

La oferta de formación técnica en Lima Norte



Lima, Perú
2014
OSEL - LN/2014

Colección Investigación y Desarrollo

La Oferta de formación técnica en Lima Norte

Lima, Perú
2014
OSEL Lima Norte

Colección Investigación y Desarrollo



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo



UCSS
Universidad Católica
Sedes Sapientiae



Observatorio
Socio Económico
Laboral

LIMA NORTE

LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN LIMA NORTE

Colección Investigación y Desarrollo

© 2014 Observatorio Socio Económico Laboral Lima Norte

ISBN: 978-612-4030-54-3

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N. 2015-05069

Coordinador OSEL Lima Norte:

Guido Maggi

Equipo técnico OSEL Lima Norte:

Daniilo Santiago Torres Manrique

Iván Figueroa Apéstegui

Jimmy Chávez Conde

Rocío Judith Huaranga Rosales

Corrección de estilo:

Juan Quiroz Vela

Diseño y diagramación:

Daniel Ramos Romero

Revisión técnica MTPE - DIESEL:

Natalia Rocío Cabrera Amaro

Julio Bardales Layza

© 2014 Universidad Católica Sedes Sapientiae

Esquina Constelaciones y Sol de Oro. Urbanización Sol de Oro. Los Olivos, Lima-Perú

Teléfonos: (51-1) 533-7515 anexo 131

Correo electrónico: osel@ucss.edu.pe

Dirección URL: www.ucss.edu.pe/osel

Impresión:

Llamkay S.A.C.

Manco Cápac 7296, Los Olivos

Los Olivos, Lima, Perú

Correo electrónico: impresiones@llamkay.com.pe

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y la Universidad Católica Sedes Sapientiae no se solidarizan necesariamente con el contenido de los trabajos que publica OSEL Lima Norte.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin permiso escrito de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

ÍNDICE

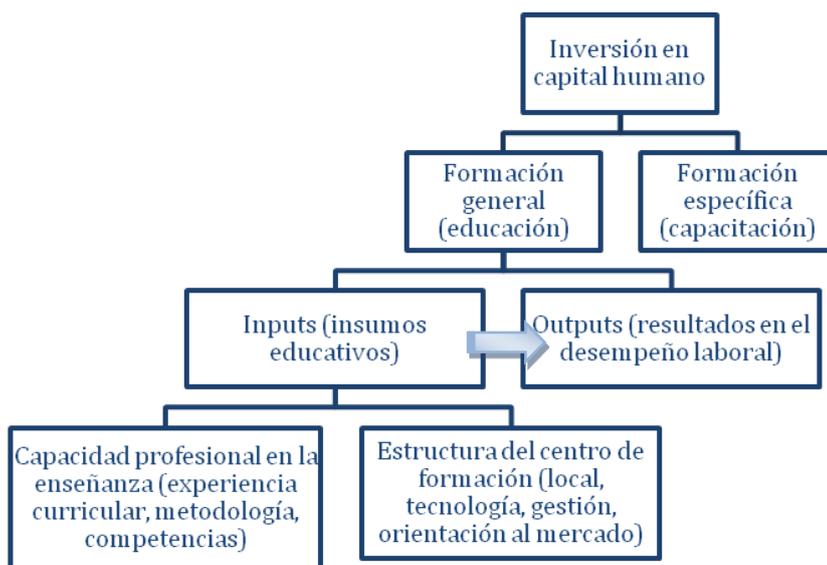
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I. LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN LIMA NORTE	16
1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS	17
1.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA	19
1.3. RESULTADOS DE LOS GRUPOS FOCALES	34
CAPÍTULO II. CONSTRUCCIÓN DE UN INDICADOR PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN LOS IEST DE LIMA NORTE	39
2.1. CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR DEL IEST: ORIGEN Y METODOLOGÍA DE CÁLCULO	40
2.2. RESULTADOS	42
2.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
LISTA DE ACRÓNIMOS	56
ANEXOS	58
ANEXO N° 01. MAPAS GEOREFERENCIADOS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LIMA NORTE	59
ANEXO N° 02. RELACIÓN DE IEST, CETPRO Y OTROS CENTROS DE FORMACIÓN DE LIMA NORTE	63
ANEXO N° 03. RELACIÓN DE CARRERAS TÉCNICAS O DE AUXILIAR TÉCNICO DICTADAS EN LOS IEST DE LIMA NORTE	67
ANEXO N° 04. RELACIÓN DE CURSOS LIBRES Y MÓDULOS QUE TIENEN UN TIEMPO DE DURACIÓN MENOR A TRES AÑOS, DICTADOS EN LOS IEST, CETPRO Y OTROS CENTROS DE FORMACIÓN DE LIMA NORTE	69
ANEXO N° 05. APERTURA DE CARRERAS TÉCNICAS PROFESIONALES	74
ANEXO N° 06. ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN, EL CASO DE 2 IEST	80
ANEXO N° 07. CUADROS ESTADÍSTICOS	83
ANEXO N° 08. FICHA TÉCNICA Y CÉDULA DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA	93

I. INTRODUCCIÓN

Con el transcurso de los años, la competitividad entre las empresas de diferentes mercados exige los estándares de calidad más altos en sus bienes o servicios finales. Estos estándares están directamente relacionados a la efectiva utilización de los recursos en la producción, los cuales se denominan factores productivos. Uno de estos es la capacidad laboral o mano de obra representada por los obreros, empleados y demás trabajadores que participan en la actividad empresarial.

De esta manera, las empresas demandan, por lo general, mano de obra con una adecuada formación educativa y capacitación para el trabajo, dependiendo de la calificación requerida para el puesto. Esta exigencia induce a observar con detalle el lado opuesto del mercado, es decir, la oferta de trabajo. Caracterizar a las personas que ofrecen su capacidad, lleva a identificar dos factores que influyen en su desempeño laboral: la formación general, que está representada por la educación adquirida, y la formación específica, que está representada por la capacitación recibida en cada trabajo. Estos son los puntos de partida de la teoría de inversión en capital humano¹. De manera más precisa, si se quiere observar la importancia de la formación general en el desempeño laboral de las personas, deben considerarse los insumos educativos como factores que contribuyen a dicho desempeño (Ilustración N° 01).

ILUSTRACIÓN N° 01
DISEÑO DE LA FORMACIÓN TÉCNICA PARTIENDO DE LA TEORÍA
DE INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO



¹ Tal como lo propuso Gary Becker en "Human Capital" en 1964, la idea básica es, en esencia, considerar la educación y la formación como inversiones que realizan individuos racionales, con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos en el presente y en el futuro.

Tal como se aprecia en la Ilustración N° 01, los inputs o insumos educativos están formados a partir de la capacidad en la enseñanza que se pueda brindar, y otros aspectos o características tangibles e intangibles del centro de formación, como las instalaciones del local, las maquinarias y los equipos, la gestión institucional, y –a partir de esta última– la apreciación que tiene el centro de orientarse al mercado; a su vez, los outputs están relacionados a los principales logros que las personas pueden conseguir en la empresa o entidad donde se desempeñan, como el incremento de las remuneraciones, la estabilidad laboral o la capacidad de ascender. Este marco incluye tanto la formación en educación superior universitaria como la no universitaria.

