las siguientes actividades:
  - **Análisis de requerimientos:** Se extraen los requisitos del producto de software a partir de reuniones con el área usuaria
  - **Especificación:** Es la tarea de describir detalladamente el software a ser escrito, de una forma rigurosa. Se describe el comportamiento esperado del software y su interacción con los usuarios y/o otros sistemas.
  - **Diseño y arquitectura:** Consiste en el diseño de los componentes del sistema que dan respuesta a las funcionalidades descritas previamente. El empleo de diagramas y/o modelado es requerido para describir las interacciones entre las entidades y su secuenciado.
  - **Programación:** Se traduce el diseño a código. Esta actividad puede iterar varias veces en función de la siguiente actividad.
  - **Prueba:** Consiste en comprobar que el software responda/realice correctamente las tareas indicadas en la especificación. Deben realizarse pruebas a distintos niveles (por ejemplo primero a nivel unitario y después de forma integrada de cada componente) y por equipos diferenciados del de desarrollo (pruebas cruzadas entre los programadores o realizadas por un área de test independiente).
- Mostrar el avance en prototipos funcionales en reuniones con personal de la DITE o seleccionado por la misma.
- Realizar capacitación sobre manejo de la plataforma a un equipo seleccionado por DITE de no más de 10 personas.
- Elaborar la carpeta del estudio (denominado "informe final"), que incluirá:
  - Documento descriptivo de la plataforma.
  - Manuales e instructivos.
  - Informe de una mesa de trabajo, al menos, con especialistas de MINEDU coordinados por DITE sobre evaluación del desarrollo de la plataforma.
  - Correcciones y ampliaciones a los informes previos
  - Documentación completa de la plataforma según componente.
  - Base de datos de la información.

## 5.2 Características de la plataforma

- Se define la "plataforma digital PNAD" como un portal integrado de aplicaciones (on line y off line<sup>1</sup>) y contenidos que ofrece a los PAD y a sus instancias gestoras un entorno de **trabajo, coordinación, evaluación y formación** que garantice la calidad, estandarización y compartición de los recursos educativos y de gestión.
- La plataforma debe incluir los siguientes componentes y servicios:

---

<sup>1</sup> La versión off-line debe plantear un set mínimo de funcionalidades según coordinación con el área usuaria.



COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	OBJETIVOS	SERVICIOS IMPRESCINDIBLES
ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS	Administrativo e institucional	Objetivo 1: Participantes matriculados, activos, aprobados y fidelizados	Convocatoria, matrícula y certificación
			Acompañamiento de participantes
			Administración, inscripción, seguimiento y evaluación de PAD
			Fidelización y vinculación institucional
PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES	Pedagógico	Objetivo 2: Materiales y actividades adecuados, completos, oportunos y de calidad	Diagnóstico: Perfil del participante
			Plan de estudio
			Diseño instruccional
			Elaboración de material educativo
			Generación de actividades (informativas, comunicativas, productivas y evaluativas) en los espacios educativos
			Biblioteca virtual – Repositorio digital (con conexión a repositorios externos, como Dropbox, Google Drive, One Drive, etc.)
			Gestión de conocimiento sobre alfabetización digital y la gestión de los PAD
			Funcionamiento de materiales y actividades
GESTIÓN TUTORIAL	Pedagógico	Objetivo 3: Apoyo pedagógico al participante, pertinente, suficiente, eficaz y oportuno	Sistema tutorial (rol de formador, enfoque pedagógico)
			Selección de formadores
			Capacitación de formadores
			Interacción formadores-participantes
			Administración, seguimiento y evaluación de formadores
			Monitoreo (diagnóstico y calificación pedagógicos)
ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA	Tecnológico informático	Objetivo 4: Espacios educativos con buen desempeño y presentación	Implementación de los espacios educativos
			Operatividad de los espacios educativos
			Actualización u optimización de los espacios educativos según evolución del proceso formativo Módulos adicionales en Moodle.



COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	OBJETIVOS	SERVICIOS IMPRESCINDIBLES
			Evaluación de desempeño de los espacios educativos
AUDITORÍA Y EVALUACIÓN TÉCNICA Y PEDAGÓGICA	Administrativo e institucional	Objetivo 5: Evaluación completa, eficiente y útil	Indicadores según perfil y diagnóstico
			Registros
			Reportes
			Calificación
			Resultados: informes periódicos (semanales) de todos los componentes Incluye proyecciones y gráficos

### 5.3 Características formales

- Las siguientes características se aplicarán al software o en la documentación:
  - La plataforma debe adecuarse a las características de los actores y escenarios educativos nacionales y ser elaboración propia o contar con la licencia respectiva y transferible al MINEDU a perpetuidad.
  - Se entregará el código fuente de toda la plataforma. Asimismo, según acuerdo con el área usuaria, se detallará el software necesario para su compilación.
  - Los derechos patrimoniales de la plataforma se ceden en exclusiva al Ministerio de Educación, por lo que se requiere su autorización para su uso en otros contextos que no sean los propios del Ministerio. El Ministerio podrá emplearla sin requerir permiso previo del autor e incluirá los créditos respectivos. Los derivados del presente servicio, como módulos, plugin, adaptaciones y similares, requerirán incluir la acreditación de los especialistas a cargo, así como acreditar el origen institucional del mismo.
  - Los detalles de los desarrollos serán coordinados y aprobados con el área usuaria.
- Las siguientes características se aplicarán a la documentación:
  - Debe contener datos estructurados sistemáticos.
  - La redacción debe ser clara y objetiva, sin expresiones ambiguas.
  - Se entregará en formatos digitales editables, de procesador de texto (.doc o .docx) para el cuerpo principal, de base de datos y de presentaciones previamente coordinados con el área usuaria. El cuerpo principal también se entregará impreso (dos copias).
  - Las referencias bibliográficas realizarse en formato APA.
  - Se deben incluir los documentos usados como bibliografía en formato digital (PDF o procesador de texto), siempre que la licencia lo haga posible. En todos los casos, se incluirá el URL o URI de acceso.
  - Las clasificaciones u ordenamientos deben ir acompañados de cuadros, diagramas u otros tipos de organizadores.



- Los derechos patrimoniales del estudio se ceden en exclusiva al Ministerio de Educación, por lo que se requiere su autorización para su uso en otros contextos que no sean los propios del Ministerio. El Ministerio podrá publicarlo sin requerir permiso previo del autor e incluirá los créditos respectivos. Los documentos o publicaciones derivados del presente desarrollo, como artículos, papers, conferencias, reseñas y similares cuyo tema central sea el presente desarrollo, requerirán incluir la acreditación de los especialistas a cargo del estudio, así como acreditar el origen institucional del mismo. Se contará como publicación revistas, libros y sitios web o redes de investigadores.
- Los detalles de los contenidos a desarrollar serán coordinados y aprobados con el área usuaria.

#### 5.4 Resultados esperados (entregables)

Los productos serán presentados de la siguiente manera de acuerdo a los plazos.

Entregable	Contenido	Formato y lugar de presentación
Producto 1: Plan de trabajo y documento de diseño de la plataforma	Plan de trabajo con el cronograma de actividades para el desarrollo. Documento que describa el análisis de requerimientos, las especificaciones del software y su diseño y arquitectura.	En físico (2 copias) y en digital (2 copias en CD) en formatos editables y pdf.
Producto 2: Informe de avance	Informe de pruebas con el prototipo funcional con el 50% de funcionalidades o su equivalente técnico acordado, incluyendo descripción del estado de desarrollo.	Informe final En físico (2 copias) y en digital (2 copias en CD) en formatos editables y pdf.
Producto 3: Informe final	Informe final que detalle la entrega de plataforma instalada y en operación, con informes de pruebas superadas. Incluye base de conocimiento y documentación.	Informe final En físico (2 copias) y en digital (2 copias en CD) en formatos editables y pdf.

