



# Resolución Directoral Regional

## N° 01251-2023-DRELM

Lima, 26 de septiembre de 2023

**VISTOS:** El expediente **DIR2023-INT-0252298**, el Informe N.° 00500-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGESUP, el Informe N.° 00845-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OAJ-EGSA y demás documentos adjuntos;

### CONSIDERANDO:

Que, el Manual de Operaciones de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, aprobado por Resolución Ministerial N.° 215-2015-MINEDU y su modificatoria, precisa que esta Dirección Regional tiene como objetivo, aplicar y gestionar en Lima Metropolitana, la política educativa nacional emitida por el MINEDU, actuando como instancia administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, el artículo 31 del mencionado texto legal señala que la Oficina de Gestión de la Educación Superior es responsable de planificar, ejecutar, hacer seguimiento, controlar y evaluar la gestión pedagógica, institucional y administrativa de las Instituciones y Escuelas de Educación Superior de Lima Metropolitana, en el marco de la normativa aplicable;

Que, la Ley N.° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, en su artículo 28 señala que, La optimización de la oferta educativa conlleva a la ejecución de los procesos de reorganización, fusión, escisión, cierre o creación, entre otros, de IES o EES, así como de sus filiales y programas de estudios de educación superior, y en concordancia con los numerales 71.1 y, 71.2 del artículo 71 del Reglamento de la citada Ley, aprobado por Decreto Supremo N.° 010-2017-MINEDU y modificatorias, precisa que el MINEDU emite las normas que regulan los procesos de optimización, a fin de fortalecer la oferta educativa;

Que, a través de la Resolución Viceministerial N.° 064-2019-MINEDU, se aprobó la Norma Técnica denominada «Disposiciones que definen, estructuran y organizan el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública», en adelante la Norma Técnica, la cual tiene como objetivo definir, estructurar y organizar el desarrollo del proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública, en coordinación con las Direcciones Regionales de Educación o a las que hagan sus veces; la misma que fue actualizada con Resolución Viceministerial N.° 098-2022-MINEDU;

EXPEDIENTE: DIR2023-INT-0252298 CLAVE: 1A85DE

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_5VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_5VDD_ConsultaDocumento.aspx)



Que, sobre el Plan de Optimización, la Norma Técnica precisa que este es un documento de planificación, programación y gestión que contiene las actividades que determina el Gobierno Regional, a través de su Dirección Regional de Educación, para llevar a cabo la optimización de la oferta educativa superior tecnológica pública de su región;

Que, en esa línea, con Resolución Directoral Regional N.° 1970-2021-DRELM, de fecha 27 de agosto de 2021, se aprobó el documento denominado «Plan de Trabajo para el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana 2021»;

Que, mediante la Resolución Directoral Regional N.° 1407-2021-DRELM, de fecha 18 de mayo de 2021, se aprobó la conformación del Grupo de Trabajo encargado de desarrollar el proceso de optimización de la oferta educativa superior de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana, el mismo que fue modificado con Resolución Directoral Regional N.° 1011-2022-DRELM, de fecha 03 de mayo de 2022;

Que, con Informe N.° 00367-2023-MINEDU/VMGI-DRELM-OGESUP, de fecha 13 de julio de 2023, la OGESUP presentó al grupo de trabajo el «Informe de Procesos Resultantes del proceso de Optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica pública de Lima Metropolitana», actualizado con las normativas vigentes, luego del primer informe del año 2021;

Que, mediante Acta de reunión N.° 01-2023, de fecha 25 de julio de 2023, el Grupo de Trabajo de Optimización de la DRELM, luego de la revisión del Informe N.° 00367-2023-MINEDU/VMGIDRELM-OGESUP, realiza algunas sugerencias y precisiones para ser incorporadas al Informe de Decisiones Resultantes en su versión corregida;

Que, con Informe N.° 00500-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGESUP, de fecha 01 de setiembre de 2023, la OGESUP derivó a la dirección regional el «Informe de Decisiones Resultantes» del proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública en el ámbito de la DRELM, para su evaluación en el Grupo de Trabajo y su posterior aprobación con resolución directoral;

Que, a través del Memorándum N.° 00281-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR, de fecha 14 de setiembre de 2023, la dirección regional remite a esta oficina el expediente de la referencia para la emisión del acto resolutivo correspondiente, indicando que se reunieron los integrantes del «Grupo de Trabajo encargado de desarrollar el proceso de optimización de la oferta educativa superior tecnológica pública de Lima Metropolitana», quienes revisaron y aprobaron el Informe de optimización, por lo que brinda su conformidad al respecto;

Que, por medio del Informe N.° 00845-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OAJ-EGSA, de fecha 22 de setiembre de 2023, la Oficina de Asesoría Jurídica concluyó que, de acuerdo al informe técnico de la Oficina de Gestión de la Educación Superior y al amparo de la Norma Técnica aprobada por Resolución Viceministerial N.° 064-2019-MINEDU, resulta legalmente viable la aprobación del documento «Informe de Decisiones Resultantes del Proceso De Optimización de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana - Segunda etapa del proceso de optimización»;

Contando con el visado de la Oficina de Gestión de la Educación Superior y de la Oficina de Asesoría Jurídica, y de conformidad con la Resolución Viceministerial N.° 064-

EXPEDIENTE: DIR2023-INT-0252298 CLAVE: 1A85DE

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_5VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_5VDD_ConsultaDocumento.aspx)



2019-MINEDU, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado por el Decreto Supremo N.º 001-2015-MINEDU; el Manual de Operaciones de la DRELM, aprobado por la Resolución Ministerial N.º 215-2015-MINEDU y su modificatoria;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1.- APROBAR** el documento denominado «Informe de Decisiones Resultantes del Proceso De Optimización de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana - Segunda etapa del proceso de optimización», conforme a los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.- DISPONER** que el Equipo de Atención al Usuario y Gestión Documentaria de la Oficina de Atención al Usuario y Comunicaciones notifique la presente resolución a la Oficina de Gestión de la Educación Superior, conforme los artículos 20 y 21 del TUO de la Ley N.º 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N.º 004-2019-JUS, para los fines pertinentes.

**ARTÍCULO 3.- DISPONER** la publicación de la presente Resolución en el Portal de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana: [www.drejm.gob.pe](http://www.drejm.gob.pe).

**ARTÍCULO 4.- DISPONER** que el Equipo de Archivo Documentario de la Oficina de Atención al Usuario y Comunicaciones archive los actuados adjuntos en el modo y forma de Ley.

Regístrese y Comuníquese,

Documento firmado digitalmente

**LUIS ALBERTO QUINTANILLA GUTIÉRREZ**  
**Director Regional de Educación**  
**de Lima Metropolitana**

LAQG/D.DRELM  
MEFP/J.OAJ  
WJGM/C.OAJ  
KFCC/Abog.OAJ



FLORES PASTOR Marcela  
Edith FAU 20330611023 soft  
JEFE DE OAJ - DRELM  
Doy V° B°  
2023/09/26 13:09:22



QUINTANILLA GUTIERREZ  
Luis Alberto FAU  
20330611023 soft  
DIRECTOR REGIONAL DE  
EDUCACIÓN DE LIMA  
METROPOLITANA - DRELM  
En señal de conformidad  
2023/09/26 12:28:40



CORDERO MALDONADO  
Edmundo FAU 20330611023  
soft  
JEFE DE LA OFICINA DE  
GESTIÓN DE LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR -  
DRELM  
Doy V° B°  
2023/09/26 10:28:43

EXPEDIENTE: DIR2023-INT-0252298 CLAVE: 1A85DE

Esto es una copia autentica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_5VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_5VDD_ConsultaDocumento.aspx)





---

**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA  
OFICINA DE GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA  
DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICA PÚBLICA**

**INFORME DE DECISIONES RESULTANTES  
DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN DE LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
PÚBLICA DE LIMA METROPOLITANA**

**Segunda etapa del proceso de  
optimización**

**LIMA 2023**

# INFORME DE DECISIONES RESULTANTES DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PÚBLICA DE LIMA METROPOLITANA

Segunda etapa del proceso de optimización

## “GRUPO DE TRABAJO ENCARGADO DE DESARROLLAR EL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA TECNOLÓGICA DE LIMA METROPOLITANA” RDR N° 1011-2022-DRELM

### Integrantes:

- |                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ▪ <b>Luis Alberto Quintanilla Gutiérrez</b><br>Director Regional de Educación de Lima Metropolitana | Presidente |
| ▪ <b>María Elena Trujillo Ferrer</b><br>Especialista en Gestión Territorial                         | Suplente   |
| ▪ <b>Edmundo Cordero Maldonado</b><br>Jefe de la Oficina de Gestión de la Educación Superior        | Miembro    |
| ▪ <b>Silvia Echevarría Salazar</b><br>Jefa (e) de la Oficina de Planificación y Presupuesto         | Miembro    |
| ▪ <b>Segundo Arturo Bazán Serpa</b><br>Jefe de la Oficina de Administración                         | Miembro    |

### “EQUIPO TÉCNICO”

Oficina de Gestión de la Educación Superior, OGESUP

### Integrantes:

- **Edmundo Cordero Maldonado**  
Jefe de la Oficina de Gestión de la Educación Superior
- **Eliseo Nimeas Borja Vásquez**  
Coordinador del Equipo de Innovación y Desarrollo de Proyectos
- **Milton César Laguna Ranilla**  
Coordinador del Equipo de Fortalecimiento de Capacidades

Lima, 2023

# OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PÚBLICA DE LA DRELM

## INFORME DE DECISIONES RESULTANTES

### CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
I. MARCO CONTEXTUAL DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN .....	7
1.1. MARCO CONTEXTUAL ACTUAL .....	7
1.2. RAZONES DEL FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN PERÚ .....	9
1.3. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.....	10
1.4. NUEVOS Y CONSTANTES CAMBIOS DE REQUERIMIENTO DEL MERCADO LABORAL PARA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.....	11
1.5. LAS GRANDES ÁREAS DEL DESARROLLO DE UN PAÍS EN FUNCIÓN DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.....	12
1.6. PROYECTOS EN DESARROLLO Y EN EJECUCIÓN EN EL PERÚ .....	13
1.7. DÉFICIT DE PROFESIONALES TÉCNICOS EN EL PERÚ .....	15
1.8. LOS GRANDES SECTORES DE DESARROLLO DE LA ECONOMÍA DEL PERÚ Y QUE REQUIEREN DE TÉCNICOS .....	16
1.9. DEMANDA DE PROFESIONALES TÉCNICOS QUE DEBEMOS FORMAR PARA LOS PROYECTOS DE DESARROLLO QUE SE TIENEN EN LIMA Y EL PERÚ .....	17
1.10. PERSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN EL PERÚ.....	18
1.11. CARRERAS TECNOLÓGICAS QUE SE REQUIEREN QUE SE FORTALEZCAN O SE IMPLEMENTE EN EL PERÚ .....	19
1.12. TÉCNICOS A FORMAR EN EL PERÚ EN FUNCIÓN DE LAS POTENCIALIDADES ECONÓMICAS NATURALES QUE TENEMOS .....	20
1.13. EL CONTEXTO DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN.....	21
1.14. MARCO NORMATIVO DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN. ....	23
1.15. MARCO TERMINOLÓGICO .....	23
1.16. ORGANIZACIÓN EN LA DRELM PARA EL PROCESO DE OPTIMIZACION.....	26
II. DECISIONES RESULTANTES DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA.....	28
2.1 PROGRAMAS DE ESTUDIOS OFERTADOS Y VINCULACIÓN CON EL CNOF. ....	28
2.2 CRITERIOS GENERALES PARA LA TOMA DE DECISIONES RESULTANTES .....	30



2.3	DECISIONES RESPECTO A LOS IEST PÚBLICOS.....	47
2.3.1	Decisiones sobre la organización de programas de estudios por áreas.....	48
2.3.2	Decisiones sobre la optimización de la oferta educativa por zona geográfica.....	50
2.3.3	Decisiones sobre la optimización de la oferta educativa por IEST.....	52
2.3.4	Decisiones sobre la ampliación de la oferta educativa.....	63
2.4	OFERTA EDUCATIVA OPTIMIZADA POR ZONAS GEOGRÁFICAS.....	68
III.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
3.1	CONCLUSIONES.....	71
3.2	RECOMENDACIONES.....	72
IV.	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	73
	ANEXO.....	74
	Consolidado de decisiones resultantes asumidas para cada IEST según programas académicos	74



## Índice de tablas

Tabla 1. Programa de estudios actuales y vinculación con el CNOF .....	28
Tabla 2. Descripción de los procesos resultantes .....	31
Tabla 3. Porcentaje de Estudiantes 5° secundaria 2022 por zonas según UGEL .....	32
Tabla 4. Porcentaje de IEST Públicos por zonas según UGEL.....	33
Tabla 5. Porcentaje de Programas de IEST Públicos por zonas según UGEL.....	33
Tabla 6. Oferta de IEST públicos en los 10 distritos de mayor población .....	34
Tabla 7. Oferta de IEST públicos en los distritos más alejados de la DRELM.....	35
Tabla 8. Nuevos programas incorporados según EDO 2021 y 2023. ....	36
Tabla 9. tendencia de nuevas carreras tecnológicas.....	37
Tabla 10. Nuevos programas de estudios factibles de incorporar a la oferta formativa .....	38
Tabla 11. Programas de estudios por área especializada definidos para la oferta formativa..	48
Tabla 12. Oferta educativa de IEST públicos optimizada .....	69



## INTRODUCCIÓN

El presente informe sustenta las decisiones propuestas por la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana en el proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana, está organizado en cuatro capítulos según una secuencia lógica que recoge los aportes de un trabajo participativo desarrollado por el equipo de la Oficina de Gestión de la Educación Superior de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana con el apoyo de la Dirección General de Educación Superior y Técnico Productiva (Digesutpa) del Ministerio de Educación y los equipos directivos de los veintitrés (23) Institutos de educación superior tecnológicos públicos de Lima Metropolitana.

En el **Capítulo I:** Marco contextual del proceso de optimización, se resumen del contexto político y normativo del proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública partiendo del contexto nacional hasta llegar al proceso específico a nivel de la DRELM. Esto permitirá tener una mirada panorámica del proceso y su relevancia para el diseño de una propuesta de educación tecnológica adecuado para Lima Metropolitana.

En el **capítulo II:** Decisiones resultantes del proceso de optimización de la oferta educativa, se presentan las decisiones resultantes presentados por los IEST en sus correspondientes informes producto del trabajo colectivo del equipo directivo como aplicación de las tres asistencias técnicas recibidas por el equipo de la Oficina de Gestión de la Educación Superior de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana. Luego se presentan las decisiones asumidas por la DRELM según los criterios de sostenibilidad y de pertinencia debidamente sustentadas con los informes de los IEST, las fichas de recojo de información y las matrices de equipamiento elaborados como producto de la primera asistencia técnica, estas decisiones tienen como punto de referencia el Diagnóstico de la oferta educativa de la educación superior tecnológica de Lima Metropolitana aprobada con Resolución Directoral Regional N° 0605-2021-DRELM.

Finalmente, en el **Capítulo III:** Conclusiones y recomendaciones, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones a tomar en cuenta por el Ministerio de Educación para la aprobación del informe del proceso de optimización de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana y el paso a la siguiente etapa del proceso: Planificación y programación, consistente en la elaboración de la propuesta de Plan de Optimización de la DRELM que será aprobado por resolución de la Digesutpa para su implementación en la etapa final del proceso de optimización: Implementación y monitoreo.

El desarrollo de esta segunda etapa del proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana contó con la activa participación del Grupo de Trabajo de optimización de la DRELM, que, posteriormente realizará la revisión y ajustes finales para su envío a la Dirección de la DRELM.

Asimismo, se incluye un **capítulo IV** con las fuentes de información que sustentan el trabajo realizado.

## I. MARCO CONTEXTUAL DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN

### 1.1. MARCO CONTEXTUAL ACTUAL

En el mundo de hoy en día se vive una revolución tecnológica que ha transformado los procesos convencionales que utilizaban las principales industrias del mundo. Junto a esta transformación tecnológica, se abre paso a mayores oportunidades de bienestar y desarrollo económico que permitan la ampliación de las capacidades de las personas. Sin embargo, este panorama también implica la aceptación de nuevos desafíos y amenazas.

Dentro de los cambios generados en los procesos de producción de las actividades económicas se encuentran las nuevas formas de organización digital de la logística, integración y automatización de los procesos, computación en la nube, entre otros; "estos avances tecnológicos están transformando la manera en que las máquinas se comunican, optimizando el proceso de producción, que ahora puede ser aún más eficiente, ágil, económico y autónomo<sup>1</sup>".

La educación tecnológica se ha vuelto cada vez más relevante en todo el mundo debido al avance rápido de la tecnología y su impacto en diversos aspectos de la sociedad. Algunas tendencias y contextos relevantes en los que se desarrolla la educación tecnológica a nivel mundial tienen vinculación con diversos elementos, como la digitalización y transformación tecnológica, esto ha impulsado la necesidad de habilidades tecnológicas en diversos campos. Las empresas y organizaciones requieren profesionales que comprendan las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la nube, la robótica y más.

Por otro lado, la economía basada en el conocimiento, es un enfoque que propicia modelos basados en el conocimiento, donde la innovación y la tecnología son impulsores clave del crecimiento económico. Esto ha llevado a un aumento en la demanda de educación tecnológica para preparar a las personas para puestos de trabajo altamente especializados.

También se ha visibilizado la brecha de habilidades tecnológicas, esto se manifiesta entre las habilidades tecnológicas requeridas por la industria y la capacidad de la fuerza laboral para satisfacer esas demandas. La educación tecnológica debe buscar cerrar esta brecha al proporcionar capacitación y formación en áreas relevantes.

La forma como se ha visto influenciada la educación, en especial después de la pandemia de la COVID-19, ha generado un impulso en el aprendizaje en línea y de recursos Abiertos, ampliando el acceso a la educación tecnológica. Plataformas en línea ofrecen cursos y programas en una variedad de campos tecnológicos, permitiendo a las personas aprender a su propio ritmo y en su horario.

<sup>1</sup> <https://www.sydle.com/es/blog/tecnologias-de-la-industria-4-0-60e486e2b2503757978621a0#:~:text=La%20computaci%C3%B3n%20en%20la%20nube,%2C%20C3%A1gil%2C%20econ%C3%B3mico%20y%20aut%C3%B3nomo.>

Los procesos de integración ha generado enfoques como los de la educación STEAM en la educación STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) que busca integrar la tecnología en todas las disciplinas académicas, fomentando la creatividad, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, así como el fortalecimiento de la educación para todos, desde la enseñanza preescolar hasta la educación continua para profesionales en ejercicio, hay una creciente conciencia de la importancia de incluir la educación tecnológica en diferentes etapas de la vida.

Un aspecto importante y que se hace necesario enfatizar es el desarrollar la educación tecnológica también con un enfoque en habilidades blandas, como la comunicación, el trabajo en equipo y la adaptabilidad. Estas habilidades son esenciales para tener éxito en un entorno tecnológico en constante cambio. También ha surgido la necesidad de comprender las implicaciones éticas y de privacidad. La educación tecnológica a menudo incluye discusiones sobre responsabilidad social y consideraciones éticas en el desarrollo y uso de la tecnología.

Hoy la educación tecnológica a menudo trasciende fronteras, ya que la tecnología permite la colaboración global en ese sentido es un imperativo en muchos aspectos que los estudiantes y profesionales pueden participar en proyectos conjuntos y aprender de expertos de todo el mundo.

Por otro lado, la demanda laboral de profesionales que dominen las nuevas tecnologías crece progresivamente día a día. Estos profesionales deben poseer conocimientos actualizados y alineados con los avances tecnológicos que les permitan aportar valor a la industria en la que se desenvuelvan. En ese sentido, el papel que desempeñan las instituciones que forman estos profesionales es clave para satisfacer la demanda laboral de las industrias, siendo de suma importancia que mantengan sus programas de estudios lo más actualizados posible que satisfagan las necesidades de la economía y la sociedad. A la vez, la actualización de carreras permitirá formar profesionales con competencias requeridas por el mercado laboral, lo que aumentará las oportunidades de empleo y contribuirá al crecimiento económico del país. Además, las carreras actualizadas pueden enfocarse en formar profesionales que trabajen en áreas como la salud, la sostenibilidad, la inteligencia artificial aplicada a la toma de decisiones estratégicas, entre otros. Asimismo, estos profesionales estarían preparados para abordar desafíos como la pobreza, la educación, la salud y la igualdad de género a través de soluciones tecnológicas innovadoras.

En el caso peruano, las actividades económicas de mayor relevancia a nivel nacional son la minería, agroexportación, pesca, servicios, manufactura y construcción<sup>2</sup>. Según cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), durante el primer trimestre de 2023, el producto bruto interno (PBI) registró una contracción del 0.4% en comparación con el mismo periodo de 2022. Entre los sectores que registraron mayor contracción, se encuentran el de construcción (-11.5%), seguido por telecomunicaciones y otros servicios de información (-9.4%), servicios financieros y seguros (-4.7%), manufactura (-0.3%) y agropecuario (-0.2%). En cambio, los que presentaron incrementos en su producción fueron las actividades de pesca (+22.4%), alojamiento y restaurantes (+5%), y minería e hidrocarburos (+2.5%).