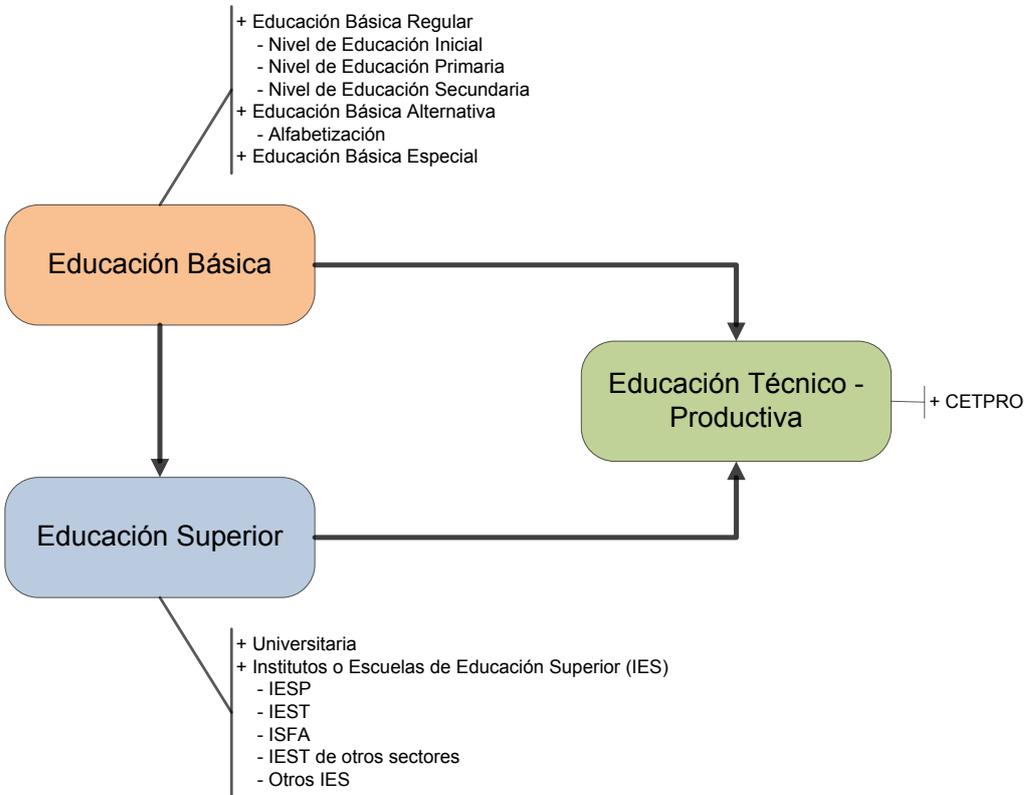
Dado este enfoque, tanto el empleo como la formación para el trabajo son muy importantes y se retroalimentan en función del bienestar de las personas y del desarrollo del país; por ello, el Perú se encuentra en la obligación de reforzar sus políticas, estrategias y alternativas de generación de empleo, así como políticas que permitan mejorar la calidad de la oferta de los recursos humanos e incluir a la población que aún no tiene igualdad de oportunidades en el acceso a la formación técnica; más aún ante la ausencia generalizada de pertinencia entre la oferta formativa y la demanda laboral (ITACAB *et al*, 2007).

Según Haya de la Torre de la Rosa (2005) – quien denomina esta ausencia como “desencuentro” entre la oferta de profesionales técnicos y la demanda de empleo de los mismos – , además de deberse a factores demográficos (crecimiento poblacional, migración, etc.) y a las limitaciones de la dinámica económica-productiva – este desencuentro obedece a diversas deficiencias provenientes del sistema de educación profesional técnica, siendo la principal la poca adecuación que presenta dicho sistema ante los requerimientos, potenciales y tendencias del sector productivo. El autor añade que esta no pertinencia se da en tres niveles, en cuanto a: especialidades, donde no necesariamente se regula la oferta de acuerdo a las prioridades que demandan los sectores productivos y el desarrollo nacional; contenidos formativos, aún en el caso de contarse con especialidades demandadas por el mercado laboral, suele encontrarse currículas no actualizadas y una formación deficiente y de baja calidad; y cantidad de profesionales técnicos que se forman en cada especialidad, donde tampoco hay una correspondencia, existiendo muchas carreras que están saturadas en el mercado por existir un exceso de oferta de profesionales.

Además, las razones expuestas no parecieran ser las únicas que debilitan a la formación técnica como un camino hacia el empleo, pues Yamada (2006) precisa que, pese a la escasez relativa de egresados técnicos respecto a los universitarios, lo que supondría una mayor valoración salarial de los primeros, se observan diferencias significativas entre los ingresos de ambos, las cuales se pueden apreciar en las tasas de retorno privado y social que, en términos reales, hacen de la formación superior universitaria una opción muy rentable, superior a otras alternativas de inversión financiera y económica disponibles en el país. En cambio, la educación superior técnica otorga tasas de retornos privados y sociales poco atractivos, e incluso cercanas a cero.

Desde el aspecto legal, se puede considerar a la formación técnica peruana como parte del Sistema Educativo Peruano, el cual es dinámico y flexible en el transcurso del tiempo a los cambios tecnológicos y de todos los entornos de la realidad. Este sistema, acorde con las normativas vigentes, se organiza del modo siguiente:

ILUSTRACIÓN N° 02 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO



Fuente: Ley N.º 28044 – Ley General de la Educación, Ley N.º 29394 – Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, D.S. N.º 004-2010-ED.

Según se observa en la Ilustración N° 02, La Ley General de Educación, promulgada en el 2003, clasifica al Sistema Educativo Peruano en etapas y con ellas sus niveles. Se precisan dos etapas: la educación básica y la educación superior; para educarse en esta última es indispensable terminar la primera. A ello se añade la Educación Técnico Productiva, la cual, por su naturaleza aplicada al trabajo, puede impartirse sin la exigencia de pertenecer a alguna de las etapas mencionadas. Cabe precisar que en la actualidad, los centros encargados de brindar este tipo de educación son los Centro de Educación Productiva (CETPRO). A continuación, en orden cronológico, hacemos un breve repaso por las normativas que se relacionan directamente al Sistema Educativo Peruano.

En cuanto a las terminologías y conceptos derivados de la educación en el Perú, la Constitución Política del Perú, en su artículo 13, así como el artículo 2 de la Ley General de Educación Ley N.º 28044, señala a la Educación como:

“... un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida, y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial...”

Por otro lado, la Formación Profesional, es definida según el MED-MTPE (2005), como:

“El conjunto de actividades destinadas a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas, que permitan desarrollar capacidades y valores, para ejercer una ocupación o diversas funciones con competencia y eficacia profesional.”

Asimismo,

“ésta se brinda en los centros de educación secundaria, Centros Educativos Ocupacionales (CEO) y Programas Educativos Ocupacionales (PEO) (ambos reconvertidos en la actualidad a CETPRO); en IEST, IESP, Universidades y en los servicios sectoriales de Formación Profesional.”

En el transcurso del 2006, en aras de definir políticas que fortalezcan la formación profesional, mediante el D.S. N.º 021-2006-ED, se aprueban los Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional, que marca un hito clave de concertación. Según dicha norma, el MTPE y el MINEDU son los entes que tienen a cargo la formulación y ejecución de los mismos; a lo cual se añade que estos lineamientos:

“Son producto del consenso entre ambos sectores a efectos de articular esfuerzos para el logro de sus objetivos y vincular de manera eficiente la formación profesional con las exigencias del mercado laboral, siendo su objetivo principal elevar la calidad de la formación profesional y los niveles de adecuación laboral, y como objetivo a mediano plazo el contribuir a la mejora del nivel de vida de la Población Económicamente Activa (PEA) y el desarrollo sostenible.”

Por parte del MTPE, cuando entró en vigencia la norma en mención, la dependencia encargada de participar en el proceso de formulación y ejecución de los lineamientos de política de formación profesional era la Dirección Nacional de Promoción del Empleo y Formación Profesional. Ante la promulgación de la nueva Ley de Organización y Funciones del MTPE – Ley N.º 29381 y la aprobación del Reglamento de Organización y Funciones del MTPE; estas responsabilidades forman parte de la Dirección General de Formación Profesional y Capacitación Laboral, a través de la Dirección de Formación Profesional y Capacitación Laboral,

ambas dependencias del Viceministerio de Promoción del Empleo y Capacitación Laboral. El diseño y aprobación de las políticas y planes regionales de la Formación Profesional está a cargo de los Gobiernos Regionales y la implementación de dichos lineamientos está a cargo de las Direcciones Regionales de Trabajo y Promoción del Empleo.

Por parte del Ministerio de Educación, desde la entrada en vigencia del D.S. N.º 006-2006-ED, la oficina que asume la responsabilidad directa es la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva, dependencia de la Dirección Nacional de Educación Superior y Técnico-Profesional, y la implementación de los lineamientos, al igual que el MTPE, está a cargo de las Direcciones Regionales de Educación. La Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva tiene entre sus principales funciones: coordinar y orientar la planificación de la política de formación profesional que se imparte en la Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva; proponer la normatividad, orientar, supervisar y evaluar las acciones técnico-pedagógicas concernientes a la formación profesional, así como la creación, organización y funcionamiento de las instituciones de Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva; elaborar el marco normativo que rige la gestión educativa de la Educación Técnico-Productiva; y establecer criterios técnicos para el diseño de módulos mínimos de equipamiento para los niveles y modalidades de la Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva.