- Toda la información será recepcionada en Mesa de Parte del Ministerio de Educación, acompañada de una carta dirigida al Director de la Dirección de Innovación Tecnológica en Educación.



- La conformidad del ser será emitida por la Dirección de Innovación Tecnológica en Educación de acuerdo al informe técnico del equipo responsable asignado por la referida dirección.
- La entrega del segundo producto en adelante deberá contar previamente con la conformidad del producto anterior.

### **5.5 Perfil del personal o consultor a contratar**

- Profesional(es) en el área de ingeniería de software o carreras afines.
- Conocimiento del contexto peruano en la formación educativa o en temas relacionados con alfabetización digital.
- Experiencia mínima de cinco (05) en desarrollo de software y/o implementación de plataformas o portales.
- Experiencia mínima de dos (02) en diseño de aplicativos orientados a educación, en especial gestión educativa y formación de capacidades.
- Experiencia profesional de tres (03) años en la construcción e implementación de procesos de desarrollo de software.
- Experiencia laboral general mínima de diez (15) años en el sector público o privado.

### **5.6 Normas técnicas**

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28044 – Ley General de Educación y su reglamento.
- Ley N° 29904 – Ley de Promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal de Fibra Óptica.
- Reglamento de la Ley N° 29904 – Reglamento de la Ley de Promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal de Fibra Óptica.
- Proyecto Educativo Nacional al 2021 con Resolución Suprema N° 001-ED-2007.
- Agenda Digital Peruana 2.0, aprobada con decreto supremo N° 066-2011 – PCM (Diciembre del 2011)
- Ley N° 29973- Ley general de la Persona con discapacidad, y su reglamento.
- Ley N° 27818 – Ley para la Educación Intercultural Bilingüe, y su reglamento.
- Ley N° 29735 – Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú.
- Ley N° 27558 – Ley de fomento de la educación de las niñas y adolescentes rurales.





- Ley N° 30225, Ley de contrataciones del Estado, en adelante la Ley y Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la ley de Contrataciones del estado.

**5.7 Impacto ambiental**

No aplica

**5.8 Seguros:**

No aplica

**5.9 Prestaciones accesorias a la prestación principal****5.9.1 Mantenimiento preventivo**

No aplica

**5.9.2 Soporte técnico**

No aplica

**5.9.3 Capacitación y/o entrenamiento**

No aplica

**5.10 Lugar de ejecución del servicio**

El servicio se realizará en el distrito de San Borja.

**5.11 Plazo de prestación del servicio**

Entregable	Plazo
Producto 1: Plan de trabajo y documento de diseño de la plataforma	Entrega hasta los treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 2: Informe de avance	Entrega hasta los noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 3: Informe final	Entrega hasta los ciento cincuenta (150) días calendario, contados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad del producto 2.
TOTAL	Hasta los 150 días calendarios.

*Nota: Los presentes plazos no contemplan el tiempo que tiene la Entidad para realizar la revisión y conformidad de los entregables, ni el plazo que tiene el*





*contratista para el levantamiento de las observaciones que hubiera, los cuales se aplicarán conforme al artículo 143<sup>2ª</sup> del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, además deberán tener en consideración las siguientes presiones:*

- a) Si el contratista no presenta y no subsana las observaciones que hubiera de estos en los plazos otorgados, La Entidad aplicará la penalidad diaria correspondiente.*
- b) Cabe mencionar, que de existir demorar en la conformidad de revisión por parte del Ministerio de Educación, se considerará no computable, lo cual no generará a favor del Contratista derecho de pagos adicionales.*

#### **5.12 Otras obligaciones del contratista**

- Cualquier reclamo por parte del personal o empresas contratadas por la firma consultora serán enteramente de responsabilidad de esta, librando al Ministerio de Educación de cualquier responsabilidad.
- El contratista deberá proporcionar a su equipo de trabajo las condiciones que requieren para realizar su labor, tales como: equipos de cómputo, equipos para el recojo de información, ambientes seguros para el procesamiento de la información, útiles y materiales de escritorio.