Si bien la producción minera es uno de los principales sectores que más contribuye con la

---

<sup>2</sup> En el documento de Optimización de la oferta educativa de la educación Superior tecnológica pública al 2021 se menciona las Actividades Económicas Relevantes (AER) solo en el área de Lima Metropolitana.

economía, ya que representó un 11.5% de la producción nacional en el primer trimestre de 2023, el sector agropecuario también es de suma importancia debido a que cuenta con un 24.2% del empleo total desde 2022. Además, dicho sector es de suma relevancia para las agroexportaciones de diversos productos como arándanos, uvas, mangos, entre otros<sup>3</sup>.

*La optimización de los programas de educación tecnológica puede ser la cuna para fundar la etapa industrial del Perú.*

## 1.2. RAZONES DEL FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN PERÚ

La actualización de carreras profesionales tecnológicas en Perú por opciones más actuales y modernas se sustenta por varios argumentos y razones que reflejen la evolución tecnológica y las necesidades del mercado laboral, para lograr esta actualización, es necesario involucrar a diversas partes interesadas, como instituciones educativas, gobiernos, empresas y profesionales del sector tecnológico, con el fin de diseñar programas de estudio actualizados y pertinentes que respondan a las necesidades del país y del mercado global.

Algunos de los sustentos principales son los siguientes:

1. **Cambios tecnológicos y tendencias:** La tecnología avanza rápidamente y las carreras tecnológicas deben adaptarse para estar alineadas con las últimas tendencias y herramientas tecnológicas. Es importante que los programas de estudio se mantengan actualizados para formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos del futuro.
2. **Demanda del mercado laboral:** Las empresas buscan profesionales con habilidades y conocimientos actualizados que puedan aportar valor a sus operaciones. La actualización de carreras permitirá formar profesionales con competencias requeridas por el mercado laboral, lo que aumentará las oportunidades de empleo y contribuirá al crecimiento económico del país.
3. **Competitividad internacional:** Al actualizar las carreras tecnológicas, se fortalecerá la competitividad de los profesionales peruanos a nivel internacional. Esto atraerá inversiones y permitirá una mayor colaboración en proyectos tecnológicos con empresas y organizaciones extranjeras.
4. **Innovación y emprendimiento:** Carreras actualizadas fomentarán la creatividad, la innovación y el espíritu emprendedor entre los estudiantes y profesionales. Esto impulsará el desarrollo de nuevas ideas y soluciones tecnológicas que beneficien tanto al país como a la sociedad en general.
5. **Necesidades de la sociedad:** La tecnología desempeña un papel fundamental en la solución de problemas sociales y medioambientales. Las carreras actualizadas pueden enfocarse en formar profesionales que trabajen en áreas como la salud

<sup>3</sup> <https://www.comexperu.org.pe/articulo/analisis-economico-regional-del-primer-trimestre-de-2023-sectores-agropecuario-y-mineria-e-hidrocarburos#:~:text=Si%20bien%20la%20producci%C3%B3n%20minera,del%20empleo%20total%20desde%202022.>

digital, la sostenibilidad, la inteligencia artificial aplicada a la toma de decisiones estratégicas, entre otros.

6. **Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Las carreras profesionales tecnológicas actualizadas pueden contribuir directamente a la consecución de los ODS, permitiendo que los profesionales estén preparados para abordar desafíos como la pobreza, la educación, la salud y la igualdad de género a través de soluciones tecnológicas innovadoras.
7. **Formación continua:** La tecnología evoluciona constantemente, y los profesionales deben estar preparados para aprender y adaptarse a los cambios a lo largo de su carrera. La actualización de carreras tecnológicas fomenta una mentalidad de formación continua, lo que es esencial en un entorno tecnológico en constante cambio.

### 1.3. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Algunos aspectos relevantes que suelen influir en la educación tecnológica y que podrían seguir siendo importantes en el contexto actual son los siguientes:

1. **Avance tecnológico acelerado:** La tecnología sigue evolucionando rápidamente, lo que afecta directamente a la educación tecnológica. Se están desarrollando constantemente nuevas herramientas, plataformas, lenguajes de programación y enfoques pedagógicos para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado laboral.
2. **Digitalización de la educación:** La pandemia de la COVID-19 aceleró el proceso de digitalización en la educación, lo que llevó a un mayor uso de plataformas en línea, herramientas de aprendizaje remoto y enfoques virtuales para la educación tecnológica. Es probable que este enfoque híbrido de educación continúe siendo relevante en el contexto actual.
3. **Demanda de habilidades tecnológicas:** Las habilidades tecnológicas siguen siendo altamente demandadas en el mercado laboral. Los empleadores buscan profesionales con experiencia en inteligencia artificial, análisis de datos, ciberseguridad, desarrollo web y móvil, entre otros campos tecnológicos.
4. **Enfoque en habilidades blandas:** Además de las habilidades técnicas, se valora cada vez más el desarrollo de habilidades blandas en la educación tecnológica, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico.
5. **Educación accesible y colaborativa:** La educación tecnológica está cada vez más orientada hacia un enfoque accesible y colaborativo. Plataformas en línea, cursos masivos abiertos en línea (MOOC) y recursos educativos abiertos (OER) permiten a más personas acceder a la formación tecnológica desde cualquier lugar del mundo.
6. **Énfasis en la diversidad e inclusión:** Existe un creciente énfasis en la promoción de la diversidad e inclusión en la educación tecnológica, asegurándose de que todas las personas, independientemente de su género, raza, origen o discapacidad,

tengan igualdad de oportunidades para acceder a una educación tecnológica de calidad.

7. **Innovación educativa:** La educación tecnológica también se beneficia de la innovación en el diseño de currículos, métodos de enseñanza y evaluación. Se buscan enfoques pedagógicos más activos y prácticos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
8. **Responsabilidad ética y social:** Con el avance tecnológico, surgen desafíos éticos y sociales en campos como la inteligencia artificial, la privacidad de datos y la automatización. La educación tecnológica debe abordar estos temas y fomentar una mentalidad responsable y ética en los futuros profesionales.

#### 1.4. NUEVOS Y CONSTANTES CAMBIOS DE REQUERIMIENTO DEL MERCADO LABORAL PARA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

El mercado laboral tecnológico está en constante evolución debido al rápido avance de la tecnología y las cambiantes necesidades de la sociedad y las empresas. En un mercado laboral tan dinámico, la educación tecnológica debe adaptarse continuamente para abordar estos cambios en los requisitos y preparar a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en sus carreras profesionales. Esto incluye un enfoque en el aprendizaje práctico, la actualización constante del contenido curricular y la promoción de habilidades transversales que permitan a los profesionales adaptarse a las demandas cambiantes del mercado.

Algunos de los nuevos y constantes cambios en los requisitos del mercado laboral para la educación tecnológica son:

1. **Habilidades en inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (machine learning):** La IA y el aprendizaje automático están transformando diversas industrias. Los profesionales con habilidades para desarrollar, implementar y aplicar soluciones de IA son cada vez más demandados.
2. **Ciberseguridad:** Con el aumento de amenazas cibernéticas, las habilidades en ciberseguridad se han convertido en un componente esencial para proteger los sistemas, redes y datos de las organizaciones.
3. **Ciencia de datos y análisis de datos:** La capacidad de recopilar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos es clave para tomar decisiones estratégicas informadas y mejorar la eficiencia empresarial.
4. **Desarrollo web y móvil:** La creciente adopción de dispositivos móviles y la importancia de las aplicaciones y plataformas en línea han generado una demanda continua de profesionales con habilidades en desarrollo web y móvil.
5. **Internet de las cosas (IoT):** La interconexión de dispositivos y sistemas en IoT está revolucionando varios sectores, lo que requiere profesionales capaces de desarrollar y administrar estas tecnologías.
6. **Computación en la nube:** La migración a soluciones basadas en la nube es una tendencia continua, lo que genera una creciente necesidad de profesionales con habilidades en administración de la nube y servicios en la nube.

7. **Realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR):** Estas tecnologías tienen aplicaciones en diversas industrias, incluyendo educación, entretenimiento, diseño y entrenamiento, generando una demanda de profesionales que puedan desarrollar contenido y aplicaciones en VR y AR.
8. **Desarrollo de software ágil:** Las metodologías ágiles, como Scrum y Kanban, se utilizan ampliamente en el desarrollo de software. Los profesionales deben estar familiarizados con estos enfoques para trabajar eficientemente en equipos de desarrollo.
9. **Automatización y robótica:** La automatización y la robótica están cambiando la forma en que se llevan a cabo muchas tareas. Se buscan profesionales que puedan diseñar, implementar y mantener sistemas automatizados.
10. **Competencias interpersonales y habilidades blandas:** Además de las habilidades técnicas, las empresas valoran cada vez más las competencias interpersonales, como la comunicación efectiva, la resolución de problemas y la capacidad de trabajar en equipo.
11. **Sostenibilidad y responsabilidad social:** La preocupación por la sostenibilidad y la responsabilidad social ha llevado a una mayor demanda de profesionales que puedan aplicar tecnologías de manera ética y contribuir a soluciones para problemas ambientales y sociales.

## 1.5. LAS GRANDES ÁREAS DEL DESARROLLO DE UN PAÍS EN FUNCIÓN DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

La educación tecnológica juega un papel fundamental en el desarrollo de un país, ya que contribuye a potenciar diferentes áreas clave que impulsan el progreso y el crecimiento económico. La educación tecnológica es un pilar fundamental para el desarrollo integral de un país, ya que contribuye a potenciar áreas cruciales como la innovación, la economía, la competitividad empresarial, la infraestructura, la salud, la educación, la sostenibilidad, el gobierno y muchos otros aspectos que son esenciales para el progreso y el bienestar de la sociedad.

Algunas de las grandes áreas del desarrollo de un país que se benefician significativamente de la educación tecnológica son las siguientes:

1. **Innovación y desarrollo tecnológico:** La educación tecnológica fomenta la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías, lo que impulsa la competitividad del país en el mercado global. Los profesionales educados en tecnología son capaces de diseñar y crear soluciones innovadoras que aborden problemas complejos y generen avances en diversos campos.
2. **Economía y empleo:** Un país con una fuerza laboral bien capacitada en tecnología tiene más oportunidades para atraer inversiones y establecer empresas tecnológicas locales. Esto genera empleos de alta calidad y contribuye al crecimiento económico sostenible.
3. **Competitividad empresarial:** Las empresas tecnológicas y aquellas que utilizan tecnología de manera efectiva pueden ser más eficientes y competitivas en el mercado. La educación tecnológica proporciona a las empresas una ventaja competitiva al permitirles adoptar nuevas herramientas y procesos más avanzados.

4. **Desarrollo de infraestructura:** La educación tecnológica también impacta el desarrollo de infraestructuras, como telecomunicaciones, energía y transporte. Los expertos en tecnología pueden contribuir al diseño y la implementación de sistemas más eficientes y seguros, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
5. **Salud y bienestar:** La tecnología tiene un papel crucial en el sector de la salud, desde el diagnóstico médico hasta la telemedicina y la investigación biomédica. La educación tecnológica puede proporcionar a los profesionales de la salud las herramientas necesarias para mejorar la atención médica, el bienestar y el cuidado de la salud de la persona, la familia y la comunidad.
6. **Educación y acceso a la información:** La tecnología está transformando la forma en que se accede y se comparte la información. La educación tecnológica puede ayudar a crear sistemas educativos más inclusivos y accesibles, proporcionando a más personas la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades.
7. **Sostenibilidad y medio ambiente:** La educación tecnológica también puede contribuir a abordar desafíos ambientales mediante el desarrollo de soluciones más sostenibles y el fomento de prácticas respetuosas con el medio ambiente en diferentes sectores, como la energía renovable, la gestión de residuos y la agricultura sostenible.
8. **Gobierno y servicios públicos:** La implementación de tecnología en el sector público puede mejorar la eficiencia y transparencia de los servicios gubernamentales. Los profesionales capacitados en tecnología pueden ayudar a desarrollar e implementar soluciones digitales para facilitar la interacción entre ciudadanos y gobierno.

## 1.6. PROYECTOS EN DESARROLLO Y EN EJECUCIÓN EN EL PERÚ

1. **Terminal Portuario Multipropósito de Chancay:** Ubicado en la provincia de Huaral, esta construcción comprende una inversión de 3,000 millones de dólares. De acuerdo a lo comunicado por Andina, Agencia Peruana de Noticias, se llevarán a cabo obras durante la primera etapa de modernización del puerto que se encuentran vinculadas con un túnel que conecta el complejo portuario y el ingreso al mismo terminal.
2. **Majes Siguas II:** La apuesta por esta obra se refleja en una inversión por 654 millones de dólares. La planificación -que se reiniciará en los próximos meses- permitirá beneficiar la ampliación de la frontera agrícola, que, a la fecha, se encuentra distribuida en 38,500 hectáreas.
3. **Terminal Portuario Muelle Sur Bicentenario:** Entre los megaproyectos que se realizarán en el periodo 2022 y 2023 se presenta la continuidad de la fase 2 para la ampliación del muelle mencionado, así como para la creación de zonas de almacén y el procedimiento de instalación de dos grúas. Para su viabilidad, se tiene una inversión de 731 millones de dólares.
4. **Línea 2 del Metro de Lima y Callao:** Ya con la etapa 1A concluida, obra compuesta por cinco estaciones entre el mercado de Santa Anita y la Vía de Evitamiento, se busca agilizar las actividades para la etapa identificada como 1B, además de la conexión al ramal línea 4, que recibirá una mayor celeridad para el año 2023. Este proyecto considera una inversión de 5,346 millones de dólares.



5. **Ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez:** El aeropuerto internacional Jorge Chávez, el cual busca convertirse en el complejo aéreo más grande de Sudamérica, comenzará un proceso de obras para presentar una pista de aterrizaje, además de una torre de control. Sumado a esto, el desarrollo de un nuevo terminal para el año 2023. Para ejecutarlo, se cuenta con una inversión de 1,200 millones de dólares.
6. **Proyecto Minero Quellaveco:** Ubicado en el sur del país, en la región de Moquegua, Quellaveco es un proyecto minero de cobre de gran envergadura que se espera genere empleo y contribuya al crecimiento económico.
7. **Gasoducto Sur Peruano:** Este proyecto tiene como objetivo llevar gas natural a regiones del sur del país, lo que puede tener un impacto significativo en la industria y el suministro de energía.
8. **Proyecto Especial Olmos Tinajones:** Una iniciativa de riego que busca optimizar el uso del agua para la agricultura en el norte del Perú, particularmente en los valles de Olmos y Tinajones.
9. **Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara:** Se trata de la modernización de la refinería más grande del Perú, ubicada en Talara, con el fin de mejorar la calidad de los productos derivados del petróleo y aumentar su capacidad de producción.
10. **Tren de Cercanías de Lima:** Un proyecto de transporte público que busca conectar diferentes partes de la ciudad de Lima y sus alrededores mediante un sistema de tren de cercanías, con el objetivo de reducir la congestión del tráfico.
11. **Proyecto de Electrificación Rural con Energía Solar:** Para llevar electricidad a zonas rurales remotas, se están implementando proyectos que utilizan la energía solar como fuente de energía sostenible.
12. **Desarrollo de Energías Renovables:** Perú está impulsando la inversión en energías renovables, como la energía eólica y solar, para diversificar su matriz energética y reducir la dependencia de los combustibles fósiles.
13. **Enlaces de transmisión Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Mantaro - Nueva Yanango-Carapongo:** Las obras que componen este proyecto se ejecutarían sumando el aporte de una inversión de 544 millones de dólares.

A los 6 proyectos ya presentados se hace mención a los planes que prioriza el Equipo Especializado de Seguimiento de Inversión (EESI), el cual mantiene un seguimiento y acompañamiento a estos planes.

#### **Autopista del Sol y Red Vial N° 4**

Para el primer proyecto plantea la rehabilitación de sectores afectados por el Fenómeno del Niño, que causó una serie de inundaciones, entre los meses de enero y marzo de 2017, afectando a 1,9 millones de peruanos. Para realizarlo se considera

una inversión de 720 millones de dólares.

Con relación al segundo plan, se cuenta con una inversión de 400 millones de dólares.

### **Aeropuerto Internacional Chinchero y Carretera Oyón-Ambo**

Este proyecto que beneficiará al sector de Chinchero, Urubamba, Cusco, y que se espera inaugurar en el año 2025, posee una inversión de 578 millones de dólares. A inicios del mes de octubre del 2022 se inició la construcción del terminal de pasajeros.

Por otro lado, la construcción de la carretera logrará beneficiar alrededor de 140 mil habitantes del centro del país. Para marzo de 2021, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), informó un avance físico del 32.87%. Esta obra se hace realidad con la inversión total de 293 millones de dólares.

## **1.7. DÉFICIT DE PROFESIONALES TÉCNICOS EN EL PERÚ**

Existe un déficit significativo de técnicos en el Perú, para abordar este déficit, es importante que el gobierno, las instituciones educativas y las empresas trabajen en conjunto para promover la formación y capacitación en áreas técnicas relevantes. Esto puede incluir el fortalecimiento de programas educativos técnicos y tecnológicos, la promoción de becas programas de capacitación, y la creación de alianzas entre el sector educativo y el sector privado para satisfacer las necesidades del mercado laboral. Además, es esencial fomentar el interés de los jóvenes en las carreras técnicas y tecnológicas para garantizar una fuerza laboral preparada y capacitada para enfrentar los desafíos del futuro.

Algunos de los sectores que se han visto afectados por el déficit de profesionales técnicos incluyen:

1. **Tecnología de la Información (TI):** La industria de TI en el Perú ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, pero ha enfrentado dificultades para cubrir la demanda de profesionales capacitados en desarrollo de software, ciberseguridad, análisis de datos y otras áreas relacionadas con la tecnología.
2. **Ingeniería:** La escasez de ingenieros es una preocupación en el país, especialmente en campos como la ingeniería civil, ingeniería industrial, ingeniería ambiental y otros sectores relacionados con la infraestructura y el desarrollo.
3. **Salud:** La falta de profesionales técnicos en el campo de la salud, como enfermeros, técnicos en radiología, técnicos en laboratorio y otros roles, ha sido un desafío para el sistema de salud del país.
4. **Agricultura:** A pesar de ser un país con una importante actividad agrícola, también se ha identificado un déficit de profesionales técnicos en este sector, lo que afecta la productividad y el desarrollo sostenible del agro.
5. **Energías Renovables:** Con el creciente enfoque en la sostenibilidad y las energías limpias, ha habido una necesidad creciente de profesionales técnicos capacitados en el campo de las energías renovables, como energía solar y eólica.

6. **Manufactura y Construcción:** La industria manufacturera y el sector de la construcción también han enfrentado escasez de profesionales técnicos, lo que puede retrasar proyectos y limitar el crecimiento económico.

## 1.8. LOS GRANDES SECTORES DE DESARROLLO DE LA ECONOMÍA DEL PERÚ Y QUE REQUIEREN DE TÉCNICOS

El Perú cuenta con diversos sectores económicos que son fundamentales para su desarrollo y crecimiento. Muchos de estos sectores requieren profesionales técnicos capacitados para contribuir a su expansión y mejora. La formación y capacitación en carreras técnicas son fundamentales para fortalecer estos sectores y contribuir al desarrollo económico y social del país.

A continuación, se mencionan algunos de los grandes sectores de desarrollo de la economía del Perú que necesitan técnicos especializados:

1. **Minería:** Perú es un importante productor de minerales como el cobre, oro, plata, zinc y otros. El sector minero requiere técnicos en ingeniería de minas, metalurgia, geología, medio ambiente y seguridad, entre otros, para operar y gestionar las actividades mineras de manera segura y sostenible.
2. **Agricultura:** La agricultura es un sector clave en la economía peruana. Los técnicos agrícolas son fundamentales para la producción, manejo de cultivos, uso eficiente del agua, gestión de suelos y aplicación de tecnologías agrícolas avanzadas.
3. **Pesca:** La industria pesquera en el Perú es otra área importante. Técnicos en pesquería y acuicultura desempeñan un papel esencial en la gestión y desarrollo sostenible de los recursos pesqueros y la acuicultura.
4. **Manufactura e Industria:** El sector manufacturero en el Perú abarca diversas áreas, como alimentos, textiles, productos químicos y metalmecánica. Profesionales técnicos en ingeniería industrial, manufactura y calidad son necesarios para impulsar la productividad y la innovación en estas industrias.
5. **Construcción e Infraestructura:** La construcción de infraestructuras, como carreteras, puentes, edificios y obras públicas, demanda técnicos en ingeniería civil y construcción para llevar a cabo proyectos de manera eficiente y segura.
6. **Energía:** El sector energético en el Perú incluye la producción y distribución de energía eléctrica y combustibles. Técnicos en energías renovables, electrónica, electricidad y distribución son importantes para la expansión de fuentes de energía sostenibles y eficientes.
7. **Tecnología de la Información (TI):** La creciente adopción de tecnologías de la información y comunicaciones demanda técnicos en informática, desarrollo de software, redes y seguridad informática, para dar soporte y gestionar sistemas tecnológicos en diversas industrias.
8. **Turismo:** El turismo es un sector en crecimiento en Perú. Profesionales técnicos en hotelería, guías turísticos y gestión de servicios turísticos son esenciales para ofrecer experiencias de calidad a los visitantes.
9. **Salud:** El sector de la salud necesita técnicos en enfermería, laboratorio, radiología, cuidado de la salud integral en el ciclo de vida, entre otros, para brindar atención médica de calidad y apoyar a los profesionales de la salud en la prestación de servicios.