Tal como se observa en la fuente de la ilustración anterior, a través de la Ley N.º 28044 – Ley General de Educación, se marca un hito importante en el sistema educativo peruano. Dicha ley precisa que uno de los fines de la educación peruana es:

“Formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento.”

Además, define a la educación técnico-productiva como:

“Una forma de educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible y competitivo.”

Y a la educación superior como:

“La segunda etapa del Sistema Educativo que consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla la investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la

ciencia y la tecnología a fin de cubrir la demanda de la sociedad y contribuir al desarrollo y sostenibilidad del país.”

Otro hito clave, y sobre todo en la formación superior, ocurre en el año 2009, con la creación de la ley N.º 29394 – Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, así como su posterior reglamentación a través del D.S. N.º 004-2010-ED, estas normas, en sus artículos N.º 2 y N.º 16 respectivamente, señalan que los Institutos y Escuelas de Educación Superior se clasifican en:

- a. Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógicos - IESP
- b. Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológicos - IEST
- c. Institutos y Escuelas Superiores de Formación Artística - ESFA
- d. Institutos y Escuelas de Educación Superior Técnico Profesional pertenecientes a otros sectores – IEST de otros sectores
- e. Otros Institutos y Escuelas de Educación Superior

Asimismo, dicho Decreto Supremo, define en su artículo 18 a los IEST como:

“Instituciones que ofrecen la formación técnica, la profesional técnica y la profesional a través de un currículo por competencias que prepare para una cultura productiva con visión empresarial y capacidad emprendedora y responda a las demandas del sector productivo de la Región o del país.”

Como bien se señaló anteriormente, las competencias específicas relacionadas a la creación y puesta en marcha de los centros de formación profesional, así como la calificación de apertura de carreras o cursos, corresponden al MINEDU. Una de las funciones a destacar consiste en los procesos de creación, organización y funcionamiento de los centros de formación; para estos fines, debemos considerar otro hito clave: la modificación del Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica – DCB, ocurrida a fines del año 2006, mediante R.D. N.º 0896-2006-ED; esta norma propicia el logro de capacidades en los estudiantes, que los haga competentes para el desempeño profesional, en las funciones productivas de bienes o servicios, propias de una ocupación en el mercado laboral, expresadas en el perfil profesional. A partir de la aparición de este DCB, se han dado una serie de normativas que buscaban adecuar a este nuevo perfil los requisitos que se exigen para impartir la formación profesional, que según las disposiciones específicas de la R.D. 0686-2010-ED:

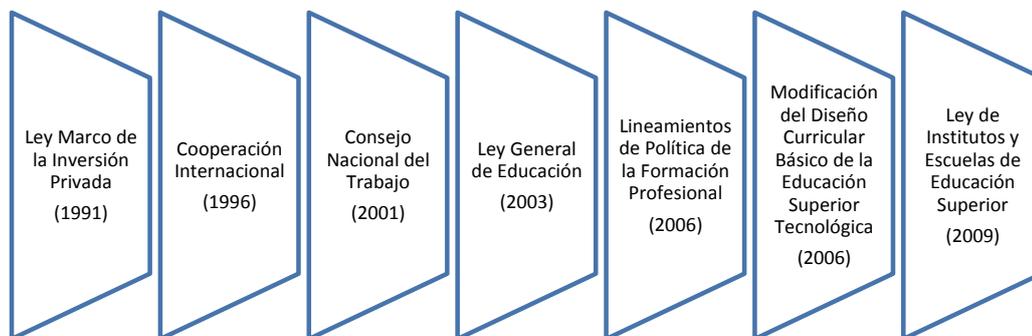
“Está basada en el enfoque por competencias y tiene una estructura modular, cuya característica es integrar en el proceso de formación, los procedimientos, los conocimientos y las actitudes configurando un todo.”

Dicha resolución, de igual modo que la R.D. 0738-2010-ED, además de adecuar el Plan de Estudios que se exige para la apertura de una carrera al nuevo DCB, detalla los requisitos a ser presentados por los centros de formación, que contenga información tanto de la oferta como la demanda de formación profesional, basada en estadísticas, encuestas, entrevistas, informes de evaluación, etc. Por el lado de la oferta, se exige una evaluación de mercado que describa a la competencia existente, así como las ventajas competitivas a ofrecer. Por el lado de la demanda, se les pide detallar la demanda estudiantil existente y la potencial, así como la demanda de profesionales por parte de las instituciones públicas y privadas, es decir, la demanda laboral². Ello es un pilar clave en inducir a los centros de formación profesional a mirar con mayor detalle a las empresas y de esa forma mejorar el sistema de formación técnica adecuándose a las ocupaciones que se demandan en el mercado; sin embargo, un aspecto negativo es que, si bien se exige un estudio de demanda laboral, no se hacen precisiones del contenido de éste, sobretodo en la información cuantitativa a recabar sobre las ocupaciones en las empresas, tanto datos actuales como algún tipo de análisis prospectivo para identificar la demanda futura, lo cual, de realizarse, tendría como consecuencia, además del equilibrio oferta-demanda, un beneficio tripartito, es decir, hacia la población, los centros de formación y las empresas.

Resumiendo los antecedentes normativos, considerando el estudio prospectivo realizado por ITACAB (2004), y las normativas en los últimos años, se definen 7 hitos claves en las iniciativas hacia la formación técnica peruana, las cuales se detallan en la ilustración siguiente.

² En el anexo 5 se detalla el proceso de apertura de carreras y cursos, así como a las instancias responsables de la calificación.

ILUSTRACIÓN N° 03 HITOS CLAVES EN LA FORMACIÓN TÉCNICA EN EL PERÚ



Nota: Del estudio realizado por ITACAB *et al*, se citan los primeros 4 hitos. Esencialmente, los 2 primeros se dieron en un contexto de reformas político-económicas luego de la crisis marcadas por la hiperinflación y recesión en el último quinquenio de los ochenta; a comienzos de los noventa se priorizó la participación de la inversión privada en todos los sectores, y ésta fue reforzada a partir de la reelección presidencial en el año 1996. Los 2 siguientes hitos se llevaron a cabo cuando el país retornó a la democracia, desde fines del año 2000, en un entorno de diversas iniciativas por mejorar el sistema educativo. Finalmente, se consideran los siguientes 3 hitos como claves en la formación profesional dada su envergadura en las reformas para impartir la formación profesional.

Fuente: ITACAB *et al* (2007), diversas normativas.

Si queremos profundizar en la realidad local de los centros que ofertan esta formación, es necesario conocer, además del marco normativo, aspectos que describan dicha oferta, con el interés de dotar de información más precisa a los actores locales, como los funcionarios de Gobiernos locales, las empresas que contratan personal con formación técnica, así como los jóvenes y sus familias, de manera que estén bien informados al momento de tomar decisiones de planificación en temas educativos.

Para ello, el OSEL Lima Norte presenta la siguiente investigación, denominada **“La oferta de formación técnica en Lima Norte”**, la cual se centra en determinar la oferta formativa a nivel técnico profesional y técnico productivo en 6 distritos de Lima Norte: Carabayllo, Comas, Independencia, Los Olivos, Rímac y San Martín de Porres. Asimismo, indagar sobre características relevantes relacionadas a las condiciones de infraestructura, logística, docencia, vinculación con el mundo laboral, y otros aspectos académicos relevantes.

El estudio concentra dos fuentes de información primaria, que provienen de uno de los capítulos del estudio realizado en el marco del Proyecto **“Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”**. Este proyecto, llevado a cabo en un convenio entre la Asociación Atocongo y la Universidad Católica Sedes Sapientiae, a través del OSEL Lima Norte, fue realizado en el transcurso del año 2010, y uno de los puntos abordados en dicha investigación, el cual es esencia del presente estudio, es la determinación de la oferta de formación técnica profesional en los distritos ya mencionados.

Las fuentes de información se fundamentan en la aplicación de una **encuesta** realizada a los centros de formación técnica³, y en la realización de **focus group** a administradores, directores, subdirectores y/o dueños de algunos de los centros de formación técnica.