#### **5.13 Subcontratación**

No aplica

#### **5.14 Confidencialidad**

- El contratista deberá guardar absoluta reserva sobre los antecedentes, motivaciones, concepto y comentarios que realice el Ministerio de Educación en general y la DITE en particular, dentro del marco de la presente consultoría.
- El contratista o su personal de staff o eventual no podrán divulgar o aplicar los resultados del servicio, salvo autorización expresa de la DITE.

#### **5.15 Propiedad intelectual**

---

<sup>2</sup> La conformidad se emite en un plazo máximo de cinco (05) días de producida la recepción. De existir observaciones, la DITE le comunicará al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándoles un plazo para subsanar no menor de cinco (05) ni mayor de diez (10) días. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar. Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes, servicios en general y/o consultorías manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.



El contratista no tendrá ningún título, patente u otros derechos de propiedad en ninguno del código fuente y documentación preparados con los fondos del MINEDU. Tales derechos pasarán a ser propiedad del MINEDU.

#### 5.16 Medidas de control durante la ejecución contractual

- El proveedor coordinará sus actividades, informará a solicitud de la DITE y vía correo electrónico, sobre los avances de los entregables, haciendo llegar cualquier consulta y/o dificultad encontrada a lo largo de la consultoría al equipo responsable designado por la DITE.
- La conformidad del servicio será emitida por la Dirección de Innovación Tecnológica en Educación de acuerdo al informe técnico del equipo responsable asignado por la referida Dirección.
- La empresa consultora será responsable de las actividades que se realizará.

#### 5.17 Forma de pago

Cronograma de pago	Nivel de avance	Porcentaje de avance	Fecha de cancelación del servicio de acuerdo al nivel de avance
Primer pago	Primer entregable Plan de trabajo y documento de diseño de la plataforma	20%	Hasta los 15 días calendario, luego de emitida la conformidad
Segundo pago	Segundo entregable Informe de avance: prototipo funcional y pruebas	40%	Hasta los 15 días calendario, luego de emitida la conformidad
Tercer pago	Tercer entregable Informe final y plataforma instalada y operativa	40%	Hasta los 15 días calendario, luego de emitida la conformidad
<b>TOTAL</b>		100%	

#### 5.18 Fórmula de reajuste

No aplica

#### 5.19 Otras penalidades aplicables

Se aplicará otras penalidades de acuerdo al siguiente cuadro:



Nº	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	El contratista cambie al personal propuesto sin contar con la autorización previa a la entidad	50% de la UIT (La penalidad se aplicará por ocurrencia)	Según informe del equipo responsable de la DITE
2	Por la inasistencia en cada reunión previamente coordinada	50% de la UIT (La penalidad se aplicará por ocurrencia)	Según informe del equipo responsable de la DITE
3	Ausencia de actualizaciones periódicas en el repositorio común de avance	50% de la UIT (La penalidad se aplicará por ocurrencia)	Según informe del equipo responsable de la DITE
4	Asistir con su equipo profesional de trabajo incompleto a las reuniones programas por la unidad usuaria	50% de la UIT (La penalidad se aplicará por ocurrencia)	Según informe del equipo responsable de la DITE

**5.20 Responsabilidad por vicios ocultos**

No aplica

**5.21 Declaratoria de viabilidad**

No aplica

**5.22 Normativa específica**

No aplica

**Responsable de las coordinaciones**

NOMBRES Y APELLIDOS	ANEXO	CORREO ELECTRONICO
Juan José Lapeyre Corzo	22032	<a href="mailto:jlapeyre@minedu.gob.pe">jlapeyre@minedu.gob.pe</a>

Nota: En caso no sea aplicable colocar debajo "No aplica".