## 1.9. DEMANDA DE PROFESIONALES TÉCNICOS QUE DEBEMOS FORMAR PARA LOS PROYECTOS DE DESARROLLO QUE SE TIENEN EN LIMA Y EL PERÚ

Para los proyectos de desarrollo en Lima y el Perú, es importante formar profesionales técnicos en áreas que sean relevantes y prioritarias para el desarrollo sostenible del país. Es importante que la formación de estos profesionales técnicos esté alineada con las necesidades y prioridades del país, tomando en cuenta las demandas del mercado laboral, el desarrollo sostenible, la inclusión social y la promoción de la equidad. Además, es esencial que los programas de estudio incluyan una combinación adecuada de habilidades técnicas, habilidades blandas y formación ética, para que los profesionales estén preparados para enfrentar los desafíos y contribuir al crecimiento y bienestar del país.

Algunas de las áreas en las que se necesitan profesionales técnicos son las siguientes:

1. **Ingeniería Civil y Construcción:** Profesionales capacitados en ingeniería civil pueden contribuir al desarrollo de infraestructuras y proyectos de construcción necesarios para mejorar la calidad de vida de la población, como carreteras, puentes, hospitales, escuelas, entre otros.
2. **Energías Renovables y Sostenibilidad:** La formación de profesionales en energías renovables, como la energía solar y eólica, es fundamental para impulsar un desarrollo sostenible y reducir la dependencia de combustibles fósiles.
3. **Tecnología de la Información y Comunicaciones (TIC):** Profesionales en TIC pueden aportar al desarrollo de soluciones tecnológicas que mejoren la eficiencia en diversos sectores, como la educación, la salud, el comercio electrónico y la administración pública.
4. **Ingeniería Ambiental y Gestión de Recursos Naturales:** Enfocados en la sostenibilidad ambiental, estos profesionales pueden trabajar en proyectos de conservación, manejo de residuos, tratamiento de aguas y protección del medio ambiente.
5. **Agricultura y Agroindustria:** Profesionales en agricultura y agroindustria pueden contribuir al desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles, la mejora de la productividad y la promoción de cadenas de valor agrícolas.
6. **Salud y Ciencias de la Salud:** Es importante formar profesionales técnicos en áreas de la salud para garantizar servicios de atención médica de calidad y contribuir al bienestar de la población.
7. **Industria Alimentaria y Gastronomía:** El desarrollo de la industria alimentaria y la gastronomía pueden promover el turismo y generar oportunidades económicas para el país.
8. **Tecnologías de Manufactura e Industria:** Profesionales capacitados en tecnologías de manufactura e industria pueden contribuir al desarrollo de sectores productivos y competitivos en el país.
9. **Diseño y Creatividad:** Formar profesionales en diseño y creatividad fomenta la innovación y la creación de productos y servicios que agreguen valor a la sociedad.

10. **Educación y Formación Técnica:** Profesionales en educación y formación técnica son fundamentales para garantizar que las nuevas generaciones estén preparadas para enfrentar los desafíos tecnológicos y de desarrollo del país.

### 1.10. PERSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN EL PERÚ

La educación tecnológica en el Perú debería estar diseñada para responder a las necesidades actuales y futuras del país, preparando a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos tecnológicos y contribuir al desarrollo sostenible. La educación tecnológica en el Perú debe ser actualizada, práctica, interdisciplinaria, colaborativa, creativa, inclusiva y vinculada con el sector productivo. De esta manera, se preparará a los estudiantes para enfrentar los desafíos tecnológicos y contribuir al desarrollo y progreso del país.

Aquí hay algunas características clave que debería tener la educación tecnológica en el Perú:

1. **Actualización constante:** La tecnología avanza rápidamente, por lo que la educación tecnológica debe estar en constante actualización para reflejar las últimas tendencias y desarrollos en el campo. Los planes de estudio y programas de formación deben ser flexibles y adaptarse a los cambios tecnológicos.
2. **Enfoque práctico:** La educación tecnológica debe enfocarse en la aplicación práctica del conocimiento. Los estudiantes deben participar en proyectos, prácticas y actividades que les permitan poner en práctica lo que aprenden, lo que les ayudará a desarrollar habilidades relevantes para el mundo laboral.
3. **Interdisciplinaria:** La tecnología afecta a múltiples sectores, por lo que la educación tecnológica debe ser interdisciplinaria, integrando conceptos de diferentes áreas como ciencias, ingeniería, negocios y humanidades.
4. **Aprendizaje colaborativo:** La colaboración y el trabajo en equipo son fundamentales en el mundo tecnológico. La educación tecnológica debe fomentar el aprendizaje colaborativo y el trabajo en proyectos grupales para mejorar las habilidades sociales y la capacidad de resolver problemas en equipo.
5. **Fomento de la creatividad e innovación:** La educación tecnológica debe fomentar la creatividad y el pensamiento innovador. Los estudiantes deben ser alentados a proponer nuevas ideas y soluciones, y a desarrollar habilidades de resolución de problemas de manera creativa.
6. **Énfasis en habilidades blandas:** Además de las habilidades técnicas, la educación tecnológica debe enfocarse en el desarrollo de habilidades blandas, como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el liderazgo y la adaptabilidad, que son cruciales para el éxito profesional y personal.
7. **Inclusión y equidad:** La educación tecnológica debe ser inclusiva y accesible para todos, independientemente de su género, origen étnico, situación económica o ubicación geográfica. Se deben promover políticas y programas que fomenten la equidad en el acceso a la educación tecnológica.
8. **Vinculación con el sector productivo:** La educación tecnológica debe establecer vínculos con el sector productivo y la industria, a través de pasantías, prácticas y convenios con empresas, para que los estudiantes puedan tener una experiencia cercana al entorno laboral y estén preparados para las demandas del mercado.

9. **Educación a lo largo de la vida:** La educación tecnológica no debe limitarse a la educación formal, sino que debe promover el aprendizaje a lo largo de la vida. Los profesionales deben estar dispuestos a seguir aprendiendo y actualizando sus habilidades a medida que la tecnología evoluciona.
10. **Uso de tecnología educativa (EdTech):** La educación tecnológica debe aprovechar la tecnología educativa para mejorar la experiencia de aprendizaje. El uso de herramientas digitales, plataformas en línea y recursos interactivos puede enriquecer el proceso educativo y hacerlo más accesible.

### 1.11. CARRERAS TECNOLÓGICAS QUE SE REQUIEREN QUE SE FORTALEZCAN O SE IMPLEMENTE EN EL PERÚ

En el Perú, existen diversas carreras tecnológicas que requieren ser fortalecidas o implementadas para impulsar el desarrollo del país y satisfacer las demandas del mercado laboral. El fortalecimiento e implementación de estas carreras tecnológicas contribuirán al desarrollo económico y social del Perú, alineando a los profesionales con las necesidades del mercado y las oportunidades del futuro.

Algunas de las carreras tecnológicas que podrían beneficiarse de un mayor enfoque y promoción incluyen:

1. **Ingeniería de Software y Desarrollo de Aplicaciones:** Con el crecimiento continuo de la tecnología de la información y la demanda de software en diversas industrias, se necesita más talento en ingeniería de software y desarrollo de aplicaciones para crear soluciones tecnológicas innovadoras y eficientes.
2. **Ciberseguridad:** A medida que la digitalización avanza, la ciberseguridad se vuelve cada vez más crítica para proteger la información y la infraestructura de ataques cibernéticos. Fortalecer la formación en ciberseguridad es esencial para garantizar la seguridad digital del país y las empresas.
3. **Data Science y Análisis de Datos:** Con la creciente cantidad de datos generados, se necesitan profesionales en data science y análisis de datos para extraer información valiosa y tomar decisiones basadas en datos en diversos sectores, desde la salud hasta los negocios.
4. **Ingeniería en Energías Renovables:** Con el énfasis en la sostenibilidad y el uso de fuentes de energía limpias, se requiere más talento en ingeniería de energías renovables para desarrollar y gestionar proyectos de energía solar, eólica y otras fuentes sostenibles.
5. **Inteligencia Artificial y Machine Learning:** La inteligencia artificial y el aprendizaje automático están revolucionando múltiples industrias. Impulsar la formación en estas áreas permitirá desarrollar soluciones más inteligentes y automatizadas.
6. **Robótica y Automatización Industrial:** Con el objetivo de mejorar la eficiencia y la productividad, la formación en robótica y automatización industrial es vital para el crecimiento de la industria manufacturera.
7. **Internet de las Cosas (IoT):** La conectividad y la interconexión de dispositivos son una tendencia creciente. Formar profesionales en IoT permitirá desarrollar soluciones más inteligentes y conectadas en el ámbito industrial, agrícola y de servicios, entre otros.

8. **Realidad Virtual y Aumentada:** Estas tecnologías tienen aplicaciones en campos como el entretenimiento, la educación y el diseño. Fortalecer la formación en realidad virtual y aumentada fomentará la creatividad y la innovación.
9. **Biotecnología:** Con un enfoque en la sostenibilidad y la salud, la formación en biotecnología permitirá el desarrollo de soluciones innovadoras en medicina, agricultura y medio ambiente.
10. **Tecnología Médica y Telemedicina:** La formación en tecnología médica y telemedicina es relevante para mejorar la atención médica y la gestión de la salud, especialmente en zonas rurales y de difícil acceso.

## 1.12. TÉCNICOS A FORMAR EN EL PERÚ EN FUNCIÓN DE LAS POTENCIALIDADES ECONÓMICAS NATURALES QUE TENEMOS

En el Perú, es importante formar técnicos que estén alineados con las potencialidades naturales del país, ya que esto permitirá aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y desarrollar sectores estratégicos para la economía. Es importante que la formación técnica esté alineada con las necesidades del país y promueva un desarrollo sostenible y equitativo, respetando y conservando los recursos naturales para las generaciones futuras.

Algunos técnicos que podrían ser prioritarios en función de las potencialidades naturales del Perú son:

1. **Técnicos en Agricultura y Agroindustria:** El Perú es un país con una gran diversidad de climas y suelos, lo que lo convierte en un productor importante de diversos cultivos. Formar técnicos en agricultura y agroindustria permitirá impulsar el desarrollo agrícola sostenible y mejorar la productividad del sector.
2. **Técnicos en Energías Renovables:** El Perú cuenta con un enorme potencial para el desarrollo de energías renovables, como la energía solar, eólica y geotérmica. Formar técnicos en energías renovables permitirá promover el uso de fuentes limpias y sostenibles de energía.
3. **Técnicos en Gestión Ambiental:** Dada la riqueza natural del país, es fundamental formar técnicos en gestión ambiental para asegurar la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, así como para implementar prácticas sostenibles en diversas industrias.
4. **Técnicos en Ecoturismo y Turismo Sostenible:** El Perú es un destino turístico reconocido por su naturaleza y patrimonio cultural. Formar técnicos en ecoturismo y turismo sostenible ayudará a desarrollar un turismo responsable que conserve el medio ambiente y beneficie a las comunidades locales.
5. **Técnicos en Recursos Hídricos:** El manejo adecuado del agua es crucial para el desarrollo sostenible del país. Formar técnicos en recursos hídricos permitirá gestionar de manera eficiente este recurso vital y enfrentar los desafíos de la escasez hídrica y la contaminación.
6. **Técnicos en Pesca y Acuicultura:** La pesca es una actividad importante en el Perú, y formar técnicos en pesca y acuicultura permitirá gestionar de manera sostenible los recursos pesqueros y promover el desarrollo de la acuicultura.

7. **Técnicos en Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas:** El Perú cuenta con una gran cantidad de áreas naturales protegidas. Formar técnicos especializados en la conservación y el manejo de estas áreas permitirá preservar la biodiversidad y los ecosistemas únicos del país.
8. **Técnicos en Geología y Minería Sostenible:** La minería es una actividad importante en el Perú, pero es esencial desarrollarla de manera sostenible y responsable. Formar técnicos en geología y minería sostenible ayudará a implementar prácticas más respetuosas con el medio ambiente y las comunidades.

### 1.13. EL CONTEXTO DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN

Al promulgarse la Ley 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la carrera pública de sus docentes, considera en su artículo 28 que:

*"La optimización de la oferta educativa conlleva a la ejecución de los procesos de reorganización, fusión, escisión, cierre o creación, entre otros, de IES o EES, así como de sus filiales y programas de estudios de educación superior.*

*En los IES públicos estos procesos son autorizados por Educatec y en las EES públicas son autorizadas por resolución ministerial del Ministerio de Educación. En ambos casos se requiere opinión previa del gobierno regional dentro del plazo establecido por la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.*

*El proceso de optimización de la oferta educativa privada se realiza de conformidad con las normas que rigen la materia, con conocimiento del Ministerio de Educación y autorizado por las autoridades competentes en lo que corresponda, dentro del plazo que establezca el reglamento de la presente ley.*

*El Ministerio de Educación emite las normas correspondientes que contengan los lineamientos para orientar los procesos señalados y para el fortalecimiento de la oferta educativa.*

*En los referidos procesos en los IES y EES públicos que produzcan el término de la relación laboral del personal administrativo, la autorización de dicho término debe contar con la opinión favorable de la Autoridad Nacional del Servicio Civil.*

*El cierre constituye la terminación de las actividades autorizadas y comprende la cancelación del licenciamiento y del registro correspondiente a cargo del Minedu. La cancelación del licenciamiento en un proceso de optimización puede solicitarla el IES y la EES privada. En el caso de IES públicos, la solicita el Educatec y las EES a iniciativa del Minedu. La cancelación del licenciamiento de IES y EES también podrá ser impuesta en un procedimiento sancionador.*

*La reorganización, fusión, escisión o cierre, entre otros, de los IES y EES públicos y privados, así como de sus programas de estudio y filiales, deben garantizar las provisiones necesarias a fin de salvaguardar los derechos de los estudiantes, del personal docente y de los trabajadores de acuerdo a la normativa correspondiente."*

Posteriormente, el 21 de marzo del 2019 se aprueba la Norma Técnica denominada "Disposiciones que definen, estructuran y organizan el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública" con Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU, que indica que la optimización tiene como finalidad que todas las personas cuenten con la oportunidad de acceder a una educación superior tecnológica de calidad, pertinente y sostenible, mediante la implementación del proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública a nivel nacional, en el marco de lo establecido en la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes y su reglamento, aprobado por Decreto



Supremo N° 010- 2017-MINEDU, es necesario precisar que, el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública busca incrementar la eficiencia y eficacia de la provisión del servicio educativo, a través de la reorganización y planificación de la oferta formativa. Este proceso se realiza por regiones, a nivel nacional, sobre los criterios de calidad, sostenibilidad y pertinencia.

Esta Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU, específica que el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública se desarrolla en cuatro (04) etapas secuenciales:

- a) **Diagnóstico y Estudios**, centrado en la elaboración de un documento de diagnóstico aprobado por la DRE.
- b) **Análisis de resultados y toma de decisiones**, teniendo como tarea fundamental el análisis de los resultados del estudio de sostenibilidad y pertinencia que se concreta en el informe de los procesos de optimización aprobado por la DRE.
- c) **Planificación y programación**, consistente en la elaboración de la propuesta de Plan de Optimización de la DRE, el cual es aprobado por resolución de la Digesutpa. En este Plan se incluye la propuesta de licenciamiento de los IEST.
- d) **Implementación y Monitoreo**, en la que se implementan los planes de optimización aprobados por el Minedu, quien realiza el monitoreo y evaluación del proceso.

Un hito muy importante a nivel de la DRELM es la emisión de la Resolución Directoral Regional N° 0605-2021, que aprueba el documento "Diagnóstico de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de la región Lima Metropolitana", cumpliendo con esto la primera etapa del proceso de optimización: Diagnóstico y Estudios, en el marco de lo establecido en la Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU. Este documento permite tener un referente básico para organizar la etapa siguiente del proceso de optimización con base documentaria real del proceso de recojo de información realizado durante el año 2019 y 2020.

Siguiendo esta línea de trabajo, con fecha 18 de mayo de 2021 se emitió la Resolución Directoral Regional N° 1407-2021-DRELM que conforma el "Grupo de Trabajo encargado de desarrollar el proceso de optimización de la oferta educativa de educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana" con el propósito de formalizar el desarrollo del proceso de optimización, el Grupo de Trabajo se conformó de la siguiente manera:

- a) Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana: Presidenta y suplente.
- b) Jefe de la Oficina de Planificación y Presupuesto, Miembro
- c) Jefe de la Oficina de Administración, Miembro
- d) Jefa de la Oficina de Gestión de la Educación Superior, Miembro

El proceso de optimización en su etapa 2 "Análisis de resultados y toma de decisiones" se formalizó con la aprobación del Plan de Trabajo para el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana 2021, con Resolución Directoral Regional N° 1970-2021, en el marco de lo establecido en la Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU.

Finalmente, debido al cambio en la Dirección Regional de Educación de Lima, se actualiza la conformación del grupo de trabajo con Resolución Directoral Regional N° 1011-2022-DRELM, de fecha 03 de mayo de 2022, Este grupo tendrá como tarea fundamental la revisión, actualización y aprobación del Informe del proceso de optimización de la

educación superior tecnológica pública de lima metropolitana para su remisión al Ministerio de Educación y pasar luego a la tercera etapa: Planificación y Programación.

#### **1.14. MARCO NORMATIVO DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN.**

El proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana se sustenta en el siguiente marco normativo:

- a. Ley N° 30512, del 02 de noviembre de 2016, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la carrera pública de sus docentes.
- b. Decreto supremo N° 010-2017-MINEDU del 25 de agosto de 2017 que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, y su modificatoria aprobada por Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU del 29 de octubre de 2021.
- c. Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU, del 21 de marzo de 2019, que aprueba la norma técnica denominada "Disposiciones que definen, estructuran y organizan el proceso de optimización de la oferta educativa de Educación Superior Tecnológica Pública", y su modificatoria aprobada por Resolución Viceministerial N° 098-2022-MINEDU del 04 de agosto de 2022.
- d. Resolución Directoral Regional N° 0605-2021-DRELM, de fecha 18 de febrero de 2021, mediante el cual se aprueba el documento "Diagnóstico de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de la región Lima Metropolitana".
- e. Resolución Directoral Regional N° 1407-2021-DRELM, de fecha 18 de mayo de 2021, mediante el cual se aprueba la conformación del "Grupo de Trabajo" encargado de desarrollar el proceso de optimización de la oferta educativa de educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana.
- f. Resolución Directoral Regional N° 1970-2021-DRELM, de fecha 27 de agosto de 2021, mediante el cual se aprueba el documento "Plan de Trabajo para el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana 2021".
- g. Resolución Directoral Regional N° 2224-2021-DRELM, de fecha 09 de noviembre de 2021, mediante el cual se actualiza la conformación del "Grupo de Trabajo" encargado de desarrollar el proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana.
- h. Resolución Directoral Regional N° 1011-2022-DRELM, de fecha 03 de mayo de 2022, mediante el cual se actualiza la conformación del "Grupo de Trabajo" encargado de desarrollar el proceso de optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública de Lima Metropolitana.
- i. Resolución Viceministerial N° 103-2022-MINEDU, del 18 de agosto de 2022, que Aprueba el documento normativo denominado "Condiciones Básicas de Calidad para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica".

#### **1.15. MARCO TERMINOLÓGICO**

Los términos utilizados en el presente informe son los mismos que figuran en los principales documentos normativos oficiales: Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes; Decreto Supremo N° 010-2017-MINEDU y Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU que lo modifica y la Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU.

