



## PROYECTO DE APOYO A LA RECONVERSIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR PÚBLICA DEL ECUADOR

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DESARROLLAR JORNADAS DE CAPACITACIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE CARRERAS DE MODALIDAD DUAL

#### 1. ANTECEDENTES

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 26 establece que: *“la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el Buen Vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”*.

En su artículo 343 determina: *“el sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, arte y cultura. El sistema tendrá como centro el sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente [...]”*.

El artículo 350 ibídem estipula: *“El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”*.

El numeral 3, del artículo 385 de la Carta Fundamental, determina que el sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: *“(…) Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del Buen Vivir”*.

El artículo 386 de la Carta Magna, determina: *“El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales. El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman”*.

El artículo 14 literal b) de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), determina el reconocimiento como instituciones de Educación Superior a los *“institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluados y acreditados... [...]”*.

El artículo 107 de la normativa ibídem establece que: *“la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de*





*vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.”*

El literal a) del artículo 118 *ibídem*, sobre los niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema de Educación Superior incluye al “*Nivel técnico o tecnológico superior, orientado al desarrollo de las habilidades y destrezas que permitan al estudiante potenciar el saber hacer. Corresponden a éste los títulos profesionales de técnico o tecnólogo superior, que otorguen los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores*”.

La Ley Orgánica de Educación Superior, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 298 de 12 de octubre del 2010, establece en su artículo 182 que la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, es el órgano que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de Educación Superior y coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, designado por el Presidente de la República; y el artículo 183, del mismo cuerpo legal, establece funciones de la Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación: a) Establecer los mecanismos de coordinación entre la Función Ejecutiva y el Sistema de Educación Superior; b) Ejercer la rectoría de las políticas públicas en el ámbito de su competencia.

Asimismo, la Disposición Transitoria Vigésima Cuarta *ibídem*, “... *el Ministerio de Educación realizará el traspaso correspondiente a la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, de todos los bienes, información académica, administrativa y financiera que, previo a la vigencia de la ley dependían de esa Cartera de Estado...[...]*”.

En este contexto pasaron a la rectoría de SENESCYT un total de 140 Institutos Técnicos, Tecnológicos, Pedagógicos, de Artes y Conservatorios Superiores con toda su oferta académica vigente y demás elementos mencionados en la normativa antes citada, actualmente se cuenta con 138 Institutos Técnicos y Tecnológicos Públicos.

El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 899 de 09 de diciembre de 2016, establece en su disposición general trigésima segunda “*La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, seguirá manteniendo la rectoría, académica, financiera y administrativa sobre los institutos y conservatorios superiores públicos que no tengan como promotor a una universidad pública; así como la oferta de los cupos que reporten estas instituciones en el Sistema Nacional de Admisión y Nivelación de todas aquellas carreras técnicas y tecnológicas que se encontraren registradas en la base de datos del Consejo de Educación Superior con estado vigente*”.

El 22 de diciembre de 2016, la República del Ecuador, a través del Ministerio de Finanzas, y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (International Bank for Reconstruction and Development) suscribieron el Convenio de Préstamo No. LOAN NUMBER 8667-EC, en el cual, en el punto 2.01. del Artículo II –Loan, indica lo siguiente: “*The Bank agrees to lend to the Borrower, through its Ministry of Finance, on the terms and conditions set forth or referred to in this Agreement, the amount of ninety million and five hundred thousand Dollars (\$90,500,000), as such amount may be converted from time to time through a Currency Conversion in accordance with the provisions of Section 2.08 of this Agreement ("Loan"), to assist in financing the project described in Schedule 1 to this Agreement ("Project")*”.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021), dentro del Eje 1: “Derechos para Todos Durante Toda la Vida”, localiza el Objetivo 1, donde señala que es necesario “Garantizar una vida digna con iguales





oportunidades para todas las personas”, a través de su Política 1.6, “Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural”, de manera que se logre “Incrementar del 5,91% al 9,02% la tasa bruta de matrícula en educación superior de nivel técnico y tecnológico a 2021”.