En específico, la encuesta permitió conocer aspectos básicos que definen la oferta, como el comportamiento de las instituciones de formación técnica respecto a la manera típica en que estas fijan la oferta de carreras, los criterios adoptados y la identificación de los responsables de fijar los contenidos. Entre los principales hallazgos, se evidenció la falta de mirada a las empresas para fijar las carreras, como consecuencia de la incipiente relación con las mismas; la decisión sobre apertura y contenido de las carreras generalmente es asumida por el director o dueño del centro de formación; la orientación al mercado se basa en carreras relacionadas a la administración y comercio, computación e informática, y hotelería y turismo; la infraestructura, operatividad y tecnología son adecuados en la mayoría de centros de formación; la organización de aulas, laboratorios y talleres van acorde con el tipo de centro; considerable participación de varias firmas educativas consolidadas en Lima Metropolitana, etc.

Por otro lado, los *focus group* aplicados a los responsables de los centros de formación, permitieron explicar en detalle algunos aspectos complementarios a la encuesta, como las razones para la creación de nuevas carreras; y algunos aspectos que –por su naturaleza subjetiva– la encuesta no pudo capturar, como la demanda de carreras y cursos, los carreras o cursos que más valoran las empresas, los perfiles de alumnos y profesores, las estrategias para captar alumnado, la evaluación de las carreras, etc. Los principales hallazgos obtenidos de los *focus* indican que existe correspondencia entre las carreras y cursos ofertados con la demanda de los estudiantes; perciben que las empresas de la localidad se inclinan a valorar las competencias y formaciones en metalmecánica, electrónica, y todo oficio relacionado a operatividad de máquinas; los estudiantes provienen en su mayoría de sectores de limitados recursos, los centros de formación cumplen con la normatividad en cuanto a selección y evaluación del profesorado, etc.

Ya explicados los diversos conceptos relacionados a la formación en educación superior y a la formación técnico productiva en párrafos precedentes, nos referiremos en el resto del documento a la “Formación Técnica” como a toda aquella realizada mediante carreras y cursos que se imparten en los centros de formación técnica, como son los Institutos de Educación Superior Tecnológicos (IEST), los Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO) y otros, como los Centros Educativos Ocupacionales (CEO)⁴.

3 Para el proyecto en mención, por la baja cantidad de centros de formación existentes en Lima Norte, la naturaleza de la información se aproximaría más a la de un censo; pese a ello, en algunas preguntas la tasa de no respuesta fue significativa.

4 A la fecha de ejecución de la encuesta y los *focus group*, los CEO y otros centros de formación en general se encontraban en proceso de reconversión a CETPRO. En la actualidad, los “otros centros” deben considerarse como CETPRO, a menos que hayan dejado de funcionar.

Este documento comprende dos capítulos: el primero, define la oferta de formación técnica en Lima Norte, el cual se subdivide en tres secciones. La primera sección presenta una breve reseña sobre los centros de formación técnica existentes en el Perú y en Lima Norte según el Ministerio de Educación; en la segunda, se detallan los resultados obtenidos en la encuesta, abordando los criterios básicos sobre oferta de carreras y cursos, así como algunos aspectos de gestión, operatividad e infraestructura del centro de formación y en la tercera, se complementa la información sobre la oferta de carreras con las principales evidencias obtenidas gracias a la aplicación de los *focus group*.

En el segundo capítulo, se construye un indicador basado en los resultados obtenidos en la encuesta, con la finalidad de medir y “premiar” la mirada al mercado que tienen los IEST, y, junto a un segundo criterio relacionado al tamaño del centro de formación, se hace una representación en el plano cartesiano para reflejar la importancia brindada a cada uno de estos; a partir de los resultados obtenidos en el indicador propuesto, se elabora un ranking de los IEST⁵. Toda esta información se presenta en 3 secciones: la metodología para elaborar el indicador, los resultados obtenidos y un análisis de sensibilidad para comprobar si el ranking varía o no al alterarse la magnitud de los ponderadores de los criterios.

5 En este estudio, se presenta el indicador para el caso de los IEST; para el caso de los CETPRO se puede revisar el estudio “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, realizado por la Universidad Católica Sedes Sapientiae, fuente principal del presente trabajo.

CAPÍTULO I
LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN
LIMA NORTE

1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

La oferta de formación técnica será analizada en tres tipos de centros de formación no universitarios: los Institutos de Educación Superior Tecnológicos (IEST), los Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO) y otros centros de formación, como los centros educativos ocupacionales (CEO), que están en vías de constituirse en CETPRO⁶.

De acuerdo a la Ley General de la Educación N° 28044, los centros de formación, en particular los que brindan educación técnico-productiva, buscan desarrollar competencias laborales y capacidades emprendedoras; actualizar las competencias de trabajadores (en actividad o desocupados), según las exigencias del mercado laboral; y promover una cultura emprendedora e innovadora, que facilite la inserción laboral de los estudiantes y que los habilite para generar su propio empleo.

Según la información del portal web del Ministerio de Educación (MINEDU), para el 2010, en el ámbito nacional, se reportaron 759 IEST y 1 849 CETPRO, los cuales representan en total 2 608 centros de formación en el territorio peruano. Por otro lado, fue posible obtener además algunos aspectos básicos de estos centros de formación, como el tipo de gestión, que reportaron poca participación estatal en los IEST y CETPRO (334 y 728 respectivamente).

Para el año 2013, los resultados tuvieron una ligera variabilidad como se puede observar en el Cuadro N° 01, es decir, 11 IEST disminuyeron para ese año, y en el caso de los CETPRO, se incrementaron en 4. Con respecto a la gestión se debe resaltar que aunque hubo una disminución del total de centros de formación, los CETPRO con gestión pública se incrementaron en 30; asimismo en referencia a las áreas donde se desarrollan, es notorio que en el área rural, los CETPRO tuvieron mayor incremento⁷.

6 La encuesta sólo estuvo delimitada a estos centros de formación; sin embargo, como se detalló en la sección introductoria, los centros que imparten este tipo de formación se extiende a otros tipos de IEST.

7 Se puede visualizar las variaciones en el anexo 7.1.

CUADRO N° 01
PERÚ: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN GESTIÓN Y
ÁREA GEOGRÁFICA, 2010 Y 2013
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación					
	2010			2013		
	Total	IEST	CETPRO	Total	IEST	CETPRO
Gestión	2 608	759	1 849	2 601	748	1 853
Pública	1 062	334	728	1 091	333	758
Privada	1 546	425	1 121	1 510	415	1 095
Área	2 608	759	1 849	2 601	748	1 853
Urbana	2 556	736	1 820	2 530	722	1 808
Rural	52	23	29	71	26	45

Fuente: Ministerio de Educación, consulta de centros de formación registrados, 2010 y 2013.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Con lo reportado por el MINEDU, fue posible también obtener información del año 2010 para Lima Norte⁸, donde se aprecia que el total de centros de formación reportados fueron 99, divididos a su vez en 22 IEST y 77 CETPRO. Se debe resaltar que la gestión privada es la que predomina en todos los tipos de centro de formación y, con respecto a los distritos que cuentan con mayor número de centros de formación, Los Olivos, Comas y San Martín de Porres son los que más sobresalen. De la misma manera, para el año 2013, el total de centros de formación fueron 106, de los cuales la concentración de la gestión continuó siendo la privada, 17 en IEST y 66 en CETPRO. En cuanto a los distritos que mostraron mayor concentración, fueron Los Olivos y Comas. Ver Cuadro N° 02.

⁸ Sólo se revisan los reportes de los 6 distritos intervenidos en el presente estudio. Asimismo, se puede visualizar las variaciones en el anexo 7.2.

CUADRO N° 02
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
GESTIÓN, ÁREA GEOGRÁFICA Y DISTRITOS, 2010 Y 2013
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación					
	2010			2013		
	Total	IEST	CETPRO	Total	IEST	CETPRO
Gestión	99	22	77	106	20	86
Pública	24	3	21	23	3	20
Privada	75	19	56	83	17	66
Área geográfica	99	22	77	106	20	86
Urbana	99	22	77	106	20	86
Rural	-	-	-	-	-	-
Distrito	99	22	77	106	20	86
Ancón	1	-	1	3	-	3
Carabayllo	6	2	4	6	2	4
Comas	22	2	20	30	1	29
Independencia	8	2	6	8	2	6
Los Olivos	34	8	26	33	8	25
Puente Piedra	8	2	6	9	3	6
San Martín de Porres	20	6	14	17	4	13
Santa Rosa	-	-	-	-	-	-

Fuente: Ministerio de Educación, consulta de centros de formación registrados, 2010 y 2013.