- a. **Actividad Económica Relevante:** se refiere a las actividades económicas más importantes vinculadas a la oferta disponible de carreras en los IEST en la región, utilizando criterios de producción, ubicación geográfica y aspectos relacionados al mercado laboral de los egresados de IEST.
- b. **Ampliación:** consiste en la creación de un nuevo IEST, programa de estudio, filial, y/o local. Los nuevos IES, estos requieren el licenciamiento para proveer el servicio Educativo.
- c. **Brecha de Condiciones Básicas de Calidad:** se refiere a las necesidades básicas identificadas en los IEST para alcanzar los requerimientos mínimos sobre los cuales se evalúa a los IES para lograr la licencia para la prestación del servicio educativo. El propósito de la optimización es alcanzar el cierre de las brechas en las CBC.
- d. **Cierre:** es la opción de decisiones de reducción de la oferta educativa que se puede optar en el proceso de optimización, consiste en la cancelación de la autorización de funcionamiento y del registro correspondiente a cargo del Minedu. Este proceso puede darse a nivel institucional, a nivel de filial y/o a nivel de programa de estudios.
- e. **Condiciones Básicas de Calidad:** son los requerimientos mínimos sobre los cuales se evalúa a los IES a fin de lograr la licencia para la prestación del servicio educativo y, según del D.U. N° 017-2020 son 07, de los cuales sólo 06 son aplicables a los IEST, pues no incluye la CBC de investigación.
- f. **Demanda Educativa:** se refiere a la demanda actual y su proyección del servicio de Educación superior Tecnológica en la región con el objetivo de estimar una actual o potencial demanda insatisfecha de la misma.
- g. **Decisiones resultantes:** se refiere a las decisiones que la DRELM asume en el proceso de optimización según criterios de calidad educativa, pertinencia y territorialidad. Estas decisiones pueden ser de tres tipos: modernización, ampliación y reducción de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública.
- h. **Disponibilidad de recursos financieros:** se refiere a la capacidad y gestión financiera de los IEST proveídos por la DRELM y el ministerio de Educación para el funcionamiento de los IEST públicos en la región.
- i. **Empleabilidad:** se refiere a la potencial oferta laboral para los egresados de los programas académicos de los IEST en el mercado laboral formal regional.
- j. **Escisión:** es un proceso a través del cual un IEST se separa o divide más instituciones con la consecuente creación de dos o más IES o IEST con sus respectivos programas de estudio, filiales y/o locales.
- k. **Escuela de Educación Superior Tecnológica:** institución educativa de la segunda etapa del sistema educativo nacional, con énfasis en una formación que desarrolla capacidades en investigación aplicada e innovación.
- l. **Fortalecimiento:** es un proceso de mejora de las condiciones básicas de calidad, cumpliendo con las normas que emite el Minedu en esa materia.

- 
- m. **Fuentes Primarias:** corresponden a fuentes de información original y de acceso directo. Pueden ser recolectadas a través de espacios concretos, en donde se registra información, o de datos simbólicos, obtenidos a través de observación, formularios, cuestionarios, entrevistas, grupos focales, entre otros.
- n. **Fuentes secundarias:** son aquellas fuentes de información producidas por otras personas o entidades que han sido socializadas, como encuestas del Instituto Nacional de Estadística e Informática, documentos de investigación, ponencias, artículos, entre otros.
- o. **Fusión:** consiste en la unión de dos o más IEST y la consecuente creación de una nueva institución con sus respectivos programas de estudio, filiales y/o locales.
- p. **Instituto de Educación Superior Tecnológico:** institución educativa de la segunda etapa del sistema educativo nacional, con énfasis en una formación aplicada de carácter técnico.
- q. **Licenciamiento:** procedimiento conducente a la obtención de la autorización de funcionamiento de un Instituto de Educación Superior Tecnológica o Escuela de Educación Superior Tecnológica para la provisión del servicio educativo. Este procedimiento verifica el cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad de dichas instituciones educativas, de sus programas de estudio y de sus filiales.
- r. **Modernización:** es una de las opciones de toma de decisiones del proceso de optimización en el IEST, se refiere al conjunto de acciones orientadas a incrementar los niveles de eficiencia y eficacia en la provisión del servicio educativo maximizando el uso de los recursos públicos disponibles.
- s. **Optimización:** es un proceso de mejora que busca incrementar la eficiencia y eficacia de la provisión del servicio de Educación Superior Tecnológica. Se realiza por región a nivel nacional, sobre los criterios de sostenibilidad y pertinencia.
- t. **Personal Docente Disponible:** es la disponibilidad y situación del personal docente considerando su perfil profesional, así como el número de plazas docentes presupuestadas y aprobadas.
- u. **Pertinencia:** es la vinculación de la oferta Educativa Superior Tecnológica que imparten los IEST y las demandas económicas y sociales en una determinada región.
- v. **Plan de Optimización:** documento de planificación, programación y gestión que contiene las actividades que determina el Gobierno Regional, a través de su Dirección Regional de Educación, para llevar a cabo la optimización de la oferta Educativa Superior Tecnológica Pública de su región.
- w. **Reorganización:** Se refiere al proceso de revisión de la gestión institucional y pedagógica de las IES y EEST con la finalidad de realizar mejoras sustanciales en el servicio educativo en el marco de la decisión de modernización del IEST, conduciendo a la ampliación y/o reducción de la oferta educativa.
- x. **Sostenibilidad:** Se refiere a las condiciones actuales sobre las que se brinda el servicio educativo superior tecnológico en los IEST públicos de la región identificada
-

en 04 aspectos: brechas en las condiciones básicas de calidad; la demanda de Educación Superior Tecnológica y su proyección a futuro; la situación de la plana docente; y la disponibilidad de recursos para su gestión.

- y. **Territorialidad:** Se refiere al ámbito geográfico de influencia de los IEST donde se oferta la opción educativa, ésta se vincula a los criterios de demanda del mercado laboral y la demanda potencial de la población, tiene una orientación social que contribuye al cierre de brecha de la formación profesional pertinente en un ámbito geográfico determinado.

## 1.16. ORGANIZACIÓN EN LA DRELM PARA EL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN

### 1.16.1 Equipos de trabajo.

Para el desarrollo de las actividades de la segunda etapa del proceso de optimización en la DRELM se organizaron dos equipos de trabajo: el Equipo Técnico de Optimización y el Grupo de Trabajo de Optimización.

- a) **Equipo Técnico de Optimización.** Conformado por los especialistas de la Oficina de Gestión de la Educación Superior de la DRELM liderados por el Equipo de Innovación y Desarrollo de Proyectos, este equipo tiene una función operativa para interactuar con los equipos directivos de los veintitrés (23) IEST públicos en actividades de asistencia técnica para el recojo de la información y elaboración de los informes de decisiones que se enviaría a la DRELM para realizar el informe consolidado del proceso.
- b) **Grupo de trabajo.** Conformado por las principales autoridades de la DRELM, encabezado por la Dirección, tiene función normativa y reguladora, orienta al Equipo Técnico de Optimización en el desarrollo de sus actividades y realiza la verificación final del "Informe del Proceso de Optimización de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana" habilitándolo para su envío a la Dirección de la DRELM para su aprobación con Resolución Directoral Regional. Este Grupo de Trabajo fue conformado mediante Resolución Directoral Regional N° 1407-2021-DRELM, de fecha 18 de mayo de 2021, actualizado con Resolución Directoral Regional N° 2224-2021-DRELM, de fecha 09 de noviembre de 2021 y actualmente modificado por la Resolución Directoral Regional N° 1011-2022-DRELM de fecha 03 de mayo de 2022.

### 1.16.2 Actividades de optimización

El "Plan de Trabajo para el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana 2021" aprobado con Resolución Directoral Regional N° 1970-2021-DRELM del 27 de agosto de 2021, considera ocho (08) actividades centrales a desarrollar de manera cronológica:

- a) Elaboración y validación del Cronograma de actividades para la implementación de la segunda etapa del proceso de optimización.

- b) Taller de Socialización del Programa de optimización con equipos directivos de los 23 IEST públicos de la DRELM.
- c) Asistencia Técnica 1: Orientaciones para el recojo de información en los formatos proporcionados por la DIGESUTPA con cada uno de los 23 IEST públicos de la DRELM.
- d) Asistencia Técnica 2: Orientaciones para el análisis de la información diagnóstica actualizada ligada a la definición de las decisiones resultantes con de cada uno de los 23 IEST públicos de la DRELM.
- e) Asistencia Técnica 3: Orientaciones para la elaboración de informe de decisiones con cada uno de los 23 IEST públicos de la DRELM.
- f) Elaboración de Informe consolidado de decisiones resultantes de la DRELM.
- g) Actualización del Informe de Optimización de acuerdo a las últimas normas vinculadas: RVM N° 098-2022-MINEDU y RVM N° 103-2022-MINEDU y la Resolución Viceministerial N° 103-2022-MINEDU, del 18 de agosto de 2022, que Aprueba el documento normativo denominado "Condiciones Básicas de Calidad para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica.
- h) Revisión y validación del informe consolidado de decisiones resultantes de Lima Metropolitana.
- i) Aprobación del Informe del proceso de optimización de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana con Resolución Directoral Regional según lo especificado en el numeral 8.2 de la RVM N° 064-2019-MINEDU y envío al MINEDU para su revisión y aprobación.

## II. DECISIONES RESULTANTES DEL PROCESO DE OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA

En este capítulo se presentan las decisiones resultantes del proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública: modernización, ampliación o reducción de los programas académicos presentados por los IEST, así como las decisiones sustentadas a cargo de la DRELM acorde a lo dispuesto en el numeral 8.2 de la Resolución Viceministerial N° 064-2029-MINEDU.

Es preciso tener presente que la opción de modernización tiene cuatro procesos derivados: Reorganización, fortalecimiento, fusión y escisión; la decisión de ampliación se refiere a la creación o apertura de un nuevo programa académico, filial o IEST; la opción de reducción se refiere al cierre de un programa de estudios, filial o IEST.

### 2.1 PROGRAMAS DE ESTUDIOS OFERTADOS Y VINCULACIÓN CON EL CNOF.

Este subcapítulo presenta de manera resumida la relación de los programas de estudios actuales de los IEST con los programas de estudios registrados en el Catálogo Nacional de la Oferta Formativa, CNOF, vigente.

Tabla 1. Programa de estudios actuales y vinculación con el CNOF

N°	IESTP	Programa de Estudios 2023	Programa de estudio según el CNOF
1	Antenor Orrego Espinoza	Administración Industrial	Gestión administrativa
		Computación e informática	Diseño y Programación Web
		Contabilidad	Contabilidad
		Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Técnica en Farmacia	Farmacia Técnica
2	Argentina	Administración de Empresas	Gestión administrativa
		Computación e informática	Administración de centros de cómputo
		Contabilidad	Contabilidad
3	Arturo Sabroso Montoya	Computación e informática	Diseño y programación web
		Contabilidad	Contabilidad
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Prótesis Dental	Prótesis Dental*
		Secretariado Ejecutivo	Asistencia Administrativa
4	Carlos Cueto Fernandini	Administración de Empresas	Gestión administrativa
		Computación e informática	Desarrollo de sistemas de información
		Contabilidad	Contabilidad
		Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
		Electrotecnia Industrial	Electricidad Industrial
		Laboratorio Clínico	Laboratorio clínico y anatomía patológica
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Mecánica de Producción	Mecánica de producción industrial
		Metalurgia	Metalurgia*

N°	IESTP	Programa de Estudios 2023	Programa de estudio según el CNOF
5	Diseño y comunicación	Comunicación Audio Visual	Producción y Realización Audiovisual
		Diseño de Interiores	Diseño de interiores*
		Diseño de Modas	Diseño de modas
		Diseño Publicitario	Diseño publicitario*
6	Fe y Alegría 61- Santa Rafaela María	Producción de confecciones	Gestión de la producción de prendas de vestir
7	Fe y Alegría 75	Administración de hoteles y Restaurantes	Administración de servicios de hostelería y restaurantes
		Planeamiento y control de Proyectos de Construcción	Operaciones Administrativas en Obras Civiles
		Producción de confecciones	Gestión de la producción de prendas de vestir.
8	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Administración de Empresas	Gestión administrativa
		Computación e informática	Desarrollo de sistemas de información
		Construcción Civil	Construcción Civil
		Contabilidad	Contabilidad
		Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
		Electrotecnia Industrial	Electricidad Industrial
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Mecánica de Producción	Mecánica de Producción industrial
9	Huaycán	Computación e informática	Diseño y programación web
		Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
10	José Pardo	Computación e informática	Desarrollo de sistemas de información
		Construcción Civil	Construcción Civil
		Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
		Electrotecnia Industrial	Electricidad Industrial
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Mecánica de Producción	Mecánica de Producción industrial
		Metalurgia	Metalurgia*
11	Juan Velasco Alvarado	Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información	Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información
		Contabilidad	Contabilidad
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Mecatrónica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Técnica en Farmacia	Farmacia Técnica
12	Julio César Tello	Administración de Empresas	Gestión administrativa
		Computación e informática	Administración de centro de cómputo
		Contabilidad	Contabilidad
		Electrotecnia Industrial	Electricidad Industrial
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Mecánica de Producción	Mecánica de Producción industrial
		Secretariado Ejecutivo	Asistencia Administrativa
13	Luis Negreiros Vega	Computación e informática	Desarrollo de sistemas de información
		Contabilidad	Contabilidad
		Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz



N°	IESTP	Programa de Estudios 2023	Programa de estudio según el CNOF
		Mecánica de Producción	Mecánica de Producción industrial
14	Lurín	Computación e informática	Diseño y programación web
		Contabilidad	Contabilidad
		Prótesis Dental	Prótesis Dental*
15	Magda Portal-Cieneguilla	Administración de Servicio de Hostelería	Administración de servicios de hostelería y restaurantes
16	Manuel Arévalo Cáceres	Computación e informática	Desarrollo de sistemas de información
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Industria Alimentaria	Industrias de alimentos y bebida
17	Manuel Seoane Corrales	Computación e informática	Desarrollo de sistemas de información
		Contabilidad	Contabilidad
		Electrotecnia Industrial	Electricidad Industrial
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Mecánica de Producción	Mecánica de Producción industrial
		Química Industrial	Química Industrial
18	María Rosario Araoz Pinto	Administración de Empresas	Gestión administrativa
		Construcción Civil	Construcción Civil
		Contabilidad	Contabilidad
		Desarrollo de Sistemas de Información	Desarrollo de Sistemas de Información
		Diseño Gráfico	Diseño Gráfico*
		Diseño Publicitario	Diseño publicitario
		Mecánica Automotriz	Mecatrónica automotriz
		Mecánica de Producción	Mecánica de Producción industrial
		Secretariado Ejecutivo	Asistencia Administrativa
19	Misioneros Monfortianos	Desarrollo de Sistemas de Información	Desarrollo de sistemas de información
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Mecatrónica Automotriz	Mecatrónica Automotriz
20	Naciones Unidas	Cosmética Dermatológica	Esteticismo
21	Ramiro Prialé Prialé	Administración de Redes y Comunicaciones	Administración de Redes y Comunicaciones
		Contabilidad	Contabilidad
		Cosmética Dermatológica	Cosmetología
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
22	San Francisco de Asís	Contabilidad	Contabilidad
		Electrotecnia Industrial	Electricidad Industrial
23	Villa María	Computación e informática	Diseño y programación web
		Cosmética Dermatológica	Cosmetología
		Enfermería Técnica	Enfermería Técnica
		Industrias Alimentarias	Industrias de alimentos y bebida

**Nota:**

\* A la fecha el programa de estudio no se encuentra en el Catálogo Nacional de la Oferta Formativa, CNOF.

## 2.2 CRITERIOS GENERALES PARA LA TOMA DE DECISIONES RESULTANTES

En este numeral se presentan las decisiones resultantes optadas por la DRELM:

Modernización, ampliación o reducción, según los 03 criterios indicados en el numeral 8.2.1 de la RVM-064-2019-MINEDU: **Calidad Educativa (CBC), Pertinencia y territorialidad.** El criterio de territorialidad se refiere al ámbito geográfico de influencia de los IEST donde se ofrece la oferta educativa, ésta se vincula a los criterios de demanda del mercado laboral y la demanda potencial de la población, tiene una orientación social pues contribuye al cierre de brecha de la formación profesional pertinente en un ámbito geográfico determinado.

En el siguiente cuadro se observa la descripción de cada una de las decisiones resultantes según la normativa RVM N° 064-2019-MINEDU:

Tabla 2. Descripción de los procesos resultantes

Análisis de la sostenibilidad y pertinencia		Descripción
Decisión	Proceso resultante	
Modernización	Reorganización	Revisión de la gestión institucional y pedagógica de los IES y EEST con la finalidad de realizar mejoras sustanciales en el servicio educativo. Puede conllevar a los procesos de ampliación y/o reducción de la oferta educativa, de ser necesario.
	Fortalecimiento	Proceso de mejora de las condiciones en las que se provee el servicio educativo, en las siguientes áreas: gestión institucional, gestión académica y programas de estudios, infraestructura y equipamiento, personal docente y/o previsión económica y financiera.
	Fusión	Unión de dos o más IEST de la misma naturaleza y la consecuente creación de un nuevo IES o EEST con sus respectivos programas de estudio, filiales y/o locales. Este proceso se puede realizar a través de la creación de un nuevo IES o EEST en base a los que se fusionan o la absorción de uno o más IES o EEST por otro. En ambos casos este proceso requiere el licenciamiento para proveer el servicio de educación superior tecnológica.
	Escisión	Proceso a través del cual un IEST se separa o divide en dos instituciones con la consecuente creación de dos o más IES o EEST con sus respectivos programas de estudio, filiales y/o locales. Las instituciones resultantes de este proceso requieren el licenciamiento para proveer el servicio de educación superior tecnológica.
Ampliación	Creación	Consiste en la apertura de un nuevo IES o EEST, programa de estudios, filial y/o local en una determinada región o institución educativa, según corresponda, considerando: <ul style="list-style-type: none"><li>• En el caso de nuevos IES y EEST: Los IES y EEST son creados mediante resolución del Consejo Directivo del Educatec y resolución ministerial del Minedu, respectivamente, para brindar el servicio de educación superior tecnológica. Los IES y EEST creados requieren de la obtención de su licencia con un programa de estudios como mínimo, para iniciar la provisión del servicio de educación superior tecnológica; de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 30512 y su Reglamento.</li><li>• En el caso de nuevos programas de estudios, filiales y/o locales: Para un IES o EEST, implica la ampliación de su servicio educativo licenciado, y para un IEST</li></ul>

		autorizado antes de la vigencia de la Ley N° 30512, implica la obtención de su licencia por adecuación como IES o EEST, la cual comprende a los nuevos programas de estudios, filiales y/o locales; de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 30512 y su Reglamento.
Reducción	Cierre	Consiste en la cancelación de la autorización de funcionamiento y del registro correspondiente a cargo del Minedu. El proceso de cierre puede darse a nivel institucional, a nivel de filial y/o a nivel de programa de estudios.

Es así que la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana ha decidido emprender tres procesos resultantes:

- **Modernización** de la oferta superior tecnológica pública, a través de las decisiones de **fortalecimiento** y de **reorganización**,
- **Ampliación** de la oferta educativa, a través de la **creación** de nuevos programas de estudios y la creación de diez nuevos IEST públicos de gestión directa y públicos por convenio con municipalidades, y
- **Reducción** de la oferta formativa con el **cierre** de los programas de estudios.

Para la toma de decisiones en el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica en el ámbito de la DRELM se han establecido criterios generales a nivel general y criterios específicos respecto a los programas académicos de cada uno de los IEST públicos, siempre tomando en cuenta el criterio de territorialidad por incorporar los criterios de pertinencia vinculado a la empleabilidad y Calidad educativa vinculado a la sostenibilidad que dan el cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad, CBC..

En concordancia con el criterio de territorialidad, se considera la demanda potencial de educación superior tecnológica por cada una de las cuatro zonas de Lima Metropolitana, así como la oferta educativa actual de los programas académicos brindados por los IEST públicos de dichas zonas de Lima Metropolitana.

### 2.2.1 Demanda potencial.

La demanda potencial está dada por la cantidad de egresados de educación secundaria que podrían optar por la educación tecnológica en el ámbito zonal. Los detalles de observan en la siguiente Tabla.

Tabla 3. Porcentaje de Estudiantes 5° secundaria 2022 por zonas según UGEL

N°	Zona	UGEL							Total	Egresados
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Centro			12.7%					12.7%	16,709
2	Este					12.8%	15.4%		28.2%	37,129
3	Norte		16.2%		14.4%				30.5%	40,252
4	Sur	17.3%						11.3%	28.6%	37,726
	<b>Total</b>	<b>17.3%</b>	<b>16.2%</b>	<b>12.7%</b>	<b>14.4%</b>	<b>12.8%</b>	<b>15.4%</b>	<b>11.3%</b>	<b>100.0%</b>	<b>131,816</b>

Tabla: Elaboración propia

Se observa que, sobre un total de egresados de 131,816 de secundaria en 2022, la zona norte es la de mayor demanda potencial con el 30.5% del total regional y la zona centro tiene la menor demanda con sólo el 12,7% del total de egresados.

A nivel de UGEL, se observa que la UGEL 01 tienen la mayor demanda potencial con 17,3 % del total regional de egresados de secundaria y la UGEL 07 tiene la menor demanda potencial con sólo el 11.3%.

### 2.2.2 Oferta educativa

La oferta educativa de IEST públicos por zonas y UGEL nos indica que la Zona sur de Lima tiene el 39.1% del total de 23 IEST que componen la oferta educativa pública en la DRELM, mientras que la zona norte tiene la menor oferta con 13%.

Tabla 4. Porcentaje de IEST Públicos por zonas según UGEL

N°	Zona	UGEL							Total	IEST
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Centro			26.1%					26.1%	6
2	Este					4.3%	17.4%		21.7%	5
3	Norte		8.7%		4.3%				13.0%	3
4	Sur	34.8%						4.3%	39.1%	9
	<b>Total</b>	<b>34.8%</b>	<b>8.7%</b>	<b>26.1%</b>	<b>4.3%</b>	<b>4.3%</b>	<b>17.4%</b>	<b>4.3%</b>	<b>100.0%</b>	<b>23</b>

Tabla: Elaboración propia

Si observamos por UGEL, la UGEL 01 es la que tiene la mayor oferta con 06 IEST de los 23, que constituye el 34.8% del total de IEST de la DRELM seguido de la UGEL 03 que tiene el 26.1%, mientras que las UGEL 04; 05 y 07 tienen cada uno sólo 01 IEST que representa el 4.3% de la oferta educativa de la DRELM.