Así mismo, la planificación nacional detalla que la intervención emblemática para desarrollar lo descrito será “Calidad e inclusión: Ampliando las oportunidades en la educación superior”, que mejora el “acceso equitativo a la educación superior y potencializa la formación técnica y tecnológica, articulada en las necesidades productivas territoriales así como en la proyección del desarrollo a futuro, con el fin de brindar las mejores oportunidades a los jóvenes ecuatorianos”.

En este marco, el Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica es una iniciativa de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que responde a las diferentes necesidades actuales de la Formación Técnica y Tecnológica del Ecuador. Los aspectos sobre los que hace énfasis el Plan Nacional son: a) lograr una formación teórica-práctica y transdisciplinaria, b) estimular la formación integral de la persona, c) fortalecer la vinculación con el sector social y productivo, d) aumentar inserción laboral y emprendimientos, y e) generar investigación, innovación y transferencia tecnológica; de manera que el Ecuador cuente con una educación superior técnica y tecnológica de calidad que desarrolla destrezas, habilidades y el saber hacer integral.

Los ejes de acción que conforman el Plan Nacional son 1) la creación del “subsistema de formación técnica y tecnológica”, 2) la implementación del “modelo de gestión en red y desconcentrado”, 3) la “reorganización de oferta académica y vinculación con los sectores sociales y productivos”, 4) el “fortalecimiento pedagógico” de los docentes, y 5) el “mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento” de los Institutos Técnicos y Tecnológicos Públicos. Estos ejes de acción orientan diferentes actividades que permitirán, en los siguientes cuatro años, la consecución del gran objetivo planteado en torno a la Formación Técnica y Tecnológica Pública del Ecuador.

El Plan Nacional cuenta con diferentes fuentes de financiamiento entre las cuales figura el Banco Mundial por medio del Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública, el cual cuenta con los siguientes componentes: 1) “Optimización y mejora de la oferta en las provincias priorizadas”, 2) “Mejora de la relevancia de los programas de calidad de la enseñanza de la capacidad de gestión de los ISTS”, y 3) “Mecanismos de fortalecimiento para la coordinación institucional, el impulso de la demanda y la gestión, monitoreo y evaluación del proyecto”. De tal manera que el componente 2 se articula a los cuatro primeros ejes de acción del Plan Nacional antes mencionado.

Considerando que el componente 2 busca “mejorar la capacidad técnica y operacional de SENESCYT”, al igual que “diseñar programas académicos nuevos y relevantes de acuerdo a la demanda del mercado laboral”; así como “desarrollar o implementar nuevos programas de formación para docentes, tutores y rectores” e “introducir un nuevo sistema de gestión administrativo y académico a nivel IST” (Banco Mundial, 2016), y cuyo subcomponente 2.2., denominado “Formación de docentes y personal gerencial de los ISTs”, se establece una relación directa con el eje de acción cuatro Fortalecimiento Docente del Plan Nacional indicado.

En este sentido, para alcanzar los fines del cuarto eje de acción del Plan Nacional, denominado Fortalecimiento Pedagógico, se ha establecido como estrategia la ejecución de jornadas de capacitación para el fortalecimiento de: a) capacidades pedagógicas, b) implementación de la formación dual, c) competencias técnicas específicas, y d) evaluación de impacto de las capacitaciones; las cuales están íntimamente relacionadas y articuladas, de tal manera que se constituyan como la primera fase previa a la conformación de una Estrategia Nacional de Formación e Investigación Técnica y Tecnológica, que posteriormente se encargará de la definición, ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades enmarcadas en el cuarto eje de acción.

Los Institutos Técnicos y Tecnológicos Públicos ofertan carreras técnicas y tecnológicas que se





caracterizan por enfocarse en un sistema de formación a desarrollarse en la modalidad dual. Es decir que la formación teórica y práctica de los estudiantes se desarrollará tanto en entornos educativos institucionales y formales, como en entornos laborales reales, simulados o virtuales, provistos por la entidad receptora.

Buscando la transformación de la Educación Superior de nivel técnico y tecnológico, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación ha construido una oferta académica que permita contribuir en el desarrollo de la matriz productiva, dotando a los nuevos profesionales de las capacidades profesionales necesarias para convertirse en talento humano altamente competitivo y listo para enfrentar los retos socio-laborales. La nueva oferta académica técnica y tecnológica encuentra en la formación dual al mecanismo de educación más adecuado para contribuir en el cambio de la matriz productiva en el Ecuador.