Elaboración: OSEL Lima Norte

1.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

La encuesta, llevada a cabo en 6 distritos de Lima Norte en el 2010, permitió conocer las características de las carreras o cursos que ofertan los centros de formación profesional técnica de la localidad, las maquinarias y equipos de soporte utilizados frente a los cursos o carreras que se dictan en este nivel educativo, y el tipo de local en que desempeñan sus actividades de enseñanza regular, así como las relaciones que puedan existir entre los centros de formación técnica y los centros empresariales de Lima Norte, entre otras.

La encuesta se aplicó a un total de 91 centros de formación: 19 IEST, 48 CETPRO y 24 denominados “otros”⁹, en los distritos de Carabayllo, Comas, Independencia, Los Olivos, Rímac, y San Martín de Porres¹⁰, en cada distrito se encuestaron 5, 28, 6, 33, 1 y 18 centros de formación, respectivamente (Cuadro N° 03)¹¹.

9 En adelante, el tratamiento de “otros” es indistinto al de “CEO”, dado que según la información obtenida en la encuesta, la naturaleza del CEO respecto a “otros” es la misma.

10 La representación espacial de los centros de formación de Lima Norte se visualizan en el anexo 1 del presente estudio.

11 Considerando la notoria demanda estudiantil de formación técnica, sobre todo en carreras vinculadas a la industria y la operatividad de maquinaria, SENATI formó parte del universo encuestado. Sin embargo, como se corroborará más adelante, no respondieron a algunas preguntas claves, como por ejemplo las que se utilizan para la construcción del indicador en el Capítulo II.

CUADRO N° 03
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN
PROFESIONAL ENCUESTADOS SEGÚN DISTRITO, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
Carabaylo	5	0	5	-
Comas	28	4	19	5
Independencia	6	2	3	1
Los Olivos	33	12	10	11
Rímac	1	-	-	1
San Martín de Porres	18	1	11	6

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Se observa que Independencia, Carabaylo y Rímac fueron los distritos en donde se encuestaron menos centros de formación (6, 5 y 1, respectivamente); mientras que Los Olivos y Comas presentaron lo opuesto (se encuestaron 33 y 28 centros en cada caso), pues concentran la mayor cantidad de centros de formación registrados en el ámbito de estudio. Por otro lado, Los Olivos es el distrito que posee la mayor cantidad de institutos superiores tecnológicos (12) y otros centros (11); mientras que, Comas, la mayor cantidad de CETPRO (19). Como se puede comprobar en los Cuadros N° 02 y N° 03, los centros de formación encuestados representan más del 90% del total de centros que figuran reportados en la página web del Ministerio de Educación, lo cual permite tener una aproximación muy cercana a la realidad, pues la naturaleza de la información es parecida a la de un censo (fueron encuestados 91 de los 99 centros de formación profesional en Lima Norte).

Profundizando en los resultados de la encuesta, se puede apreciar, según las modalidades de estudio, que los IEST dictan carreras que duran tres años y también cursos libres menores de tres años. De hecho, el 78,9% de los IEST dicta ambas modalidades, mientras que el 10,5% dicta exclusivamente carreras. Los CETPRO y los CEO dictan exclusivamente cursos libres menores de tres años (Cuadro N° 04).

CUADRO N° 04
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
MODALIDADES DE ESTUDIO EN CARRERAS/CURSOS, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Carreras técnicas 3 años	2,2	10,5	-	-
Curso libres y otros menos 3 años	81,3	10,5	100,0	100,0
Las dos anteriores	16,5	78,9	-	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Las carreras¹² más dictadas corresponden a la Familia Profesional de Administración y Comercio (revisar Anexo N° 05), entre ellas 9 institutos dictan Administración de empresas; 6, Contabilidad; 5, Marketing y 4, Secretariado ejecutivo¹³.

CUADRO N° 05
LIMA NORTE: CARRERAS OFRECIDAS POR LOS CENTROS DE
FORMACIÓN, SEGÚN FAMILIA PROFESIONAL “1”, 2010

FAMILIA PROFESIONAL	CARRERA	CÓDIGO DE CARRERA	CENTRO	TOTAL
	Administración de empresas	1	Cibertec, Amauta, Carlos Cueto Fernandini, Cesca, Senati, Computron, El Buen Pastor e ITAE	9
	Contabilidad	2	Carlos Cueto Fernandini, Cesca, Cibertec, Computron, El Buen Pastor y Luis Negreiros Vega	6
FAMILIA 1 Administración y comercio	Secretariado ejecutivo	3	Cesca, El Buen Pastor, ITAE y Latino	4
	Comercio exterior	4	Cesca y Cibertec	2
	Crédito sectorial	5	Cepeban	1
	Marketing	6	Amauta, Cesca, Cibertec, Computron e ITAE	5
	Logística y almacenes	7	-	-
	Venta al detalle en tienda	8	-	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

¹² Todas las carreras y cursos se presentan en los Anexos N° 03 y N° 04.

¹³ Para el año 2013, en el portal del MINEDU, se identificaron que algunos nuevos centros de formación se añadieron para ofertar las mismas carreras así como la aparición de otras carreras. Dentro de la Familia Profesional citada, se debe señalar que en el 2013, solo Administración de Empresas y Contabilidad se mantuvieron como las carreras más dictadas. Ver anexo 7.4.

Se aprecia que los IEST de Lima Norte no abarcan la totalidad de carreras que establece cada familia profesional, por el contrario, a excepción de la familia profesional de “Administración y comercio”, donde se ofertan 6 de las 8 carreras listadas; en las familias profesionales de “Computación e Informática” y “Hotelería y Turismo”, sólo cubren 2 y 3 carreras por familia profesional, respectivamente¹⁴. Este detalle se puede visualizar en los Cuadros N° 05, N° 06 y N° 07.

CUADRO N° 06
LIMA NORTE: CARRERAS OFRECIDAS POR LOS CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN FAMILIA PROFESIONAL “6”, 2010

FAMILIA PROFESIONAL	CARRERA	CÓDIGO DE CARRERA	CENTRO	TOTAL
FAMILIA 6 Computación e informática	Análisis de sistema	32	-	-
	Computación e informática	33	Montessori, Ábaco, Amauta, Carlos Cueto Fernandini, Cesca, Cibertec, Sise, Computrón, El Buen Pastor, Manuel Arévalo Cáceres, Latino y Luis Negreiros Vega	12
	Operación de computadoras	34	-	-
	Administración de redes	35	Cibertec	1
	Administración de base de datos	36	-	-
	Mantenimiento de equipo de cómputo	37	-	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

¹⁴ En el caso de la Familia Profesional de Computación e Informática para el 2013, solo la carrera de Computación e Informática ha sido dictada en Lima Norte, y para el caso de la Familia Profesional de Hotelería y Turismo, se incorporaron nuevas carreras, para ello ver el Anexo N° 7.4.

CUADRO N° 07
LIMA NORTE: CARRERAS OFRECIDAS POR LOS CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN FAMILIA PROFESIONAL "12", 2010

FAMILIA PROFESIONAL	CARRERA	CÓDIGO DE CARRERA	CENTRO	TOTAL
FAMILIA 12 Hotelería y turismo	Administración hotelera	64	Montessori e Isotur	2
	Información turística	65	Ábaco e ITAE	2
	Cocina	66	Amauta e Isotur	2
	Pastelería y panadería	67	-	-
	Servicio de restaurante y bar	68	-	-
	Aviación comercial	69	-	-
	Asistencia en cocina	70	-	-
	Servicio de mesa	71	-	-
	Asistencia en panadería y pastelería	72	-	-
	Servicios básicos de recepción hostelera	73	-	-

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

No todos los centros de formación tienen vínculos con las empresas (44,0%); asimismo, de los que reportaron algún tipo de vínculo, por lo general están referidos a la colocación de personal (51,0%), a las prácticas (49,0%) y a la prestación de servicios de formación (31,4%). Esto se puede observar en el Cuadro N° 08.

CUADRO N° 08
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
RAZONES DE VÍNCULO ENTRE LAS EMPRESAS Y LOS CENTROS
DE FORMACIÓN, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total ^{1/}	100,0	100,0	100,0	100,0
Colocación de Personal	51,0	56,3	43,5	58,3
Prácticas	49,0	56,3	56,5	25,0
Prestación de Servicios de Formación	31,4	50,0	13,0	41,7
Prestación de Servicios de Investigación	5,9	12,5	-	8,3
Otro	5,9	6,3	8,7	-
No tiene contacto con las empresas	44,0	15,8	52,1	50,0
No contesta	2,2	-	2,1	4,2

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnostico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Las carreras y los cursos que se van a iniciar, han de seguir un proceso que comienza con la toma de decisión de abrir la carrera dentro del centro de formación¹⁵. Esta decisión está basada en la demanda de la población y es tomada generalmente por el director del centro de formación en los IEST, y del dueño en los CETPRO y otros centros, tal como se puede apreciar en los Cuadros N° 09 y N° 10.