Aquí se observa una brecha de atención respecto a la zona norte, que con el 30.6% de la demanda potencial sólo tiene una oferta del 13% de IEST, mientras que la zona centro 12.6% de la demanda potencial tiene el 26.1 de la oferta educativa de la DRELM. La zona sur, con el 28,2% de la demanda potencial tiene el 39% de la oferta de IEST, en la que se observa un mayor equilibrio, aunque siempre favorable a la oferta educativa.

Tabla 5. Porcentaje de Programas de IEST Públicos por zonas según UGEL

N°	Zona	UGEL							Total	Programas
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Centro			27.6%					27.6%	29
2	Este					6.7%	11.4%		18.1%	19
3	Norte		7.6%		8.6%				16.2%	17
4	Sur	31.4%						6.7%	38.1%	40
	<b>Total</b>	<b>31.4%</b>	<b>7.6%</b>	<b>27.6%</b>	<b>8.6%</b>	<b>6.7%</b>	<b>11.4%</b>	<b>6.7%</b>	<b>100.0%</b>	<b>105</b>

Tabla: Elaboración propia

En esta tabla se observa que la oferta educativa por programas académicos de los IET por cada ámbito zonal de la DRELM muestra una mayor oferta en la zona sur con el 38.1% de la oferta total de la DRELM de 105 programas mientras que la zona norte tiene sólo el 16.2% de la oferta total.

Podemos observar que la Zona norte, con el 30,6% de la población tiene sólo el 16% de los programas académicos como oferta educativa mientras que la zona centro con el 12.6% de la población demandante tienen el 27.6% de la oferta de programas, constituyéndose en una brecha que merece ser evaluada para una toma de decisiones de carácter global y criterio de toma de decisiones referente a los programas académicos e IEST públicos.

### 2.2.3 Atención por criterio de población distrital y ubicación geográfica

Como una referencia de trabajo es necesario observar la oferta educativa pública a los distritos de mayor población y a los más alejados del centro de Lima por ser un indicador de cobertura para la toma de decisiones.

#### Oferta educativa en distritos de mayor población

La oferta educativa por distritos según población correspondiente a los 10 distritos con mayor población se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 6. Oferta de IEST públicos en los 10 distritos de mayor población

Nº	Distrito	Zona	Población	%	IEST	Programas	Estudiantes
1	Juan de Lurigancho	Este	1,243,076	12.2%	1	7	1277
2	San Martín de Porres	Norte	782,039	7.7%	1	5	635
3	Ate	Este	713,132	7.0%	1	4	662
4	Comas	Norte	595,530	5.9%	1	9	1568
5	Villa María del Triunfo	Sur	455,363	4.5%	3	11	1675
6	Villa El Salvador	Sur	438,514	4.3%	2	8	1119
7	Carabayllo	Norte	430,117	4.2%	0	0	0
8	San Juan de Miraflores	Sur	428,395	4.2%	2	11	1354
9	Santiago de Surco	Sur	426,182	4.2%	0	0	0
10	Puente Piedra	Norte	418,225	4.1%	0	0	0
<b>TOTAL:</b>			<b>5,930,572</b>	<b>58.4%</b>	<b>11</b>	<b>55</b>	<b>8,290</b>

Tabla: Elaboración propia

Se observa que entre los 10 distritos con mayor índice de población no figura ninguno de la zona centro, indicando que los distritos de esta zona son los de menor índice poblacional. De estos 10 distritos, sólo se atiende a siete (07) distritos con un total de 11 IEST, de los cuales 07 corresponden a la zona sur, 02 a la zona norte y 02 a la zona este. De los 03 distritos sin IEST 02 corresponden a Lima norte y 01 a Lima sur.

#### Oferta educativa en distritos más alejados del centro de Lima

De igual manera, es necesario considerar la oferta formativa a la población de los distritos más alejados de la provincia de Lima, para identificar la oferta formativa a quienes por la distancia tienen menor posibilidad de trasladarse para estudiar en un IEST.

Tabla 7. Oferta de IEST públicos en los distritos más alejados de la DRELM

Nº	Distrito	Zona	Población	%	IEST	Programas	Estudiantes
1	Carabaylo	Norte	430,117	4.2%	0	0	0
2	Puente Piedra	Norte	418,225	4.1%	0	0	0
3	Lurigancho	Este	307,041	3.0%	1	4	560
4	Lurín	Sur	115,698	1.1%	1	3	321
5	Ancón	Norte	92,821	0.9%	0	0	0
6	Chaclacayo	Este	45,091	0.5%	1	3	363
7	Santa Rosa	Norte	42,107	0.4%	0	0	0
8	Cieneguilla	Este	40,193	0.4%	1	1	98
TOTAL:			1,491,292	14.7%	4	11	1,342

De los 08 distritos más alejados del centro de Lima, 04 corresponden a Lima norte y ninguno tiene un IEST, Lima este tiene 03 distritos y todos tienen al menos un IEST al igual que Lima Sur con 01 distrito y 01 IEST.

#### 2.2.4 Pertinencia y sostenibilidad en el territorio

Como criterio de territorialidad, se incorporan los criterios de pertinencia y sostenibilidad de cada uno de los programas académicos ofertados para atender la demanda de educación tecnológica de la población de cada zona geográfica de la DRELM a partir del estado situacional en la relación oferta – demanda y los hallazgos del “Diagnóstico de la Oferta Educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana” aprobada con RDR-0605-2021-DRELM que identifica 03 Actividades Económicas Relevantes, AER, en la región Lima Metropolitana que no son atendidas adecuadamente a través de la oferta educativa vinculadas a los programas de estudios actuales y requieren ser potenciados:

- a) **AER Información y comunicaciones.** Programas vinculados: Computación e Informática, Desarrollo de Sistemas de Información y Comunicación audiovisual.
- b) **AER Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.** Programas vinculados: Enfermería Técnica, Farmacia, Prótesis Dental, Técnica en Laboratorio Clínico y Técnica en Farmacia.
- c) **AER Suministro de electricidad, suministro de agua.** Programa vinculado: Electrotecnia Industrial

Asimismo, de este diagnóstico oferta – demanda con enfoque territorial y las recomendaciones del “Diagnóstico de la Oferta Educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana”, la DRELM ha identificado dos Actividades Económicas de Interés Regional (**AEIR**): **Agricultura** y **Minería**, dado la importancia para la vinculación de la región Lima Metropolitana con el resto del país, lo que permite orientar la toma de decisiones a nivel de la DRELM basada en la inclusión de estas dos nuevas AEIR.

#### 2.2.5 Demanda Ocupacional.

Se considera necesario promover la incorporación de nuevos programas de estudios según los requerimientos de la Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO) que recoge el INEI en los últimos 03 años: 2021; 2022 y 2023.

Tabla 8. Nuevos programas incorporados según EDO 2021 y 2023.

N°	Carrera Técnica Demandada	Demanda puestos	Ofertado DRELM	Incluido CNOF	Programa estudios en CNOF
1	Análisis de Sistemas y Modelación de Base de Datos	3138	NO	NO	Administración de bases de datos (1)
2	Administración	1738	SI	SI	Gestión Administrativa
3	Software	607	NO	NO	Diseño y programación de software (2)
4	Computación e Informática	565	NO	SI	Diseño y programación web
5	Sistemas	538	NO	SI	Desarrollo de sistemas de información
6	Mecánica Automotriz	469	SI	SI	Mecatrónica Automotriz
7	Marketing	430	NO	SI	Marketing (3)
8	Electricidad Industrial	381	SI	SI	Electricidad industrial
9	Mecánica de Mantenimiento	373	NO	SI	Mecánica de producción industrial Mecatrónica Industrial
10	Laboratorio Clínico	334	SI	SI	Laboratorio clínico y anatomía patológica
11	Gastronomía y Arte Culinario	288	NO	SI	Gastronomía (4)
12	Administración de Sistemas	242	NO	SI	Desarrollo de sistemas de información
13	Analista Programador	214	NO	NO	Seguridad de la información (5)
14	Economía Empresarial	149	NO	SI	No considerado su incorporación.
15	Marketing y Ventas	149	NO	SI	Marketing
16	Enfermería Técnica	145	SI	SI	Enfermería Técnica
17	Construcción Civil	115	SI	SI	Construcción Civil
18	Administración de Centro de Computo	107	NO	SI	Administración de centro de cómputo
19	Soporte de Sistemas y Redes	107	NO	SI	Administración de redes y comunicaciones
20	Contabilidad	99	SI	SI	Contabilidad

Tabla: Elaboración propia

De las 20 carreras de mayor demanda ocupacional por el sector empleador, la mayoría se oferta con carreras similares, sin embargo, se requiere incorporar cinco (05) como programas de estudios nuevos, dos de los cuales figuran en el CNOF: Gastronomía y Marketing, y otros 03 que no figuran: Administración de Base de Datos, Diseño y programación de Software, así como Seguridad de la Información, que deben elaborar sus planes de estudios y presentarlo al Ministerio de Educación.

De la misma manera, como parte de la actualización de la oferta educativa en la DRELM se considerado nuevos programas que van acorde a los requerimientos de los avances de la ciencia y tecnología con proyección nacional, los cambios en el mercado laboral, necesidades de la sociedad y la economía, así como en la evolución de la educación y la colaboración entre la academia y la industria. Estas fuentes de información respaldan la idea de que la creación de nuevas carreras es esencial para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades en un mundo en constante evolución tecnológica.

Como posibles nuevas carreras tecnológicas basadas en las tendencias y necesidades mencionadas anteriormente:

Tabla 9. *tendencia de nuevas carreras tecnológicas*

N	Nuevo programa	Breve descripción	Ofertado DRELM	Incluido CNOF
1	Especialista en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático	Desarrollo y aplicación de algoritmos de inteligencia artificial, aprendizaje automático y procesamiento de datos para resolver problemas complejos en diversas industrias.	NO	NO
2	Técnico en Ciberseguridad y Protección de Datos	Proteger sistemas y redes de ataques cibernéticos, además de diseñar estrategias para garantizar la privacidad y la integridad de los datos.	NO	NO
3	Desarrollador de Realidad Virtual y Aumentada	Crear experiencias inmersivas y aplicaciones en el ámbito de la realidad virtual y aumentada, desde entretenimiento hasta aplicaciones educativas y empresariales.	NO	NO
4	Técnico de asistencia en Automatización y Robótica	Diseño, implementación y mantenimiento de sistemas automatizados y robots.	NO	NO
5	Analista de Datos de Salud y Biotecnología	Análisis e interpretación de datos médicos para avanzar en la investigación y la atención médica personalizada.	NO	NO
6	Técnico de asistencia en desarrollador de Energías Renovables y Sostenibilidad	Asistente en la creación de tecnologías y soluciones para el uso eficiente de energías renovables y la reducción de la huella ambiental.	NO	NO
7	Especialista en Ética y Tecnología	Asistentes en abordar dilemas éticos relacionados con la tecnología, como la privacidad, el sesgo algorítmico y más.	NO	NO
8	Diseñador de Experiencia de Usuario (UX) para Dispositivos Vestibles	A medida que los dispositivos vestibles y la Internet de las cosas se vuelven más comunes, los diseñadores de UX se centrarían en crear experiencias de usuario intuitivas y efectivas en estos dispositivos.	NO	NO
9	Experto en Agricultura y Tecnología Agrícola	Asistentes para combinar la tecnología con la agricultura para aumentar la eficiencia y la sostenibilidad en la producción de alimentos.	NO	NO
10	Especialista en Telemedicina y Salud Digital	Asistente en el desarrollo de soluciones de telemedicina y salud digital, desde aplicaciones móviles hasta plataformas en línea.	NO	NO
11	Técnico en Software y Desarrollo de Aplicaciones	Es un profesional que se encarga de diseñar, desarrollar, implementar y mantener software y aplicaciones informáticas. Su rol abarca varias áreas dentro del ciclo de vida del desarrollo de software.	NO	NO
12	Especialista en salud del adulto mayor	Acompaña al adulto mayor en los procesos de mantenimiento y recuperación de su salud física y emocional con programas específicos.	NO	NO



Como nuevos programas de estudios a incluir en el proceso de optimización se han identificado las siguientes que corresponden a las potencialidades económicas naturales que tenemos.

Tabla 10. Nuevos programas de estudios factibles de incorporar a la oferta formativa

N°	Nuevo programa de estudios	Breve descripción	Ofertado DRELM	Incluido CNOF
1	Técnicos en Geología y Minería Sostenible	<p>Es un profesional que se dedica a aplicar principios geológicos y técnicas de minería con un enfoque en la conservación del medio ambiente, la gestión responsable de los recursos naturales y la promoción de prácticas mineras sostenibles. Las carreras que involucra son:</p> <p>Las carreras técnicas que están directamente vinculadas con la industria minera y que brindan habilidades y conocimientos específicos para trabajar en este sector son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnico en Geología y Minería: Este técnico se enfoca en la exploración de minerales y la evaluación de yacimientos. Participa en la recopilación de muestras, análisis geológicos y en la planificación de operaciones mineras.</li><li>2. Técnico en Operaciones Mineras: Se encarga de supervisar y gestionar las operaciones diarias en una mina, incluyendo la extracción, el transporte y el procesamiento de minerales.</li><li>3. Técnico en Seguridad Minera: Este técnico trabaja para garantizar la seguridad en las operaciones mineras, implementando medidas de prevención de accidentes y realizando inspecciones regulares.</li><li>4. Técnico en Perforación y Voladura: Participa en la perforación de rocas y en la aplicación controlada de explosivos para la fragmentación de minerales en la etapa de extracción.</li><li>5. Técnico en Mantenimiento de Equipos Mineros: Gestionar el mantenimiento y reparación de maquinaria y equipos utilizados en operaciones mineras, asegurando su funcionamiento óptimo.</li><li>6. Técnico en Laboratorio Minero: Realizar pruebas y análisis de muestras para determinar la calidad de los minerales y los niveles de impurezas, lo que es fundamental para la planificación y procesamiento.</li><li>7. Técnico en Medio Ambiente Minero: Encargado de evaluar y mitigar el impacto ambiental de las operaciones mineras, asegurando que se cumplan las regulaciones ambientales.</li><li>8. Técnico en Automatización y Control Minero: Trabajar con la tecnología y la automatización utilizadas en operaciones mineras para mejorar la eficiencia y la seguridad.</li><li>9. Técnico en Geomensura y Topografía Minera: Realizar mediciones y levantamientos topográficos para planificar y gestionar la explotación y extracción de minerales.</li></ol>	NO	NO

		<p>10. Técnico en Procesamiento de Minerales: Participar en el diseño y operación de plantas de procesamiento para separar y purificar los minerales extraídos.</p> <p>11. Técnico en Geotecnia Minera: Se centra en la evaluación y manejo de las características geotécnicas de los terrenos donde se desarrollan las operaciones mineras.</p> <p>12. Técnico en Explosivos y Sustancias Químicas: responsable del manejo seguro y efectivo de explosivos y productos químicos utilizados en operaciones mineras.</p>		
2	Técnicos en Agricultura y Agroindustria	<p>Es un profesional que se dedica a trabajar en el sector agrícola y agroindustrial, brindando apoyo técnico y conocimientos en diferentes aspectos de la producción agrícola, la gestión de cultivos y la transformación de materias primas agrícolas en productos procesados.</p> <p>Algunas de las carreras técnicas que involucran Técnicos en Agricultura y Agroindustria son:</p> <p>1. Técnico en Agricultura: Se enfoca en la producción de cultivos, la gestión de suelos, la aplicación de prácticas agrícolas sostenibles y la optimización de la producción agrícola.</p> <p>2. Técnico en Horticultura: Se centra en el cultivo y manejo de plantas hortícolas, incluyendo frutas, verduras, flores y plantas ornamentales.</p> <p>3. Técnico en Agroecología: Promueve enfoques agrícolas sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, considerando la interacción entre los cultivos, el suelo y el ecosistema.</p> <p>4. Técnico en Ganadería: Brinda conocimientos sobre la cría, alimentación, manejo y cuidado de animales de granja, como ganado, cerdos, aves y ovejas.</p> <p>5. Técnico en Maquinaria Agrícola: Se dedica al mantenimiento y operación de maquinaria y equipos utilizados en la agricultura, como tractores y cosechadoras.</p> <p>6. Técnico en Agroindustria: Está relacionado con la transformación y procesamiento de productos agrícolas en alimentos y productos derivados, como lácteos, carne procesada y productos enlatados.</p> <p>7. Técnico en Control de Calidad Alimentaria: Evalúa y asegura la calidad y seguridad de los alimentos producidos en la agroindustria.</p> <p>8. Técnico en Agronegocios: Aborda aspectos empresariales y comerciales relacionados con la agricultura y la comercialización de productos agrícolas.</p> <p>9. Técnico en Riego y Drenaje: Se encarga de la planificación y operación de sistemas de riego para optimizar el uso del agua en la agricultura.</p> <p>10. Técnico en Fitotecnia: Enfocado en el estudio y manejo de los cultivos, incluyendo técnicas de siembra, fertilización y control de plagas.</p>	NO	NO

		<p>11. Técnico en Suelos y Fertilidad: Analiza y maneja las características y la fertilidad del suelo para optimizar la producción agrícola.</p> <p>12. Técnico en Biotecnología Agrícola: Trabaja en la aplicación de la biotecnología en la mejora genética de cultivos y la producción de alimentos.</p>		
3	Técnicos en Energías Renovables	<p>Es un profesional especializado en la instalación, operación, mantenimiento y gestión de sistemas y tecnologías que generan energía a partir de fuentes renovables y sostenibles, como la solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa.</p> <p>Las carreras que se vinculan estrechamente con los Técnicos en Energías Renovables son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnico en Energías Renovables: Se enfoca en la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y otras fuentes renovables.</li><li>2. Técnico en Energía Solar: Trabaja en la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de paneles solares fotovoltaicos y térmicos.</li><li>3. Técnico en Energía Eólica: Se dedica a la instalación y el mantenimiento de turbinas eólicas y sistemas de generación de energía a partir del viento.</li><li>4. Técnico en Energía Hidroeléctrica: Se encarga de la operación, mantenimiento y reparación de instalaciones hidroeléctricas, como presas y centrales hidroeléctricas.</li><li>5. Técnico en Energía Geotérmica: Trabaja en la instalación y operación de sistemas de generación de energía geotérmica que aprovechan el calor del subsuelo.</li><li>6. Técnico en Biomasa y Biogás: Está relacionado con la producción de energía a partir de biomasa y desechos orgánicos, incluyendo la operación de plantas de biogás.</li><li>7. Técnico en Redes Inteligentes y Almacenamiento de Energía: Se enfoca en la integración de energías renovables en las redes eléctricas y el almacenamiento de energía.</li><li>8. Técnico en Eficiencia Energética: Trabaja en la implementación de medidas para reducir el consumo de energía en edificios y sistemas industriales.</li><li>9. Técnico en Electromovilidad: Se encarga de la instalación y mantenimiento de infraestructuras de carga para vehículos eléctricos.</li><li>10. Técnico en Gestión de Energía: Trabaja en la monitorización y optimización del consumo y la generación de energía en sistemas y edificios.</li><li>11. Técnico en Energías Marinas: Está relacionado con la generación de energía a partir de mareas, corrientes y olas en el entorno marino.</li><li>12. Técnico en Energías Renovables en Edificaciones: Se dedica a la instalación de sistemas de energía renovable en edificios, como</li></ol>	NO	NO

		paneles solares y sistemas de calentamiento solar de agua.		
4	Técnicos en Gestión Ambiental	<p>Es un profesional encargado de aplicar conocimientos y técnicas para administrar y promover prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente en diversas organizaciones y contextos. Su objetivo principal es asegurar que las operaciones y actividades humanas se realicen de manera que minimicen el impacto ambiental negativo y fomenten la conservación de los recursos naturales.</p> <p>Las carreras relacionadas con los Técnicos en Gestión Ambiental son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnico en Gestión Ambiental: Se enfoca en la implementación y supervisión de políticas y prácticas para minimizar el impacto ambiental y promover la sostenibilidad en diversos contextos.</li><li>2. Técnico en Evaluación de Impacto Ambiental: Trabaja en la evaluación de los posibles efectos ambientales de proyectos y actividades para tomar decisiones informadas.</li><li>3. Técnico en Remediación Ambiental: Se dedica a la restauración y limpieza de áreas contaminadas, como sitios industriales abandonados o zonas afectadas por derrames.</li><li>4. Técnico en Educación Ambiental: Participa en programas de educación y sensibilización para promover la conciencia y la responsabilidad ambiental en la comunidad.</li><li>5. Técnico en Conservación de la Biodiversidad: Trabaja en la protección y conservación de especies y ecosistemas amenazados.</li><li>6. Técnico en Gestión de Residuos y Reciclaje: Se encarga de la gestión eficiente y responsable de los desechos sólidos y la promoción del reciclaje.</li><li>7. Técnico en Energías Renovables y Eficiencia Energética: Contribuye a la promoción y gestión de fuentes de energía limpias y a la optimización del uso de energía.</li><li>8. Técnico en Planificación Urbana Sostenible: Colabora en el diseño y planificación de comunidades y ciudades que sean respetuosas con el medio ambiente.</li><li>9. Técnico en Gestión del Agua y Recursos Hídricos: Trabaja en la gestión sostenible de los recursos hídricos y en la protección de fuentes de agua.</li><li>10. Técnico en Cambio Climático y Mitigación: Se enfoca en la evaluación y gestión de los efectos del cambio climático y en la promoción de medidas de mitigación.</li><li>11. Técnico en Agricultura Sostenible: Colabora en la promoción de prácticas agrícolas que sean respetuosas con el medio ambiente y socialmente responsables.</li></ol>	NO	NO