El sistema de formación dual en el nivel de formación técnica y tecnológica superior promueve la articulación del ámbito académico con el sector empresarial, a fin de responder con pertinencia a las necesidades de este sector y reducir la escasez de trabajadores calificados, contribuyendo al desarrollo económico, social y cultural del país y ofreciendo a los jóvenes un mejor futuro a través de educación superior de calidad.

El sistema dual tiene como característica que las y los estudiantes desarrollan formación académica en dos escenarios: 1) En el instituto reciben la formación teórica y teórico-práctica en sus aulas, laboratorios, talleres y 2) la formación práctica se la realiza en las empresas o entidades receptoras, mismas que tienen prestigio a nivel local, nacional o internacional en las áreas de su producción o servicios, y que son previamente evaluadas por un equipo especializado para determinar si cumplen con las potencialidades técnicas, tecnológicas, operativas, de seguridad, etc. Con estas entidades receptoras, los institutos técnicos y tecnológicos públicos pueden establecer alianzas estratégicas, mismas que se expresan en convenios de cooperación para que las y los estudiantes desarrollen sus aprendizajes. En este proceso de desarrollo de aprendizajes prácticos en las entidades receptoras, los estudiantes deben ser orientados, guiados, supervisados y evaluados por profesionales que prestan servicios en la misma, éstos deben destacar por sus conocimientos teóricos y por una acumulada experiencia práctica. Este proceso rompe con las formas tradicionales de enseñanza, pues desarticula la imagen del docente como única fuente de conocimiento e insta un modelo más dinámico de aprendizaje.

Las actividades de las entidades receptoras se desarrollan en un mundo complejo, dinámico y globalizado, caracterizado por ciclos de innovación tecnológica cada vez más cortos; mayor proximidad y una lealtad más significativa con el cliente; una creciente conciencia de calidad y protección del medio ambiente; entre otras.

El estudiante debe aplicar principios de autonomía, responsabilidad y autogestión al enfrentarse a estos dos ámbitos: el institucional académico y el campo laboral (la entidad receptora), cuyo propósito principal está dirigido a un proceso integral de formación orientada hacia la acción, a través de una alianza estratégica entre el instituto de Educación Superior y la entidad receptora.

En este sentido, estos dos ámbitos interactúan de manera coordinada para garantizar el desarrollo, no sólo de las capacidades profesionales del estudiante, sino además de habilidades para el análisis crítico, creatividad y visión innovadora. De este modo, el sistema dual cuenta con un actor central que es el estudiante, quien se apoya en las orientaciones de un tutor académico (docente) y de un tutor en la entidad receptora para el desempeño de diversas actividades prácticas en las que aplica sus conocimientos teóricos siguiendo un “*Plan Marco de Formación*” o “*Plan de Aprendizaje Práctico*”, entre otros. Estos planes se desarrollan en la entidad receptora y deben ser elaborados en conjunto entre el tutor de la entidad receptora y el docente coordinador de la carrera del instituto.

El entorno laboral representa un nuevo espacio de aprendizaje fundado en la práctica, donde el estudiante aprende de situaciones y problemas reales que se presentan en el puesto de trabajo, y aplica de manera eficaz sus conocimientos teóricos para resolver dilemas y transformar una realidad dinámica por medio de micro proyectos.

En virtud de lo expuesto en los párrafos precedentes, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación para asegurar el funcionamiento y fortalecer el talento humano en los Institutos





Técnicos y Tecnológicos, en tal razón, para el presente año es necesario la “*Contratación de los Servicios de Capacitación Sobre la Implementación de Carreras en Modalidad Dual Dirigida a los Institutos de Educación Superior Técnicos y Tecnológicos Públicos*”.