15 El detalle sobre el proceso a seguir para la apertura de carreras técnicas, se visualiza en el Anexo N° 05.

CUADRO N° 09
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
RAZONES POR LAS QUE IMPLEMENTÓ CURSOS/CARRERAS, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Demanda	80,2	94,7	77,1	75,0
Actualización del alumno	6,6	-	6,3	12,5
Decisión del centro de formación	2,2	-	2,1	4,2
No contesta	11,0	5,3	14,6	8,3

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

CUADRO N° 10
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
DECISOR DE APERTURAR UN NUEVO CURSO/CARRERA, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Director / dueño	56,0	36,8	62,5	58,3
Comite académico	13,2	15,8	18,8	-
Gerente General	8,8	15,8	2,1	16,7
Coordinador	8,8	10,5	4,2	16,7
Ugel	8,8	10,5	12,5	-
Socios	2,2	-	-	8,3
No contesta	2,2	10,5	-	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Si se observa el Cuadro N° 11, se puede apreciar que la autoridad máxima de los IEST cuenta con una formación superior universitaria y además con postgrado, ya sea el de Magíster e incluso el de Doctor. Por otro lado, en el caso de los CETPRO y otros centros, la mayoría de autoridades cuentan, por lo menos, con Licenciatura.

CUADRO N° 11
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN GRADO PROFESIONAL DE LA AUTORIDAD MÁXIMA DEL CENTRO, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Bachiller	3,3	-	6,3	-
Licenciado	60,4	52,6	60,4	66,7
Magíster	11,0	36,8	4,2	4,2
Doctor	3,3	10,5	2,1	-
Técnico	11,0	-	14,6	12,5
Ninguno	1,1	-	2,1	-
No contesta	9,9	-	10,4	16,7

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

En cuanto a los años de experiencia como máxima autoridad, se puede apreciar, según el Cuadro N° 12, que la mayoría de responsables de los centros de formación tienen de 6 a 10 años de experiencia en el cargo (3 de cada 10 centros de formación tienen a su máxima autoridad con tal rango de años de experiencia). Sin embargo, los años de experiencia, en promedio, son relativamente más altos; 13 en el total de centros de formación, y al observar por tipo de centro, 15 años en el caso de los IEST, 14 en los CETPRO, y 10 en otros centros. Es preciso considerar que la experiencia de la autoridad les ayuda a tener una idea clara de la demanda de la población en cuanto a formación profesional, las necesidades de capacitación de las empresas y trabajadores, así como otros factores que repercuten en la apertura de las carreras o cursos.

CUADRO N° 12
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN
AÑOS DE EXPERIENCIA COMO AUTORIDAD MÁXIMA DE LOS
RESPONSABLES DEL CENTRO, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 5	14,3	5,3	12,5	25,0
De 6 a 10	29,7	31,6	27,1	33,3
De 11 a 20	19,8	15,8	20,8	20,8
De 21 a más	15,4	26,3	16,7	4,2
No contesta	20,9	21,1	22,9	16,7
Promedio	13,1	15,3	13,9	9,8

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Cuando la gestión de un centro de formación es pública o privada con aportes públicos, la entidad responsable de llevarla a cabo puede ser un ministerio, municipio o una iglesia; en el caso de los centros de formación cuyo tipo de gestión es privada, la entidad responsable es la misma institución que oferta las carreras o cursos, o en algunos casos las ONG. Revisando estos aspectos complementarios sobre gestión y operatividad de los centros, podemos notar que el Cuadro N° 13 resalta la importancia de los ministerios en asumir la gestión de los centros, en cualquiera de sus tipos. Por otro lado, en dicho cuadro se aprecia que los eventos que suelen organizar la mayoría de centros de formación son de corte académico y ferias de productos que realizan los alumnos. Se destaca además el compromiso de casi el 40% de los centros de formación, en promover las ferias laborales destinadas a inculcar al estudiante su futura inserción en el mercado de trabajo.

Otro aspecto a resaltar de dicho cuadro, es el relacionado a los costos de los materiales utilizados en clase y laboratorios, debido a que en los IEST tales costos los asume, por lo general, el mismo centro; mientras que en los CETPRO y otros centros, los asignan mayormente al alumno, situación que posiblemente esté asociada al curso que se dicta, al tiempo de permanencia del alumno en el proceso de formación, y a la solvencia del centro de formación (los IEST, por la variedad de carreras y cursos que brindan, tienen, por lo general, mayor capacidad de adquirir materiales para la enseñanza, en comparación con centros de menor tamaño, como los CETPRO y otros centros).

CUADRO N° 13
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS DE GESTIÓN Y
OPERATIVIDAD, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Entidad que gestiona al centro de formación	100,0	100,0	100,0	100,0
El mismo centro	59,3	57,9	58,3	62,5
Ministerio	30,8	36,8	35,4	16,7
Municipalidad	3,3	-	2,1	8,3
ONG	3,3	-	-	12,5
Iglesia	2,2	5,3	2,1	-
No contesta	1,1	-	2,1	-
Tipos de eventos que organiza ^{1/}	100,0	100,0	100,0	100,0
Eventos académicos	61,6	83,3	51,3	62,5
Feria de productos de los alumnos	54,8	55,6	64,1	31,3
Feria laboral	39,7	50,0	38,5	31,3
Eventos artísticos	35,6	50,0	38,5	12,5
Otros	21,9	22,2	23,1	18,8
No organiza eventos	19,8	5,3	18,8	33,3
Modalidad de cobertura de los materiales utilizados en el laboratorio	100,0	100,0	100,0	100,0
Lo cubre el alumno	45,1	15,8	60,4	37,5
Lo cubre el centro	35,2	63,2	25,0	33,3
Lo cubren ambos	18,7	21,1	12,5	29,2
No tiene laboratorio	1,1	-	2,1	-
Modalidad de cobertura de los materiales utilizados en los cursos	100,0	100,0	100,0	100,0
Lo cubre el centro	28,6	52,6	16,7	33,3
Lo cubre el alumno	49,5	21,1	68,8	33,3
Lo cubren ambos	20,9	26,3	12,5	33,3
No contesta	1,1	-	2,1	-
Cursos nuevos implementados en los últimos 6 meses	100,0	100,0	100,0	100,0
0	70,3	57,9	75,0	70,8
1	22,0	26,3	16,7	29,2
2	2,2	-	4,2	-
3	2,2	-	4,2	-
No contesta	3,3	15,8	-	-
Capacitación y actualización de cursos a trabajadores de empresas	100,0	100,0	100,0	100,0
No	52,7	36,8	58,3	54,2
Sí	47,3	63,2	41,7	45,8
Poseen bolsa de trabajo	100,0	100,0	100,0	100,0
No	60,4	21,1	79,2	54,2
Sí	39,6	78,9	20,8	45,8

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnostico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS- OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

En cuanto a la implementación de nuevos cursos, se corrobora, según el cuadro anterior, que la mayoría de centros no ha implementado algún curso en los últimos 6 meses anteriores a la aplicación de la encuesta. Por otro lado, se evidencia que las IEST son las que tienen mayor contacto con las empresas en cuanto a capacitación de sus trabajadores (más del 60% de IEST brinda tal atención); en tanto, los CETPRO y otros centros brindan, en menor medida porcentual capacitación a las empresas. Un aspecto final sobre la operatividad de los centros de formación, son las bolsas de trabajo existentes, con un porcentaje preocupante, dado que el 60% de centros no cuenta con bolsa de trabajo propia, entendida ésta como un canal de inserción laboral del alumno del centro de formación.

Finalmente, la encuesta permitió obtener algunos resultados respecto a la infraestructura del centro de formación. Mencionaremos algunos aspectos relevantes, como es el caso del material de las paredes, la categoría del centro, la distribución de aulas, el acceso a servicios básicos como agua, desagüe, teléfono e internet, y el uso de algunos instrumentos de clase. Así tenemos, que la totalidad de centros de formación tienen paredes interiores y exteriores de material noble.