		12. Técnico en Política Ambiental y Legislación: Trabaja en el desarrollo y la implementación de políticas y regulaciones ambientales.		
5	Técnicos en Ecoturismo y Turismo Sostenible	Se dedica a planificar, desarrollar y gestionar actividades turísticas que respeten y conserven el medio ambiente, la cultura local y las comunidades. Su objetivo principal es promover prácticas de turismo que sean beneficiosas tanto para los visitantes como para los destinos turísticos a largo plazo.	NO	NO
6	Técnicos en Recursos Hídricos	<p>Es un profesional que se encarga de planificar, gestionar y conservar los recursos de agua, incluyendo ríos, lagos, acuíferos y sistemas de abastecimiento de agua.</p> <p>Las carreras que se vinculan estrechamente con los Técnicos en Ecoturismo y Turismo Sostenible son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnico en Ecoturismo y Turismo Sostenible: Se enfoca en la planificación, desarrollo y promoción de actividades turísticas que sean respetuosas con el medio ambiente y la cultura local.</li><li>2. Técnico en Guía de Naturaleza y Ecoturismo: Trabaja como guía para turistas, brindando información sobre la flora, fauna y ecosistemas locales.</li><li>3. Técnico en Interpretación Ambiental y Cultural: Se dedica a educar y sensibilizar a los turistas sobre la importancia de la conservación ambiental y la cultura local.</li><li>4. Técnico en Gestión de Áreas Naturales Protegidas y Parques: Colabora en la administración y conservación de parques nacionales y áreas protegidas.</li><li>5. Técnico en Turismo Rural y Comunitario: Trabaja en la promoción y desarrollo de turismo en comunidades locales, involucrando a los habitantes en el proceso.</li><li>6. Técnico en Conservación y Turismo de Vida Silvestre: Se dedica a la conservación de especies y hábitats mientras promueve el turismo relacionado con la observación de vida silvestre.</li><li>7. Técnico en Turismo Cultural y Patrimonial: Fomenta el turismo centrado en la cultura, historia y tradiciones de una región.</li><li>8. Técnico en Planificación de Destinos Turísticos Sostenibles: Colabora en la planificación y desarrollo de destinos que equilibren el turismo con la conservación.</li><li>9. Técnico en Gestión de Eventos y Turismo de Aventura: Trabaja en la organización de eventos y actividades turísticas de aventura respetuosas con el entorno.</li><li>10. Técnico en Marketing Turístico Sostenible: Promueve destinos y servicios turísticos que respeten el medio ambiente y la cultura local.</li></ol>	NO	NO

		<p>11. Técnico en Educación y Sensibilización Turística: Educa a los visitantes sobre prácticas sostenibles y éticas durante su experiencia turística.</p> <p>12. Técnico en Gestión de Empresas Turísticas Sostenibles: Participa en la administración de empresas turísticas que se comprometen con la sostenibilidad.</p>		
7	Técnicos en Pesca y Acuicultura	<p>Es un profesional que se dedica a la gestión, monitoreo y desarrollo sostenible de las actividades relacionadas con la pesca y la acuicultura. Su trabajo abarca desde la producción y manejo de recursos pesqueros hasta la conservación de los ecosistemas acuáticos y la promoción de prácticas sostenibles en la industria pesquera.</p> <p>Las carreras que involucran a Técnicos en Pesca y Acuicultura son:</p> <p>1. Técnico en Pesca y Acuicultura: Se enfoca en la producción, manejo y conservación de recursos pesqueros y acuáticos, tanto en sistemas naturales como en acuicultura.</p> <p>2. Técnico en Acuicultura: Trabaja en la cría y cultivo de especies acuáticas, como peces, crustáceos y moluscos, en ambientes controlados.</p> <p>3. Técnico en Pesca Sostenible: Participa en la gestión y regulación de la pesca para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.</p> <p>4. Técnico en Inspección y Control Pesquero: Se encarga de inspeccionar y controlar las actividades pesqueras para asegurar el cumplimiento de las regulaciones.</p> <p>5. Técnico en Repoblación de Peces y Conservación Acuática: Colabora en proyectos de repoblación de especies acuáticas y en la conservación de ecosistemas acuáticos.</p> <p>6. Técnico en Nutrición Acuícola: Trabaja en la formulación de dietas y la alimentación adecuada para especies criadas en acuicultura.</p> <p>7. Técnico en Salud y Bioseguridad Acuícola: Se encarga de la detección y prevención de enfermedades en poblaciones acuáticas cultivadas.</p> <p>8. Técnico en Diseño de Instalaciones Acuícolas: Participa en la planificación y diseño de granjas y sistemas de cultivo acuícola.</p> <p>9. Técnico en Tecnología de Pesca: Trabaja en el manejo de equipos y técnicas de captura en la pesca comercial.</p> <p>10. Técnico en Gestión de Residuos Acuáticos: Se dedica a la gestión responsable de los residuos y desechos generados en actividades acuáticas.</p> <p>11. Técnico en Desarrollo de Productos Pesqueros: Colabora en la transformación y</p>	NO	NO

		procesamiento de productos pesqueros para su comercialización. 12. Técnico en Investigación Pesquera y Acuícola: Participa en investigaciones para mejorar las prácticas de pesca y acuicultura y entender los ecosistemas acuáticos.		
8	Técnicos en Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas	Son profesionales que desempeñan un papel esencial en la gestión y preservación de espacios naturales y ecosistemas frágiles y valiosos. Su trabajo se enfoca en asegurar la conservación de la biodiversidad, la protección de los hábitats y la promoción del uso sostenible de estos recursos naturales. Las carreras que involucran a Técnicos en Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas son: 1. Técnico en Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas: Se enfoca en la planificación, implementación y supervisión de estrategias de conservación en parques nacionales y áreas protegidas. 2. Técnico en Guardaparques: Trabaja en la vigilancia y el cuidado de las áreas naturales protegidas, incluyendo la prevención de actividades ilegales. 3. Técnico en Interpretación Ambiental y Guiado: Brinda información educativa a los visitantes sobre los valores naturales y culturales de las áreas protegidas. 4. Técnico en Restauración de Ecosistemas: Participa en proyectos de restauración ecológica para recuperar áreas degradadas y promover la biodiversidad. 5. Técnico en Investigación de la Biodiversidad: Realiza estudios científicos para entender la diversidad de especies y los ecosistemas en áreas protegidas. 6. Técnico en Monitoreo Ambiental: Se encarga de recopilar datos y realizar seguimientos para evaluar la salud de los ecosistemas en áreas protegidas. 7. Técnico en Educación Ambiental: Educa al público sobre la importancia de la conservación y fomenta una relación respetuosa con la naturaleza. 8. Técnico en Planificación de Uso Público: Diseña y gestiona las instalaciones y actividades recreativas en áreas protegidas para minimizar el impacto ambiental. 9. Técnico en Control de Especies Invasoras: Trabaja en el manejo y erradicación de especies invasoras que amenazan la integridad de los ecosistemas. 10. Técnico en Planificación de Manejo de Fuego: Colabora en la planificación y control de incendios forestales para mantener la salud de los ecosistemas.	NO	NO

		<p>11. Técnico en Gestión de Fauna Silvestre: Participa en la protección y manejo de especies animales en áreas protegidas.</p> <p>12. Técnico en Manejo de Recursos Naturales: Contribuye en la gestión sostenible de los recursos naturales presentes en áreas protegidas.</p>		
9	Técnicos en Gastronomía y Hotelería	<p>Son profesionales que trabajan en la industria de la hospitalidad, que incluye la administración de establecimientos de alojamiento, restaurantes, servicios de alimentos y bebidas, y otras áreas relacionadas. Su trabajo abarca una amplia gama de responsabilidades relacionadas con la satisfacción de los clientes, la calidad del servicio y la gestión operativa.</p> <p>Las carreras que involucran a Técnicos en Gastronomía y Hotelería son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnico en Gastronomía: Se enfoca en la preparación y presentación de platos de alta calidad en restaurantes y establecimientos de alimentos.</li><li>2. Técnico en Hotelería: Trabaja en la administración y operación de hoteles, gestionando reservas, atención al cliente y servicios para huéspedes.</li><li>3. Técnico en Servicios de Alimentos y Bebidas: Colabora en la operación de restaurantes, bares y áreas de banquetes, supervisando el servicio y la calidad.</li><li>4. Técnico en Cocina Internacional: Se dedica a la preparación de platos de diversas cocinas internacionales, aprendiendo técnicas y sabores de todo el mundo.</li><li>5. Técnico en Repostería y Panadería: Está relacionado con la preparación de postres, pasteles y productos horneados.</li><li>6. Técnico en Enología y Sommelier: Trabaja en la selección y maridaje de vinos en establecimientos de alimentos y bebidas.</li><li>7. Técnico en Administración Hotelera: Se encarga de la gestión operativa de hoteles y servicios para huéspedes.</li><li>8. Técnico en Gestión de Eventos y Convenciones: Colabora en la organización y planificación de eventos, conferencias y reuniones en la industria de la hospitalidad.</li><li>9. Técnico en Barismo y Coctelería: Está relacionado con la preparación de bebidas alcohólicas y no alcohólicas en bares y restaurantes.</li><li>10. Técnico en Servicio al Cliente en Hospitalidad: Se dedica a brindar atención y servicio de alta calidad a los huéspedes y clientes.</li><li>11. Técnico en Marketing en Hospitalidad: Trabaja en la promoción y comercialización de establecimientos y servicios turísticos.</li></ol>	NO	NO



		12. Técnico en Gestión de Alimentos y Bebidas en Cruceros: Participa en la operación de servicios de alimentos y bebidas en cruceros y líneas de viaje.		
10	Técnico en agroexportación	<p>Se dedica a facilitar y gestionar la exportación de productos agrícolas y agroindustriales. Su objetivo principal es asegurar que los productos cumplan con los requisitos de calidad, normativas internacionales y procedimientos de exportación. Las carreras técnicas vinculadas a la agroexportación son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnico en Comercio Exterior Agroindustrial: Se enfoca en la logística, trámites y regulaciones necesarios para exportar productos agrícolas y agroindustriales.</li><li>2. Técnico en Calidad y Certificación de Productos Agroexportables: Trabaja en asegurar que los productos cumplan con los estándares de calidad y normativas internacionales.</li><li>3. Técnico en Embalaje y Etiquetado de Productos para Exportación: Prepara los productos para su transporte y venta en mercados extranjeros.</li><li>4. Técnico en Logística y Transporte de Productos Agrícolas: Colabora en la planificación y gestión de la cadena de suministro para exportar productos de manera eficiente.</li><li>5. Técnico en Mercadotecnia Agroexportadora: Se dedica a la promoción y comercialización de productos agrícolas en mercados internacionales.</li><li>6. Técnico en Evaluación de Mercados Internacionales: Analiza las tendencias y demandas de los mercados extranjeros para adaptar la producción y exportación.</li><li>7. Técnico en Investigación de Mercados Extranjeros para Agroexportación: Analiza oportunidades y desafíos en mercados internacionales.</li><li>8. Técnico en Control de Plagas y Sanidad Agroexportadora: Trabaja en la prevención y manejo de plagas para cumplir con las regulaciones de exportación.</li><li>9. Técnico en Producción Agrícola Sostenible para Exportación: Prepara a los agricultores en prácticas sostenibles que cumplan con estándares internacionales.</li><li>10. Técnico en Negociación Internacional de Productos Agroexportables: Participa en la negociación y cierre de acuerdos con compradores extranjeros.</li><li>11. Técnico en Procesamiento de Alimentos para Exportación: Trabaja en el procesamiento y envasado de productos para su exportación.</li><li>12. Técnico en Gestión de Costos de Exportación Agroindustrial: Colabora en la estimación y control de los costos asociados con la exportación.</li></ol>	NO	NO

## 2.3 DECISIONES RESPECTO A LOS IEST PÚBLICOS.

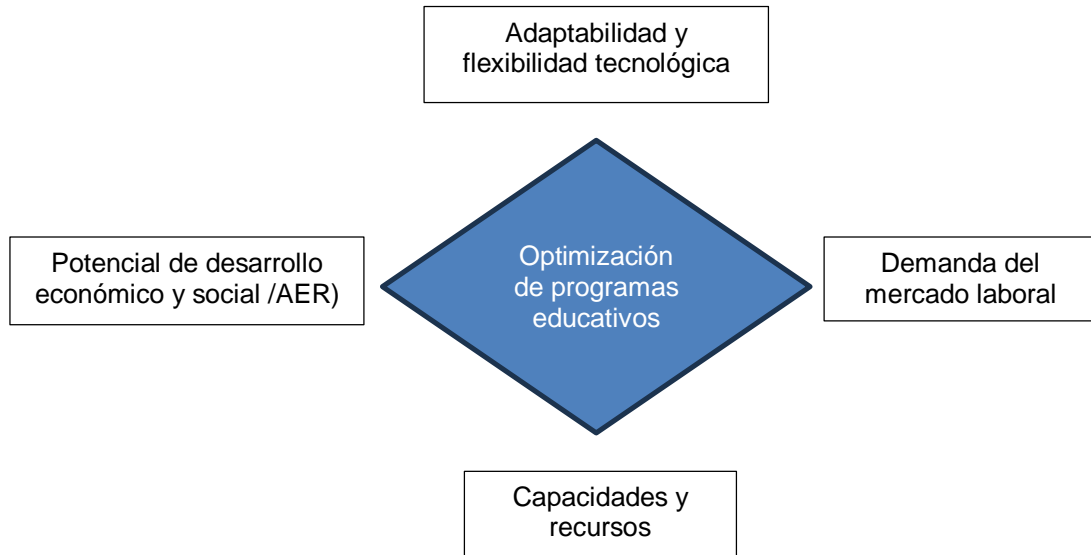
Para la toma de decisiones en los IEST se va a tomar en cuenta el enfoque de territorialidad se buscará equilibrar la relación oferta demanda de IEST por zonas y especializar a cada IEST en una actividad económica relevante debido a que actualmente se observa que la mayoría de los institutos presentan una oferta diversa de programas, esto genera desventajas en términos de optimización y eficacia en la educación, como las siguientes:

1. Falta de enfoque y profundización: Cuando un instituto ofrece muchas carreras no relacionadas entre sí, es posible que los recursos, el tiempo y la atención se diluyan en lugar de concentrarse en áreas específicas. Esto podría llevar a una falta de profundización en los contenidos y habilidades necesarios para cada carrera.
2. Recursos dispersos: Ofrecer una variedad excesiva de carreras puede llevar a la dispersión de recursos, tanto en términos de profesores como de instalaciones y equipos. Esto podría afectar la calidad de la formación y la disponibilidad de recursos adecuados para cada área.
3. Menos oportunidades de colaboración: Carreras no relacionadas entre sí pueden dificultar la colaboración y la interacción entre estudiantes y profesores de diferentes áreas. La colaboración y el intercambio de conocimientos pueden ser limitados.
4. Confusión para los estudiantes: Los estudiantes pueden sentirse abrumados por la variedad de opciones y pueden tener dificultades para elegir la carrera más adecuada para ellos. También podrían experimentar falta de claridad sobre el camino profesional que desean seguir.
5. Falta de coherencia en la visión educativa: Un enfoque disperso puede resultar en la falta de una visión educativa coherente para el instituto. Esto podría afectar la calidad general de la educación y la reputación de la institución.
6. Menos recursos para inversiones significativas: La diversificación excesiva podría hacer que la institución tenga menos recursos disponibles para invertir en el desarrollo de programas de alta calidad en áreas específicas.
7. Dificultad en mantenerse actualizado: Mantenerse al día con las tendencias y avances en múltiples áreas puede ser un desafío, lo que podría afectar la calidad y relevancia de la educación.
8. Posibles problemas de gestión: La administración de una amplia gama de carreras puede ser compleja y requerir una planificación y gestión cuidadosas para garantizar que cada programa se desarrolle y ejecute de manera efectiva.

Asimismo, es necesario contar con elementos referenciales que contribuyan a la toma de decisiones sobre los programas educativos y la creación de nuevas instituciones, en ese sentido se considerara los siguientes puntos:

1. **Demanda del Mercado Laboral:** Asegurarse de que las carreras se alineen con las necesidades laborales actuales y futuras del país.

2. **Potencial de Desarrollo Económico y Social:** Considerar cómo las carreras propuestas pueden contribuir al desarrollo económico y social del país, impulsando la innovación y el crecimiento.
3. **Capacidades y Recursos:** Evaluar recursos disponibles como profesores, instalaciones y equipos para respaldar las carreras.
4. **Adaptabilidad y Flexibilidad tecnológica:** Diseñar programas que puedan adaptarse a cambios en tecnología y demandas del mercado.



### 2.3.1 Decisiones sobre la organización de programas de estudios por áreas especializadas

Con el propósito de tener una organización de la oferta educativa por IEST especializados en alguna actividad económica relevante o de interés regional, en la DRELM se ha elaborado un cuadro que visualiza el total de la oferta formativa a asumir en el proceso de optimización: 85 programas de estudios correspondientes a 15 áreas especializadas, la misma que se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 11. Programas de estudios por área especializada definidos para la oferta formativa

N°	Área de Especialización	Nro	Programas de estudios
1	Agricultura y Agroindustria	1	Agroecología
		2	Agroindustria
		3	Crianza y producción de animales menores
		4	Industria Alimentaria
		5	Maquinaria Agrícola
2	Agroexportación	6	Agroexportación
		7	Comercio Exterior Agroindustrial
		8	Logística y Transporte de Productos Agrícolas
		9	Mercadotecnia Agroexportadora
3	Construcción	10	Análisis de suelos, concreto y asfalto

N°	Área de Especialización	Nro	Programas de estudios
		11	Construcción Civil
		12	Geomática
		13	Gestión de redes de agua potable y agua residual
		14	Señalización semaforización
4	Cosmética	15	Cosmetología
		16	Esteticismo
5	Diseño y audiovisual	17	Comunicación Audiovisual
		18	Diseño de interiores
		19	Diseño de modas
		20	Diseño gráfico
		21	Diseño industrial
		22	Diseño publicitario
6	Geología y Minería	23	Geología y Minería
		24	Mantenimiento de Equipos Mineros
		25	Metalurgia
		26	Operaciones Mineras
		27	Perforación y Voladura
		28	Procesos químicos y metalúrgicos
		29	Seguridad Minera
7	Gestión ambiental	30	Electromovilidad
		31	Energías renovables
		32	Gestión ambiental
		33	Gestión de sistemas hidroeléctricos
		34	Química Industrial
		35	Tecnología de análisis químico
8	Gestión empresarial	36	Administración bancaria y financiera
		37	Administración de negocios internacionales
		38	Asistente Administrativo
		39	Contabilidad
		40	Gestión administrativa
		41	Gestión aeroportuaria
		42	Gestión de Recursos Humanos
		43	Gestión logística
		44	Marketing
9	Gestión portuaria	45	Comercio Internacional portuario
		46	Gestión de puertos
		47	Gestión de Terminales portuarios
		48	Logística y transporte portuario
10	Industrial	49	Electricidad Industrial
		50	Electrónica Industrial
		51	Mantenimiento de maquinaria pesada
		52	Mecánica de producción industrial
		53	Mecatrónica automotriz
		54	Mecatrónica industrial

N°	Área de Especialización	Nro	Programas de estudios
11	Pesca y acuicultura	55	Acuicultura y procesamiento pesquero
		56	Desarrollo pesquero y acuícola
		57	Pesca y procesamiento pesquero
12	Servicios de salud y tecnología médica	58	Enfermería técnica
		59	Farmacia técnica
		60	Fisioterapia y Rehabilitación
		61	Geriatría Técnica
		62	Nutrición y Dietética
		63	Optometría
		64	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
		65	Mecatrónica de Equipamiento médico
		66	Prótesis dental
		67	Prótesis ortopédicas
		68	Seguridad y salud ocupacional
13	Tecnologías de la información	69	Administración de base de datos y Big Data
		70	Administración de Redes y Comunicaciones
		71	Ciberseguridad y Protección de Datos
		72	Desarrollador de Realidad Virtual y Aumentada
		73	Desarrollo de Sistemas de Información
		74	Diseño y programación de software
		75	Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático
14	Turismo y recreación	76	Administración de bar
		77	Administración de operaciones turísticas
		78	Administración de servicios de hostelería y restaurantes
		79	Gastronomía
		80	Guía oficial de turismo
15	Recursos Hídricos	81	Ecoturismo y Turismo Sostenible:
		82	Guía de Naturaleza y Ecoturismo
		83	Técnico en Interpretación Ambiental y Cultural:
		84	Gestión de Áreas Naturales Protegidas y Parques:
		85	5.Técnico en Turismo Rural y Comunitario

### 2.3.2 Decisiones sobre la optimización de la oferta educativa por zona geográfica

Para la toma de decisiones en la optimización de la oferta educativa se va a tener en cuenta el enfoque de **territorialidad, pertinencia, eficiencia y eficacia** buscando equilibrar la relación oferta demanda de IEST y programas de estudios por zonas geográficas con las siguientes particularidades:

- a. **Lima Norte**, Reorganizar los 03 IEST existentes, que implica el cierre de algunos programas y reemplazarlos con otros programas de estudios afines a la actividad económica priorizada (especialización): asimismo ampliar la oferta educativa mediante la creación de al menos 06 IEST en los distritos más alejados y los ubicados entre los 20 distritos más poblados de Lima Metropolitana: Ancón, Carabayllo, Puente Piedra, Independencia y Rímac, así como la creación de un

IEST público por convenio con la Municipalidad Distrital de Los Olivos que cuenta con la infraestructura y equipamiento apropiado y disponible.