### 3.OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso tiene por objeto la “**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DESARROLLAR JORNADAS DE CAPACITACIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE CARRERAS DE MODALIDAD DUAL PARA RECTORES Y VICE-RECTORES**”

#### Objetivo general:

Capacitar a las autoridades institucionales de los Institutos Técnicos y Tecnológicos Públicos en competencias gerenciales y estrategias para la implementación de carreras en modalidad dual en el Ecuador

#### Objetivos específicos:

- Organizar jornadas académicas de capacitación (seminarios-talleres) con rectores y vicerrectores sobre los aspectos más importantes de la implementación de carreras en modalidad dual en la formación superior técnica y tecnológica que se desarrolla en los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Públicos del Ecuador.
- Desarrollar aprendizajes significativos para los participantes específicos de cada jornada de capacitación, dentro de ambientes de enseñanza teórica y aprendizaje práctico, sobre la gestión, planificación, diseño, implementación y evaluación de proyectos de carrera, en modalidad dual, en el nivel de Formación Superior Técnica y Tecnológica.
- Diseñar herramientas e instrumentos de apoyo académico, pedagógico y didáctico sobre la Formación Superior Técnica y Tecnológica en modalidad dual, para los participantes de la capacitación, con el fin de generar las condiciones necesarias para el desarrollo significativo del aprendizaje en las jornadas específicas de trabajo.
- Desarrollar un proceso de seguimiento *in situ* a los participantes de las jornadas de capacitación con la finalidad de evaluar los conocimientos, destrezas y actitudes fortalecidas en las jornadas de capacitación.
- Diseñar y aplicar una evaluación de competencias – antes y después de la formación – para cuantificar el aprendizaje del personal capacitado, mediante indicadores de efecto.

### 4.ALCANCE

La “*Contratación de los Servicios de Capacitación Sobre la Implementación de Carreras en Modalidad Dual dirigida a los Institutos de Educación Superior Técnicos y Tecnológicos Públicos*”, tiene como principal alcance el de mejorar el proceso formativo entorno a la oferta académica que se desarrolla en modalidad dual, dentro del marco de la calidad educativa y del desarrollo educativo contemporáneo, mediante el perfeccionamiento de la gestión, implementación y evaluación permanente de este sistema de innovación pedagógica, que permita afianzar aprendizajes significativos en su desarrollo.

La Consultora de los servicios de capacitación se obliga a entregar los productos determinados y asumir la responsabilidad legal, civil y penal de la ejecución del contrato, hasta la entrega total de los productos objeto de esta contratación.





La consultoría se desarrollará con los siguientes parámetros:

<b>Tipo de consultoría:</b>	Firma consultora
<b>Supervisión:</b>	Dirección de Planificación Académica Técnica y Tecnológica la Subsecretaría de Formación Técnica y Tecnológica y Proyecto de Reconversión de Institutos Técnicos y Tecnológicos de la SENESCYT.
<b>Facilidades institucionales:</b>	Participación en talleres de capacitación que el Banco Mundial o la SENESCYT convoque. La Subsecretaría de Formación Técnica y Tecnológica entregará toda la información disponible que facilite la ejecución del contrato. Se darán todas las facilidades para que el Consultor pueda realizar su trabajo de manera eficaz y eficiente.

## 5. PÚBLICO OBJETIVO

### Público objetivo primario

- Rectores y Vicerrectores de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Públicos

### Público objetivo secundario

- Docentes de Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Públicos.
- Estudiantes de Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Públicos.
- Representantes de entidades receptoras de formación en modalidad dual

## 6. DOCUMENTACIÓN REFERENCIAL

Para el desarrollo de las jornadas de capacitación que forman parte de la consultoría, la firma Consultora deberá considerar lo establecido en los siguientes documentos:

DOCUMENTOS REFERENCIALES	ENTE RECTOR
Plan Nacional de Desarrollo 2017–2021 (PND) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metas, objetivos e indicadores del PND</li> <li>• Agendas Zonales de Planificación</li> </ul>	SENPLADES
Transformación de la Matriz Productiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrias priorizadas</li> <li>• Industrias estratégicas</li> </ul>	SENPLADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)</li> <li>➤ Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Superior</li> <li>➤ Reglamento de Régimen Académico (RRA)</li> <li>➤ Reglamento de Institutos y Conservatorios Superiores</li> <li>➤ Normativa de Carreras y Programas en Modalidad Dual</li> </ul>	CES