Respecto a la categoría del centro de formación, es interesante el caso de los IEST, ya que 11 de los 19 son sucursales; esto se explica en que muchos de los IEST pertenecen a grandes firmas educativas que ofrecen carreras y cursos en Lima Metropolitana, como es el caso de CEPEBAN, CESCA, ÁBACO, CIBERTEC, SISE; y otros que se han posicionado exclusivamente en Lima Norte con más de una sucursal, como es el caso de AMAUTA. En el caso de los CETPRO y otros centros, predomina la categoría de única sede, en 77,1 y 66,7 puntos porcentuales, respectivamente (Cuadro N° 14).

CUADRO N° 14
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN
CATEGORÍA DE CENTRO, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Único	63,7	26,3	77,1	66,7
Sucursal	26,4	57,9	14,6	25,0
Principal	9,9	15,8	8,3	8,3

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Por otro lado, el rango de aulas más frecuente del total de los centros de formación es de 1 a 4 (54,9%); esto debido a que la mayoría de centros son CETPRO y otros centros de menor tamaño (solo ofrecen algunos cursos y no variedad de carreras técnicas, a diferencia de los IEST). La predominancia de estos centros también repercute en la existencia de laboratorios, pues la mayoría de ellos tienen de 1 a 3 laboratorios (60,4%). Esto se puede visualizar en el Cuadro N° 15.

CUADRO N° 15
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN
NÚMERO DE AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Número de aulas	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 4	54,9	15,8	58,3	79,2
De 5 a 10	28,6	26,3	33,3	20,8
De 11 a 20	12,1	36,8	8,3	-
De 21 a más	4,4	21,1	-	-
Número de laboratorios y talleres	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 3	60,4	26,3	60,4	87,5
De 4 a 7	30,8	63,2	27,1	13
De 8 a más	5,5	5	8,3	-
No contesta	3,3	5	4,2	-

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

En tanto, se puede apreciar en el Cuadro N° 16, que los centros de formación dan prioridad a contar con instalaciones destinadas a brindar los servicios de laboratorio, talleres, biblioteca y lozas deportivas para la recreación. Asimismo, en 13 IEST y 10 CETPRO se prioriza el servicio de restaurante o comedor, lo que se justifica por la variedad de turnos de clase que brinda la mayoría de ellos, esta prioridad no se plasma en los "otros" (sólo 4 brindan dicho servicio).

CUADRO N° 16
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN
INSTALACIONES EXISTENTES, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Total ^{1/}	100,0	100,0	100,0	100,0
Laboratorio/ talleres	98,9	100,0	97,9	100,0
Biblioteca	47,3	73,7	41,7	37,5
Loza deportiva/ patio	35,2	57,9	31,3	25,0
Restaurante, comedor	29,7	68,4	20,8	16,7
Áreas verdes	20,9	31,6	20,8	12,5
Coliseo/ auditorio	19,8	36,8	14,6	16,7

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

En cuanto a los servicios básicos, se han encontrado algunas singularidades: el total de los IEST cuenta con los cuatro servicios (agua, desagüe, teléfono e internet); caso contrario ocurre con los CETPRO, pues alrededor del 4% carece de dichos servicios. Además, en temas de equipamiento, la mayoría de los centros de formación cuenta con computadoras, acorde con las exigencias tecnológicas para la formación del estudiante; y, en menor medida, cuenta con televisores, reproductores de DVD y proyectores. La cantidad de estos equipos, se puede visualizar en detalle en el Cuadro N° 17.

CUADRO N° 17
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN
SERVICIOS BÁSICOS Y EQUIPAMIENTO, 2010
(Porcentaje)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Absolutos	91	19	48	24
Servicios básicos ^{1/}	100,0	100,0	100,0	100,0
Agua	97,8	100,0	95,8	100,0
Desagüe	97,8	100,0	95,8	100,0
Teléfono	96,7	100,0	93,8	100,0
Internet	91,2	100,0	89,6	87,5
Ninguna	2,2	-	4,2	-
Equipamiento ^{1/}	100,0	100,0	100,0	100,0
Proyectores	50,5	94,7	41,7	33,3
Computadoras	85,7	89,5	83,3	87,5
TV	76,9	84,2	83,3	58,3
Reprod. DVD	71,4	73,7	79,2	54,2
Ninguno	7,7	5,3	8,3	8,3
Proyectores	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 5	42,9	63,2	39,6	33,3
De 6 a 10	4,4	21,1	-	-
De 11 a más	3,3	10,5	2,1	-
Ninguno/no contesta	49,5	5,3	58,3	66,7
Computadoras	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 10	37,4	5,3	41,7	54,2
De 11 a 20	14,3	5,3	18,8	12,5
De 21 a 30	9,9	10,5	10,4	8,3
De 31 a 40	7,7	15,8	4,2	8,3
De 41 a más	15,4	52,6	6,3	4,2
Ninguno/no contesta	15,4	10,5	18,8	12,5
Televisores	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 5	69,2	78,9	72,9	54,2
De 6 a 10	5,5	5,3	6,3	4,2
Ninguno/no contesta	25,3	15,8	20,8	41,7
Reproductores de DVD	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 5	63,7	68,4	68,8	50,0
De 10 a 30	5,5	5,3	6,3	4,2
Ninguno/no contesta	30,8	26,3	25,0	45,8

Nota: existen IST, CETPRO y otros centros de formación que no respondieron a algunas preguntas del cuestionario.

1/ Pregunta de respuesta múltiple

FUENTE: Proyecto "Diagnostico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS- OSEL Lima Norte, 2010.

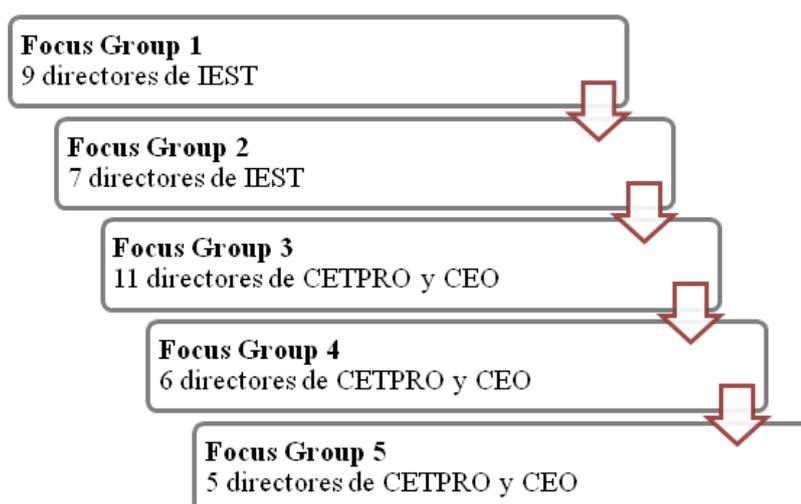
Elaboración: OSEL Lima Norte

1.3. RESULTADOS DE LOS GRUPOS FOCALES

Los grupos focales permitieron identificar características y puntos de vista subjetivos; es preciso indicar que la ejecución de estos grupos focales no afectó en ningún momento la aplicación de la encuesta a los centros de formación, ambas fueron actividades completamente independientes.

En total, se realizaron 5 grupos focales: 2 fueron aplicados a 16 IEST, y 3 fueron aplicados a 22 CETPRO y CEO (Ilustración N° 04).¹⁶

ILUSTRACIÓN N° 04 PARTICIPANTES EN LA REALIZACIÓN DE LOS GRUPOS FOCALES DEL ESTUDIO



Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Los principales temas que se abordaron en los 5 grupos fueron en torno a la decisión de las aperturas de carreras o cursos técnicos: los motivos para tomar tal decisión, la percepción que se tiene acerca de los requerimientos de las empresas en formación técnica, los cursos con mayor demanda por parte de la población, entre otros. Adicional a esta información, se tocó en los grupos focales un tema que en la encuesta no fue posible capturar: el profesorado en el centro de formación, que involucra temas como la selección, evaluación, calidad educativa en su método de enseñanza, experiencia, así como los pasos que se siguen para el proceso de selección de profesores en los centros de formación.

¹⁶ La duración de cada grupo focal fue aproximadamente de una hora y media y se realizaron los días 10, 11, 12 y 14 de marzo del 2010.