Lima norte, con una población de 3 142 671 habitantes, que representa el 31.0% del total de Lima Metropolitana registraría las siguientes decisiones a nivel de IEST

Distrito	Población	IEST	Decisión	Área de Especialización
Ancón	92,821	Ancón	Crear	Gestión portuaria
Carabayllo	430,117	Carabayllo	Crear	Geología y Minería
Comas	595,530	Carlos Cueto Fernandini	Reorganizar	Industrial
Independencia	231,470	Independencia	Crear	Gestión Ambiental y Energías renovables
Los Olivos	364,179	Manuel Arévalo Cáceres	Reorganizar	Servicios de Salud
		Municipal Los Olivos	Crear	Tecnología médica
Puente Piedra	418,225	Puente Piedra	Crear	Tecnologías de la información
		Carlos Cueto (Anexo)	Crear	Gestión empresarial
Rímac	185,567	Rímac	Crear	Construcción
San Martín de Porres	782,039	Luis Negreiros Vega	Reorganizar	Industrial

- b. **Lima sur.** Reorganizar los 07 IEST existentes, que implica el cierre de algunos programas y reemplazarlos con otros programas de estudios afines a la actividad económica priorizada (especialización), no se incluyen los 02 IEST públicos por convenio por ser ellos los gestores de su propia infraestructura y equipamiento: asimismo ampliar la oferta educativa mediante la creación de al menos 01 IEST en el distrito de Santiago de Surco por ser uno de los 20 distritos con mayor población en Lima Metropolitana.

Lima Sur, con una población de 2 898 457 habitantes, que representa el 28.6% del total de Lima Metropolitana registraría las siguientes decisiones a nivel de IEST

Distrito	Población	IEST	Decisión	Área de Especialización
Chorrillos	372,488	Antenor Orrego Espinoza	Reorganizar	Tecnologías de la información
Lurín	115,698	Lurín	Reorganizar	Tecnología médica
San Juan de Miraflores	428,395	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Reorganizar	Industrial
		Fe y Alegría 75	Fortalecer	
Santiago de Surco	426,182	Santiago de Surco	Crear	Agricultura y Agroindustria
Villa El Salvador	438,514	Julio César Tello	Reorganizar	Industrial
		Fe y Alegría 61	Fortalecer	
Villa María del Triunfo	455,363	Juan Velasco Alvarado	Reorganizar	Industrial
		San Francisco de Asís	Reorganizar	Gestión empresarial
		Villa María	Reorganizar	Servicios de Salud

- c. **Lima Centro.** Reorganizar los programas de estudios de 03 de los 06 IEST que lo componen, que implica el cierre de algunos programas y reemplazarlos con otros programas de estudios afines a la actividad económica priorizada (especialización), fortalecer los 02 IEST especializados; Naciones Unidas y Diseño y Comunicación; asimismo reubicar 01 IEST, Arturo Sabroso Montoya a su local propio del distrito de El Agustino, en Lima Este.

Lima Centro, con una población de 1 128 980 habitantes, que representa el 11.1% del total de Lima Metropolitana registraría las siguientes decisiones a nivel de IEST:

Distrito	Población	IEST	Decisión	Área de Especialización
La Victoria	192,377	José Pardo	Reorganizar	Industrial
Lima	270,805	Argentina	Reorganizar	Gestión empresarial
		Diseño y Comunicación	<b>Fortalecer</b>	Diseño
Pueblo Libre	99,000	Naciones Unidas	<b>Fortalecer</b>	Cosmética
San Miguel	183,299	María Rosario Araoz Pinto	Reorganizar	Industrial

- d. **Lima Este.** Reorganizar los programas de estudios de los 06 IEST, que implica el cierre de algunos programas y reemplazarlos con otros programas de estudios afines a la actividad económica priorizada (especialización), y ampliar la oferta educativa con la creación de 03 IEST: 01 en la zona de Huachipa, distrito de Lurigancho, otro en el distrito de San Juan de Lurigancho por ser el de mayor población a nivel nacional y otro en el distrito de Santa Anita por ser uno de los 20 distritos de mayor población en Lima Metropolitana

Lima Este, con una población de 2 980 892 habitantes, que representa el 29.4% % del total de Lima Metropolitana registraría las siguientes decisiones a nivel de IEST

Distrito	Población	IEST	Decisión	Área de Especialización
Ate	713,132	Huaycán	Reorganizar	Industrial
Chaclacayo	45,091	Misioneros Monfortianos	Reorganizar	Servicios de Salud
Cieneguilla	40,783	Magda Portal - Cieneguilla	<b>Ampliar</b>	Turismo y recreación
El Agustino	232,794	Arturo Sabroso Montoya	Reorganizar	Servicios de Salud
Juan de Lurigancho	1,243,076	Manuel Seoane Corrales	Reorganizar	Industrial
		San Juan de Lurigancho	Crear	Gestión empresarial
Lurigancho	307,041	Ramiro Prialé Prialé	Reorganizar	Tecnologías de la información
		Huachipa	Crear	Gestión Ambiental y Energías renovables
Santa Anita	230,870	Santa Anita	Crear	Agroexportación

### 2.3.3 Decisiones sobre la optimización de la oferta educativa por IEST

La modernización de la oferta educativa está orientada a tomar acciones para

incrementar los niveles de eficiencia en la provisión del servicio educativo en las instituciones públicas, maximizando el uso de recursos públicos disponibles. Esta decisión incluye 4 procesos resultantes (Reorganización, fortalecimiento, fusión y escisión).

En la región Lima Metropolitana ha adoptado la decisión de modernizar la oferta pública en los 23 IEST públicos, mediante el **fortalecimiento** de los programas de estudio y la mejora del cumplimiento de las 6 Condiciones Básicas de Calidad. Esta decisión ha sido adoptada luego de realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en que se oferta el servicio educativo y el análisis de pertenencia por cada programa de estudio. A continuación, se presenta las decisiones adoptadas en cada una de las instituciones educativas:

## 1. IEST Antenor Orrego Espinoza

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los siete (07) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración Industrial	AER	NO	Cerrar
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Electrónica Industrial	AER	NO	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
Mecánica Automotriz	AER	NO	Cerrar
Técnica en Farmacia	AEIR	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Antenor Orrego Espinoza quedaría con 07 programas de estudios especializados del área de Tecnologías de la Información según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Tecnologías de la información	Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático
	Ciberseguridad y Protección de Datos
	Desarrollador de Realidad Virtual y Aumentada
	Administración de base de datos y Big Data
	Administración de Redes y Comunicaciones
	Desarrollo de Sistemas de Información
	Diseño y programación de software

## 2. IEST Argentina

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los tres (03) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Empresas	AER	NO	Fortalecer
Computación e informática	AEIR	NO	Cerrar
Contabilidad	AER	SI	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Argentina quedaría con 05 programas de estudios



especializados del área de Gestión Empresarial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Gestión Empresarial	Gestión administrativa
	Gestión logística
	Marketing
	Administración de negocios internacionales
	Contabilidad

### 3. IEST Arturo Sabroso Montoya

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los tres (05) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e informática	AEIR	NO	Cerrar
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Fortalecer
Prótesis Dental	AEIR	NO	Fortalecer
Secretariado Ejecutivo	AER	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Arturo Sabroso Montoya quedaría con 06 programas de estudios especializados del área de Salud según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Salud	Enfermería técnica
	Farmacia técnica
	Laboratorio clínico y anatomía patológica
	Prótesis Dental
	Nutrición y Dietética
	Fisioterapia y Rehabilitación

### 4. IEST Carlos Cueto Fernandini

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los nueve (09) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
Laboratorio Clínico	AEIR	NO	Cerrar
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
Metalurgia	AER	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Carlos Cueto Fernandini quedaría con 07 programas de estudios especializados del área de Industrias según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Mantenimiento de maquinaria pesada
	Electricidad Industrial
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

## 5. IEST Diseño y Comunicación

En esta institución se ha tomado la decisión de fortalecer los cuatro (04) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Comunicación Audio Visual	AER	NO	Fortalecer
Diseño de Interiores	AER	NO	Fortalecer
Diseño de Modas	AER	SI	Fortalecer
Diseño Publicitario	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Diseño y Comunicación quedaría con 04 programas de estudios especializados del área de Diseño según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Diseño	Comunicación Audio Visual
	Diseño de Interiores
	Diseño de Modas
	Diseño Publicitario

## 6. IEST Fe y Alegría 61- Santa Rafaela María

En esta institución se ha tomado la decisión de fortalecer el único programa de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Producción de confecciones	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Fe y Alegría 61- Santa Rafaela María quedaría con el único programa de estudios que oferta actualmente según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Confecciones	Gestión de la producción de prendas de vestir

## 7. IEST Fe y Alegría 75

En esta institución se ha tomado la decisión de fortalecer los tres (03) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de hoteles y Restaurantes	AER	NO	Fortalecer
Planeamiento y control de Proyectos de Construcción	AER	NO	Fortalecer
Producción de confecciones	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Fe y Alegría 75 quedaría con 03 programas de estudios de áreas variables según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Variable	Administración de servicios de hostelería y restaurantes
	Operaciones Administrativas en Obras Civiles
	Gestión de la producción de prendas de vestir.

## 8. IEST Gilda Liliana Ballivian Rosado

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los ocho (08) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Construcción Civil	AER	SI	Cerrar
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Gilda Liliana Ballivian Rosado quedaría con 07 programas de estudios especializados del área industrial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Mantenimiento de maquinaria pesada
	Electricidad Industrial
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

:

## 9. IEST Huaycán

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los cuatro (04) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e Informática	AEIR	NO	Fortalecer
Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Huaycán quedaría con 06 programas de estudios especializados del área de Salud según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Desarrollo de Sistemas de Información
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica automotriz

## 10. IEST José Pardo

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los siete (07) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Construcción Civil	AER	SI	Cerrar
Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
Metalurgia	AER	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST José Pardo quedaría con 07 programas de estudios especializados del área de Industrias según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Mantenimiento de maquinaria pesada
	Electricidad Industrial
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

## 11. IEST Juan Velasco Alvarado

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los cinco (05) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información	AEIR	SI	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
Mecatrónica Automotriz	AER	SI	Fortalecer
Técnica en Farmacia	AEIR	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Juan Velasco Alvarado quedaría con 05 programas de estudios especializados del área industrial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Desarrollo de Sistemas de Información
	Electrónica Industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

## 12. IEST Julio César Tello

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los siete (07) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
Secretariado Ejecutivo	AER	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST **Julio César Tello** quedaría con 07 programas de estudios especializados del área industrial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Mantenimiento de maquinaria pesada
	Desarrollo de Sistemas de Información
	Electricidad Industrial
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

## 13. IEST Luis Negreiros Vega

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los cinco (05) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Luis Negreiros Vega quedaría con 05 programas de estudios especializados del área industrial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Desarrollo de Sistemas de Información
	Electrónica Industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

#### 14. IEST Lurín

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los tres (03) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e Informática	AEIR	NO	Cerrar
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Prótesis dental	AEIR	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Lurín quedaría con 04 programas de estudios especializados del área de Tecnología Médica según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Tecnología médica	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
	Mecatrónica de Equipamiento médico
	Prótesis dental
	Prótesis ortopédicas

#### 15. IEST Magda Portal - Cieneguilla

En esta institución se ha tomado la decisión de fortalecer el único programa de estudio que oferta y ampliar con un nuevo programa, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Servicio de Hostelería	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Magda Portal - Cieneguilla quedaría con 02 programas de estudios especializados del área de Gastronomía según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Gastronomía	Administración de servicios de hostelería y restaurantes Gastronomía

#### 16. IEST Manuel Arévalo Cáceres

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los tres (03) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e informática	AEIR	NO	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Fortalecer
Industrias Alimentarias	AER	SI	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Manuel Arévalo Cáceres quedaría con 05 programas de estudios especializados del área de Salud según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Salud	Enfermería técnica
	Enfermería geriátrica
	Farmacia técnica
	Fisioterapia y Rehabilitación
	Optometría

### 17. IEST Manuel Seoane Corrales

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los siete (07) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
Química Industrial	AER	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Manuel Seoane Corrales quedaría con 07 programas de estudios especializados del área Industrial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Desarrollo de Sistemas de Información
	Electricidad Industrial
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

### 18. IEST María Rosario Aroz Pinto

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los nueve (09) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
Construcción Civil	AER	SI	Cerrar
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Desarrollo de Sistemas de Información	AEIR	SI	Fortalecer
Diseño Gráfico	AER	NO	Cerrar
Diseño Publicitario	AER	NO	Cerrar
Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
Secretariado Ejecutivo	AER	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST María Rosario Araoz Pinto quedaría con 07 programas de estudios especializados del área industrial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Industrial	Administración de Redes y Comunicaciones
	Desarrollo de Sistemas de Información
	Electricidad Industrial
	Electrónica Industrial
	Mecánica de producción industrial
	Mecatrónica industrial
	Mecatrónica automotriz

## 19. IEST Misioneros Monfortianos

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los tres (03) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Desarrollo de Sistemas de Información	AEIR	SI	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Fortalecer
Mecatrónica Automotriz	AER	SI	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Misioneros Monfortianos quedaría con 04 programas de estudios especializados del área de Salud según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Salud	Enfermería técnica
	Farmacia técnica
	Fisioterapia y Rehabilitación
	Optometría

## 20. IEST Naciones Unidas

En esta institución se ha tomado la decisión de fortalecer el único programa de estudio que oferta y ampliar con un programa fían a la actividad económica, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Cosmética Dermatológica	AER	NO	Fortalecer

La oferta actualizada en el IEST Naciones Unidas quedaría con 02 programas de estudios especializados del área de Cosmética según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Cosmética	Cosmetología
	Esteticismo

## 21. IEST Ramiro Prialé Prialé

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los cuatro (04) programas



de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Administración de Redes y Comunicaciones	AEIR	SI	Fortalecer
Contabilidad	AER	SI	Cerrar
Cosmética Dermatológica	AER	NO	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Ramiro Prialé Prialé quedaría con 04 programas de estudios especializados del área de Tecnologías de la Información según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Tecnologías de la Información	Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático
	Ciberseguridad y Protección de Datos
	Desarrollador de Realidad Virtual y Aumentada
	Administración de base de datos y Big Data

## 22. IEST San Francisco de Asís

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los dos (02) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Contabilidad	AER	SI	Fortalecer
Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST San Francisco de Asís quedaría con 04 programas de estudios especializados del área de Gestión Empresarial según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Gestión Empresarial	Gestión administrativa
	Contabilidad
	Gestión logística
	Marketing

## 23. IEST Villa María

En esta institución se ha tomado la decisión de reorganizar los cuatro (04) programas de estudio, según el siguiente detalle:

Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
Computación e Informática	AEIR	NO	Cerrar
Cosmética Dermatológica	AER	NO	Cerrar
Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
Industrias Alimentarias	AER	SI	Cerrar

La oferta actualizada en el IEST Villa María quedaría con 04 programas de estudios especializados del área de Salud según el siguiente detalle:

Área	Programa optimización
Salud	Enfermería técnica
	Farmacia técnica
	Fisioterapia y Rehabilitación
	Optometría

### 2.3.4 Decisiones sobre la ampliación de la oferta educativa

Consiste en la apertura de un nuevo IES o EEST, programa de estudios, filial y/o local en una determinada región o institución educativa, según corresponda. En el caso de nuevos programas de estudios, filiales y/o locales: Para un IES o EEST, implica la ampliación de su servicio educativo licenciado, y para un IEST autorizado antes de la vigencia de la Ley N° 30512, implica la obtención de su licencia por adecuación como IES o EEST, la cual comprende a los nuevos programas de estudios, filiales y/o locales; de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 30512 y su Reglamento.

En la región Lima Metropolitana ha adoptado la decisión de ampliar la oferta pública en los 23 IEST públicos, mediante el proceso de **creación** de nuevos programas de estudios en los IEST públicos de la oferta actual y la creación de diez (10) IEST públicos en las zonas de menor oferta educativa. Esta decisión ha sido adoptada luego de realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en que se oferta el servicio educativo y el análisis de pertenencia por cada programa de estudio. A continuación, se presenta las decisiones adoptadas respecto a la ampliación del servicio educativo a través de la creación de IEST en los distritos más alejados de Lima Metropolitana, así como en los distritos de mayor población, particularmente dentro del rango de los 20 distritos de mayor población que no cuentan con al menos un IEST público.

Adicionalmente, como una forma de ampliar la oferta educativa pública de IEST se considera la creación de IEST públicos por convenio con municipalidades que tengan capacidad instalada, iniciando con el distrito de Los Olivos para luego continuar con otras opciones, lo que haría un total de 11 IEST a crearse en este proceso de optimización.

#### 1. IEST Ancón

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Ancón** se justifica por ser el distrito más lejano de Lima Metropolitana, Km 44 de la carretera Panamericana Norte.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Ancón, Santa Rosa, Puente Piedra y Carabayllo y será especializado para el área de Gestión Portuaria con cuatro (04) programas de estudio

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Ancón	Gestión portuaria	1	Comercio Internacional portuario	NO
			2	Gestión de puertos	NO
			3	Gestión de Terminales portuarios	NO
			4	Logística y transporte portuario	NO

## 2. IEST Carabayllo

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Carabayllo** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Carabayllo, Puente Piedra y Comas, así como a los distritos aledaños correspondientes a las provincias de Canta y Huarochirí y será especializado para la Actividad Económica del área de Geología y Minería con 05 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Carabayllo	Geología y Minería	1	Geología y Minería	NO
			2	Operaciones Mineras	NO
			3	Metalurgia	SI
			4	Mantenimiento de Equipos Mineros	NO
			5	Laboratorio Minero	NO

## 3. IEST Puente Piedra

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Puente Piedra** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Ancón, Carabayllo, Puente Piedra y Comas, y será especializado para la Actividad Económica del área de Tecnologías de la Información con 07 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Puente Piedra	Tecnologías de la información	1	Administración de base de datos y Big Data	NO
			2	Administración de Redes y Comunicaciones	SI
			3	Ciberseguridad y Protección de Datos	NO
			4	Desarrollador de Realidad Virtual y Aumentada	NO
			5	Desarrollo de Sistemas de Información	SI
			6	Diseño y programación de software	NO
			7	Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático	NO

## 4. IEST Anexo Carlo Cueto

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Puente Piedra** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM derivado de la reorganización del IEST Carlos Cueto de Comas y la cobertura de un área especializada que se quedaría sin atención pese a su gran demanda laboral.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Ancón, Carabayllo, Puente Piedra y Comas, y será especializado para la Actividad Económica del área de Gestión Empresarial con 06 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Anexo Carlos Cueto	Gestión empresarial	1	Contabilidad	SI
			2	Gestión administrativa	SI
			3	Gestión aeroportuaria	NO
			4	Gestión de Recursos Humanos	SI
			5	Gestión logística	SI
			6	Marketing	SI

## 5. IEST Independencia

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Independencia** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima norte: Ancón, Carabayllo, Puente Piedra y Comas, independencia, San Martín, Los Olivos y Rímac y será especializado para la Actividad Económica del área ambiental y energías renovables con 04 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Independencia	Ambiental y energías	1	Energías renovables	NO
			2	Gestión ambiental	NO
			3	Electromovilidad	NO
			4	Química Industrial	NO

## 6. IEST Rímac

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Rímac** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima norte: Ancón, Carabayllo, Puente Piedra y Comas, independencia, San Martín, Los Olivos y Rímac, así como los de Lima Centro y Lima este por su cercanía y será especializado para la Actividad Económica del área de construcción con 05 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Rímac	Construcción	1	Análisis de suelos, concreto y asfalto	SI
			2	Construcción Civil	SI
			3	Geomática	NO
			4	Gestión de redes de agua potable y agua residual	NO
			5	Señalización semaforización	SI

## 7. IEST Huachipa

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Lurigancho** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima este: Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita y El Agustino, así como los de Lima Centro por su cercanía geográfica y será especializado para la Actividad Económica del área de Gestión Ambiental con 06 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Este	Huachipa	Gestión ambiental	1	Electromovilidad	NO
			2	Energías renovables	NO
			3	Gestión ambiental	NO
			4	Gestión de sistemas hidroeléctricos	NO
			5	Química Industrial	SI
			6	Tecnología de análisis químico	SI

## 8. IEST San Juan de Lurigancho

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de San Juan de Lurigancho** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM por ser el distrito de mayor población del país con más de un millón de habitantes así como a la necesidad de atender a los programas que serían reorganizados del único IEST público con el que cuenta el distrito: Manuel Seoane Corrales.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima este: Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita y El Agustino, así como los de Lima Centro por su cercanía geográfica y será especializado para la Actividad Económica del área de Gestión Empresarial con 06 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Este	San Juan de Lurigancho	Gestión empresarial	1	Contabilidad	SI
			2	Gestión administrativa	SI
			3	Gestión aeroportuaria	NO
			4	Gestión de Recursos Humanos	SI
			5	Gestión logística	NO
			6	Marketing	NO

## 9. IEST Santa Anita

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Santa Anita** deriva de un análisis de pertinencia en el

proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima este: Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita y El Agustino, así como los de Lima Centro por su cercanía geográfica y será especializado para la Actividad Económica del área de Agroexportación con 04 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Este	Santa Anita	Agroexportación	1	Administración de negocios internacionales	SI
			2	Comercio Exterior Agroindustrial	NO
			3	Logística y Transporte de Productos Agrícolas	NO
			4	Mercadotecnia Agroexportadora	NO

### 10. IEST Santiago de Surco

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público en el **distrito de Santiago de Surco** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima este: Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita y El Agustino, así como los de Lima Centro por su cercanía geográfica y será especializado para la Actividad Económica del área de Agricultura y Agroindustria con 05 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	N°	Programas de Estudios	CNOF
Sur	Santiago de Surco	Agricultura y Agroindustria	1	Agroecología	NO
			2	Agroindustria	NO
			3	Crianza y producción de animales menores	NO
			4	Industria Alimentaria	SI
			5	Maquinaria Agrícola	NO

### 11. IEST Municipal de Los Olivos

La decisión de ampliar el servicio educativo de la oferta educativa de los institutos de Educación superior tecnológicos públicos en el ámbito de la DRELM con la creación de un IEST público municipal por convenio en el **distrito de Los Olivos** deriva de un análisis de pertinencia en el proceso de optimización de la oferta educativa en la DRELM y de la disposición del municipio para la creación de un IEST público para lo cual ya tienen una moderna infraestructura y equipamiento adquirido.

Este nuevo IEST atenderá preferentemente a la población de los Distritos de Lima norte: Rímac, Independencia, Los Olivos, San Martín, Comas, Carabayllo, Puente Piedra, Santa Rosa y Ancón, así como los distritos de la provincia de Canta que colindan con los distritos de Lima Norte; será especializado para la Actividad Económica del área de Tecnología Médica con 05 programas de estudios.

ZONA	IESTP	Área	Nº	Programas de Estudios	CNOF
Norte	Municipal Los Olivos	Tecnología Médica	1	Mecatrónica de Equipamiento médico	NO
			2	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica	SI
			3	Prótesis dental	NO
			4	Prótesis ortopédicas	NO
			5	Electrónica industrial y automatización	NO

#### 2.4 OFERTA EDUCATIVA OPTIMIZADA POR ZONAS GEOGRÁFICAS.

En este proceso de optimización se busca equilibrar la oferta formativa de IEST públicos por zonas geográficas de Lima Metropolitana, lo que requiere la incorporación de nuevos IEST en Lima Norte: Lima Este y Lima Sur. Se complementa con la reubicación del IEST Arturo Sabroso Montoya de Lima Centro a Lima Este, El Agustino.

La oferta educativa optimizada quedaría conformada por 34 IEST y 168 programas de estudios según el siguiente detalle:

Tabla 12. Oferta educativa de IEST públicos optimizada

N°	Zona	Población	Distrito	Pob-Dist	% Pob	IEST	Decisión	Área de Especialización	Programas			
1	Centro	1 128 980 11.1%	La Victoria	192,377	1.9%	José Pardo	Reorganizar	Industrial	7			
2			Lima	270,805	2.7%	Argentina	Reorganizar	Gestión empresarial	5			
3						Diseño y Comunicación	Fortalecer	Diseño	5			
4						Pueblo Libre	99,000	1.0%	Naciones Unidas	Ampliar	Cosmética	2
5						San Miguel	183,299	1.8%	María Rosario Araoz Pinto	Reorganizar	Industrial	7
6	Este	2 980 892 29.4%	Ate	713,132	7.0%	Huaycán	Reorganizar	Industrial	4			
7			Chaclacayo	45,091	0.5%	Misioneros Monfortianos	Reorganizar	Servicios de Salud	4			
8			Cieneguilla	40,783	0.4%	Magda Portal - Cieneguilla	Ampliar	Turismo y recreación	2			
9			El Agustino	232,794	2.3%	Arturo Sabroso Montoya	Reorganizar	Servicios de Salud	6			
10			Juan de Lurigancho	1,243,076	12.2%	Manuel Seoane Corrales	Reorganizar	Industrial	7			
11						San Juan de Lurigancho	Crear	Gestión empresarial	5			
12			Lurigancho	307,041	3.0%	Ramiro Prialé Prialé	Reorganizar	Tecnologías de la información	4			
13						Huachipa	Crear	Gestión Ambiental y Energías renovables	6			
14			Santa Anita	230,870	2.3%	Santa Anita	Crear	Agroexportación	4			
15			Norte	3 142 671 31.0%	Ancón	92,821	0.9%	Ancón	Crear	Gestión portuaria	4	
16	Carabayllo	430,117			4.2%	Carabayllo	Crear	Geología y Minería	5			
17	Comas	595,530			5.9%	Carlos Cueto Fernandini	Reorganizar	Industrial	7			
18	Independencia	231,470			2.3%	Independencia	Crear	Gestión Ambiental y Energías renovables	4			
19	Los Olivos	364,179			3.6%	Manuel Arévalo Cáceres	Reorganizar	Servicios de Salud	5			
20						Municipal Los Olivos	Crear	Tecnología médica	5			
21	Puente Piedra	418,225			4.1%	Puente Piedra	Crear	Tecnologías de la información	7			
22						Carlos Cueto (Anexo)	Crear	Gestión empresarial	6			
23	Rímac	185,567			1.8%	Rímac	Crear	Construcción	5			



N°	Zona	Población	Distrito	Pob-Dist	% Pob	UEST	Decisión	Área de Especialización	Programas
24			San Martín de Porres	782,039	7.7%	Luis Negreiros Vega	Reorganizar	Industrial	5
25	Sur	2 898 457 28.6%	Chorrillos	372,488	3.7%	Antenor Orrego Espinoza	Reorganizar	Tecnologías de la información	7
26			Lurín	115,698	1.1%	Lurín	Reorganizar	Tecnología médica	4
27			San Juan de Miraflores	428,395	4.2%	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Reorganizar	Industrial	7
28						Fe y Alegría 75	Fortalecer		3
29			Santiago de Surco	426,182	4.2%	Santiago de Surco	Crear	Agricultura y Agroindustria	5
30			Villa El Salvador	438,514	4.3%	Julio César Tello	Reorganizar	Industrial	7
31						Fe y Alegría 61	Fortalecer		1
32						Juan Velasco Alvarado	Reorganizar	Industrial	5
33			Villa María del Triunfo	455,363	4.5%	San Francisco de Asís	Reorganizar	Gestión empresarial	4
34						Villa María	Reorganizar	Servicios de Salud	4
<b>Total Programas:</b>									<b>168</b>

Con esta propuesta de redistribución se busca atender a los distritos de mayor población y a las zonas más alejadas del ámbito de la DRELM, con un enfoque de inclusión social.

En el anexo adjunto se puede observar la relación de UEST y las decisiones asumidas para cada uno de sus programas.

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

#### 3.1 CONCLUSIONES

- 1) De manera general se observa una brecha de equidad en la oferta educativa por zonas, pues la zona norte que tiene la mayor población potencial, 30,6% cuenta con sólo 03 IEST públicos y 17 programas académicos, mientras que la zona centro que tiene sólo el 12,6% de la demanda potencial cuenta con 06 IEST y 26 programas académicos. La zona sur con una demanda potencial ligeramente menor que la zona norte (28,7%) tiene el triple de IEST públicos (09) y 40 programas académicos.
- 2) Todos los programas académicos ofertados por los Institutos de Educación Superior Tecnológica Pública están vinculados a una de las 08 Actividad Económica Relevante establecidas en el diagnóstico, así como las 03 AER identificadas como de interés de la Región en el Diagnóstico de la oferta educativa de Educación Superior Tecnológica Pública en Lima Metropolitana – 2020. Por tanto, todos los programas académicos ofertados responden a la demanda del sector productivo de Lima Metropolitana y del país.
- 3) Las decisiones resultantes asumidas por la DRELM permitirán equilibrar la oferta formativa en las cuatro zonas de Lima Metropolitana en cantidad de institutos y programas de estudios que actualmente no se observa, como en el caso de la zona norte que con el mayor índice de población (31%) de Lima Metropolitana sólo tiene 03 IEST, mientras que la zona sur con un índice población menor (28.6%) tiene 09 IEST públicos; o que el distrito de mayor población de Lima Metropolitana ubicado en Lima Este, San Juan de Lurigancho (12.6%) tiene solo 01 IEST público y el distrito de, Villa María del Triunfo en Lima Sur (4.5%) de población tiene 03 IEST.
- 4) Las decisiones resultantes asumidas por la DRELM permiten incorporar y ampliar programas de estudios de alta demanda ocupacional registrada en la Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO) de los últimos años y de las Actividades Económicas de Interés Regional (AEIR) registradas en el "*Diagnóstico de la Oferta Educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública*" de la DRELM.
- 5) La oferta educativa optimizada de los IEST públicos en el ámbito de la DRELM quedaría conformada por 34 IEST y 168 programas de estudios, lo cual requiere la creación de 11 nuevos IEST incluyendo 02 anexos en los IEST Carlos Cueto Fernandini y Manuel Seoane Corrales, así como un nuevo IEST por convenio con la municipalidad distrital de Los Olivos, dando inicio a la modalidad de convenio con las municipalidades distritales que tengan intención y capacidad de gestionar un IEST en su ámbito.

### 3.2 RECOMENDACIONES

- 1) Es necesario tener en cuenta los criterios asumidos para la toma de decisiones en el proceso de aprobación de este informe pues corresponden al cierre de brechas de oferta educativa pública.
- 2) Desde la DRELM se debe realizar un Plan de promoción de la matrícula y un Plan de Retención Estudiantil con la participación activa de la comunidad educativa de cada IEST a fin de incrementar el índice de postulantes, matriculados, retención y titulación, estableciendo los niveles de retención y titulación como criterios de evaluación y reconocimiento institucional.
- 3) Todos los programas de estudios, salvo los observados justificadamente, de la oferta educativa actual deben seguir siendo ofertados adecuando su denominación y contenidos a los programas y perfiles profesionales establecidos en el CNOF. En ese sentido corresponde asumir la modernización de sus programas académicos con el proceso de fortalecimiento de la gestión académica e institucional, o la modernización con el proceso de reorganización consistente en la disminución de la meta de vacantes para los programas que no cubren la meta en el proceso de matrícula.
- 4) Los programas académicos que no figuran actualmente en el CNOF deben ser regularizados mediante estudios de sostenibilidad y pertinencia a fin de incorporarlos como nuevos programas, para ello se debe conformar un equipo de trabajo con especialistas de la OGESUP, los IEST involucrados y la Dirección del Ministerio de Educación.
- 5) Es conveniente realizar un Plan de fortalecimiento de la gestión institucional de los equipos directivos de los IEST buscando mecanismos de ampliar la permanencia de dichos equipos a períodos mínimos de 03 años a fin de garantizar continuidad y eficiencia en la gestión institucional.
- 6) Para el cierre de las brechas de infraestructura y equipamiento es necesario formar una comisión de alto nivel que incluya a la Dirección de la DRELM, de la Digesutpa y del PRONIED a fin que diseñe e implemente un plan de mejoramiento de infraestructura y equipamiento para un período máximo de 03 años a fin de contar con las condiciones físicas óptimas para una educación tecnológica de calidad.
- 7) Como parte de la gestión administrativa, se debe capacitar a los equipos de administración de los IEST públicos en la elaboración del Plan anual de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura institucional a fin que puedan tomar las previsiones e intervención oportuna para mantener la infraestructura en condiciones adecuadas de funcionamiento.

#### IV. FUENTES DE INFORMACIÓN.

1. Catálogo Nacional de la Oferta Formativa  
<http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/catalogo-nacional-oferta-formativa.php>
2. Diagnóstico de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de la región Lima Metropolitana – 2020. RDR-0605-2021-DRELM.
3. Disposiciones que definen, estructuran y organizan el proceso de optimización de la oferta educativa de Educación Superior Tecnológica Pública. RVM-064-2019-MINEDU.
4. Modifican el numeral 4 y los sub numerales 5.11 y 8.2.3 de la Norma Técnica denominada “Disposiciones que definen, estructura y organizan el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública”, RVM N° 098-2022-MINEDU.
5. ESCALE, Estadística de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación.  
<http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiie>.
6. Fichas de recojo de información de los IEST públicos de Lima Metropolitana - 2021.
7. Informes de decisiones resultantes del proceso de optimización de los IEST públicos de Lima Metropolitana – 2021.
8. Matriz de equipamiento de los IEST públicos de Lima Metropolitana - 2021.
9. Plan de Trabajo para el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de Lima Metropolitana 2021. RDR-1970-2021-DRELM.
10. Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva. DS-012-2020-MINEDU.
11. Vacantes para el examen de admisión del **2020** de los institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos, RDR 5454-2019-DRELM del 06-12-2019.
12. Vacantes para el examen de admisión del **2021** de los institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos, RDR 3024-2020-DRELM del 28-12-2020.
13. Vacantes para el examen de admisión del **2022** de los institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos, RDR 2468-2021-DRELM del 29-12-2021.
14. Vacantes para el examen de admisión del **2023** de los institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos, RDR 2261-2020-DRELM del 29-12-2022.
15. Encuesta de la demanda educacional 2021, 2022 y 2023. Ministerio de Trabajo

## ANEXO.

### Consolidado de decisiones resultantes asumidas para cada IEST según programas académicos

N°	ZONA	IESTP	Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
1	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Administración Industrial	AER	NO	Cerrar
2	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
3	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
4	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Electrónica Industrial	AER	NO	Cerrar
5	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
6	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Mecánica Automotriz	AER	NO	Cerrar
7	Sur	Antenor Orrego Espinoza	Técnica en Farmacia	AEIR	NO	Cerrar
8	Centro	Argentina	Administración de Empresas	AER	NO	Fortalecer
9	Centro	Argentina	Computación e informática	AEIR	NO	Cerrar
10	Centro	Argentina	Contabilidad	AER	SI	Fortalecer
11	Este	Arturo Sabroso Montoya	Computación e informática	AEIR	NO	Cerrar
12	Este	Arturo Sabroso Montoya	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
13	Este	Arturo Sabroso Montoya	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Fortalecer
14	Este	Arturo Sabroso Montoya	Prótesis Dental	AEIR	NO	Fortalecer
15	Este	Arturo Sabroso Montoya	Secretariado Ejecutivo	AER	NO	Cerrar
16	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
17	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
18	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
19	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
20	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
21	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Laboratorio Clínico	AEIR	NO	Cerrar
22	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
23	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
24	Norte	Carlos Cueto Fernandini	Metalurgia	AER	NO	Fortalecer



N°	ZONA	IESTP	Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
25	Centro	Diseño y comunicación	Comunicación Audio Visual	AER	NO	Fortalecer
26	Centro	Diseño y comunicación	Diseño de Interiores	AER	NO	Fortalecer
27	Centro	Diseño y comunicación	Diseño de Modas	AER	SI	Fortalecer
28	Centro	Diseño y comunicación	Diseño Publicitario	AER	NO	Fortalecer
29	Sur	Fe y Alegría 61- SRM	Producción de confecciones	AER	NO	Fortalecer
30	Sur	Fe y Alegría 75	Administración de hoteles y Restaurantes	AER	NO	Fortalecer
31	Sur	Fe y Alegría 75	Planeamiento y control de Proyectos de Construcción	AER	NO	Fortalecer
32	Sur	Fe y Alegría 75	Producción de confecciones	AER	NO	Fortalecer
33	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
34	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
35	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Construcción Civil	AER	SI	Cerrar
36	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
37	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
38	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
39	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
40	Sur	Gilda Liliana Ballivian Rosado	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
41	Este	Huaycán	Computación e Informática	AEIR	NO	Fortalecer
42	Este	Huaycán	Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
43	Este	Huaycán	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
44	Este	Huaycán	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
45	Centro	José Pardo	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
46	Centro	José Pardo	Construcción Civil	AER	SI	Cerrar
47	Centro	José Pardo	Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
48	Centro	José Pardo	Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
49	Centro	José Pardo	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
50	Centro	José Pardo	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
51	Centro	José Pardo	Metalurgia	AER	NO	Cerrar
52	Sur	Juan Velasco Alvarado	Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información	AEIR	SI	Fortalecer
53	Sur	Juan Velasco Alvarado	Contabilidad	AER	SI	Cerrar



N°	ZONA	IESTP	Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
54	Sur	Juan Velasco Alvarado	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
55	Sur	Juan Velasco Alvarado	Mecatrónica Automotriz	AER	SI	Fortalecer
56	Sur	Juan Velasco Alvarado	Técnica en Farmacia	AEIR	NO	Cerrar
57	Sur	Julio César Tello	Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
58	Sur	Julio César Tello	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
59	Sur	Julio César Tello	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
60	Sur	Julio César Tello	Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
61	Sur	Julio César Tello	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
62	Sur	Julio César Tello	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
63	Sur	Julio César Tello	Secretariado Ejecutivo	AER	NO	Cerrar
64	Norte	Luis Negreiros Vega	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
65	Norte	Luis Negreiros Vega	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
66	Norte	Luis Negreiros Vega	Electrónica Industrial	AER	NO	Fortalecer
67	Norte	Luis Negreiros Vega	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
68	Norte	Luis Negreiros Vega	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
69	Sur	Lurín	Computación e Informática	AEIR	NO	Cerrar
70	Sur	Lurín	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
71	Sur	Lurín	Prótesis dental	AEIR	NO	Fortalecer
72	Este	Magda Portal-Cieneguilla	Administración de Servicio de Hostelería	AER	NO	Fortalecer
73	Norte	Manuel Arévalo Cáceres	Computación e informática	AEIR	NO	Cerrar
74	Norte	Manuel Arévalo Cáceres	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Fortalecer
75	Norte	Manuel Arévalo Cáceres	Industrias Alimentarias	AER	SI	Cerrar
76	Este	Manuel Seoane Corrales	Computación e informática	AEIR	NO	Fortalecer
77	Este	Manuel Seoane Corrales	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
78	Este	Manuel Seoane Corrales	Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Fortalecer
79	Este	Manuel Seoane Corrales	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
80	Este	Manuel Seoane Corrales	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
81	Este	Manuel Seoane Corrales	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
82	Este	Manuel Seoane Corrales	Química Industrial	AER	NO	Cerrar



N°	ZONA	IESTP	Programa de Estudios	Relevancia	CNOF	Decisión
83	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Administración de Empresas	AER	NO	Cerrar
84	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Construcción Civil	AER	SI	Cerrar
85	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
86	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Desarrollo de Sistemas de Información	AEIR	SI	Fortalecer
87	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Diseño Gráfico	AER	NO	Cerrar
88	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Diseño Publicitario	AER	NO	Cerrar
89	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Mecánica Automotriz	AER	NO	Fortalecer
90	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Mecánica de Producción	AER	NO	Fortalecer
91	Centro	María Rosario Araoz Pinto	Secretariado Ejecutivo	AER	NO	Cerrar
92	Este	Misioneros Monfortianos	Desarrollo de Sistemas de Información	AEIR	SI	Cerrar
93	Este	Misioneros Monfortianos	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Fortalecer
94	Este	Misioneros Monfortianos	Mecatrónica Automotriz	AER	SI	Cerrar
95	Centro	Naciones Unidas	Cosmética Dermatológica	AER	NO	Fortalecer
96	Este	Ramiro Prialé Prialé	Administración de Redes y Comunicaciones	AEIR	SI	Fortalecer
97	Este	Ramiro Prialé Prialé	Contabilidad	AER	SI	Cerrar
98	Este	Ramiro Prialé Prialé	Cosmética Dermatológica	AER	NO	Cerrar
99	Este	Ramiro Prialé Prialé	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
100	Sur	San Francisco de Asís	Contabilidad	AER	SI	Fortalecer
101	Sur	San Francisco de Asís	Electrotecnia Industrial	AEIR	NO	Cerrar
102	Sur	Villa María.	Computación e Informática	AEIR	NO	Cerrar
103	Sur	Villa María.	Cosmética Dermatológica	AER	NO	Cerrar
104	Sur	Villa María.	Enfermería Técnica	AEIR	SI	Cerrar
105	Sur	Villa María.	Industrias Alimentarias	AER	SI	Cerrar