Según los *focus group*, los responsables de los IEST, CETPRO y CEO, consideran que los principales motivos que guiarían la conducta para abrir una carrera técnica o curso estarían basados en el pedido de la comunidad. Sin embargo, los IEST consideran a las necesidades de capacitación de los microempresarios, la demanda de carreras o cursos no atendidos por los centros de formación locales y la visión que tiene la institución como razones complementarias para decidir sobre la apertura. Por otro lado, los CETPRO y CEO, a diferencia de los IEST, complementan su decisión en base a la sugerencia de sus propios alumnos, por la corta duración del curso, ya que les permite trabajar rápidamente para atender a sus necesidades económicas; y asimismo consideran las necesidades de capacitación de las empresas con las que se tiene contacto. Es importante asociar estos resultados, que corroboran la prioridad que los centros de formación le dan a la demanda estudiantil para la apertura de un curso o carrera, con los obtenidos en la aplicación de la encuesta, en el cual el 96% de centros de formación indica haber implementado por lo menos un nuevo curso en los últimos 6 meses.

Por otro lado, usando la información cualitativa, los participantes de los IEST señalaron que las carreras que tienen mayor demanda son las siguientes: Gastronomía, Computación, Negocios Internacionales, Diseño Gráfico, Enfermería Técnica, Industrias Alimentarias, Contabilidad, Mecánica Automotriz, Electrónica, Mecánica de Producción y Traducción.

El grupo focal identificó que las carreras y cursos más solicitados por los alumnos de los IEST son: Electrónica, Mecánica de Producción, Gastronomía, Computación e Informática, Negocios internacionales, Diseño gráfico web, Enfermería Técnica, Industrias alimentarias, Contabilidad, Metalúrgica y Traducción. En tanto, las empresas valorarían las carreras técnicas de Metalúrgica, Mecánica Automotriz, Mecánica de Producción, Electrónica y Electricidad.

En el caso de los CETPRO y CEO, los cursos más demandados son: Cosmetología, Industria del vestido, Hostelería y Turismo, Confecciones, Cosmetología, Soldadura e Informática; mientras que las empresas valorarían los cursos en los que se imparte conocimiento sobre la operatividad de las máquinas.

Según los participantes del *focus*, los estudiantes de los IEST, se caracterizan por pertenecer a los sectores socioeconómicos C y D, y pese a tener carencias económicas, el deseo de surgir y la lucha por conseguir sus metas los motiva a estudiar. Respecto a los estudiantes de los CETPRO, estos pertenecen a los sectores B, C y D; tendrían familia a la cual sustentar, o también serían jóvenes que no contarían con instrucción completa y verían la opción de estudiar un curso de corta duración como posibilidad para insertarse rápidamente al mercado laboral. También se encuentra en este grupo a padres de familia que desean abrir su negocio propio y algunos adultos mayores. En cuanto a estrategias para captar alumnado, los IEST brindan valor agregado en el dictado de clases, como la nivelación los fines de semana, asesorías, charlas, ayuda psicológica y la posibilidad de cambiar de carrera dentro del IEST; en el caso de los CETPRO y CEO, las estrategias estarían más orientadas a la publicidad a través de paneles, volantes y medios de comunicación escrito, así como sondeos que los profesores

realizan en las aulas a los estudiantes sobre las necesidades en formación técnica de los pobladores de la localidad de residencia.

En los *focus group* se evaluaron algunos aspectos referentes a la selección y evaluación de profesores, formulándoles algunas interrogantes: ¿Cómo fueron seleccionados?, ¿qué formación tienen estos profesionales que actualmente laboran en dichas instituciones?, y ¿estos profesionales cuentan con sus propias empresas o laboran en otras?

La selección de los profesores para los IEST que participaron del estudio estaría reglamentada. Se seleccionan profesionales que tengan la experiencia necesaria y el conocimiento vinculado a la carrera que se enseña. De los IEST entrevistados, la gran mayoría de sus profesores está en el grupo de profesionales experimentados en el campo en el cual son titulados, sin ser docentes de carrera. La calidad educativa de los profesores de las instituciones entrevistadas está siendo evaluada a través de las técnicas de aprendizaje de las que el profesor hace uso. Para los IEST entrevistados es importante que el docente pase la evaluación de currículo y la clase presencial. También es importante la experiencia acumulada por el profesor, estudios y títulos profesionales.

Los CETPRO y CEO seleccionan a los profesores a través de las siguientes normas: título profesional en la especialidad que pretende enseñar, título pedagógico de instituto superior o de universidad, así como también un título profesional en una carrera afín al curso que se dictará. Cabe destacar que los profesores que enseñan en los CETPRO deben tener obligatoriamente el título pedagógico. Finalmente, para enseñar en los CETPRO, los entrevistados manifestaron que es más riguroso académicamente, ya que no solo se debe contar con el título pedagógico y el título técnico, sino también sería importante que los profesores hayan experimentado en campo para poder así tener más herramientas de solución a las dificultades prácticas que se le presenten al alumno.

En cuanto a la relación centro de formación-empresa, los participantes de los IEST entrevistados manifestaron que no todas sus instituciones mantienen nexos con las empresas para que sus egresados puedan trabajar en ellas. De darse una situación contraria, las empresas podrían solicitar cursos de capacitación a sus trabajadores y personal especializado a dichas instituciones. Sin embargo, los participantes también expresaron que algunas empresas, al querer reducir costos, optan por personal no calificada, por lo cual no se genera dicha relación.

En tanto, los participantes de los CETPRO y CEO estarían interesados en tener relación con empresas que sean del rubro que ellos ofertan en sus instituciones. Al margen de si estas son micro o pequeñas empresas, si son formales o informales, lo importante es que la actividad que realicen sirva de experiencia directa para los egresados de los CETPRO.

A continuación, mostramos un cuadro resumen con los principales temas abordados en los *focus group*, y la percepción de los participantes de los centros de formación al respecto (Cuadro N° 18).

CUADRO N° 18
LIMA NORTE: RESUMEN DE LA APLICACIÓN DE GRUPOS
FOCALES A LOS CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL, 2010

	IEST	CETPRO / CEO
Razones para la creación de nuevas carreras técnicas	Se basa en el pedido de la comunidad, necesidades de capacitación de los microempresarios, demanda no atendida por la localidad, visión de la IEST.	Se basa en el pedido de la comunidad, la sugerencia de los propios alumnos del centro de formación, y las necesidades de capacitación de las empresas con las que se tiene contacto.
Demanda de cursos/ carreras técnicas	Carreras técnicas y cursos de: Mecánica automotriz, Electrónica, Mecánica de Producción, Gastronomía, Computación e Informática, Negocios internacionales, Diseño gráfico web, Enfermería Técnica, Industrias alimentarias, Contabilidad, Metalúrgica y Traducción.	Cursos de: Cosmetología, Industria del vestido, Hostelería y Turismo, Confecciones, Cosmetología, Soldadura e Informática.
Carreras/ cursos más valorados por las empresas	Metalúrgica, Mecánica Automotriz, Mecánica de Producción, Electrónica y Electricidad.	Las pocas empresas con las que se relacionan valorizan el conocimiento que se tenga sobre la operatividad de máquinas.
Perfil de los alumnos / estrategias para captar alumnado	Características de los alumnos: Tendencia a los niveles socioeconómicos C y D, carencias económicas y personales, gran capacidad de superación y de lucha por conseguir sus metas. Estrategias para captar alumnado: charlas informativas, dictado de cursos gratuitos de nivelación los fines de semana, ayuda psicológica y posibilidad de cambiar de carrera dentro del IEST.	Características de los alumnos: Tendencia a los niveles socioeconómicos B, C y D, se encuentran estudiantes profesionales que desean innovar sus conocimientos, padres de familia que desean abrir sus propios negocios, y algunos adultos mayores. Estrategias para captar alumnado: publicidad con volantes, diarios, paneles, sondeos que realizan los profesores a los estudiantes sobre la zona donde residen.
Selección/ evaluación de los profesores	La selección de los profesores está reglamentada: profesión afín a la carrera, experiencia y conocimiento. La gran mayoría de profesores son profesionales experimentados en el campo en el cual son titulados, no siendo docentes de carrera. La calidad educativa de los mismos la evalúan a través de las técnicas de aprendizaje, para ser admitido debe aprobar la evaluación de currículo y la clase presencial.	Se les exige: título profesional en la especialidad a enseñar, título pedagógico de IEST o universidad, también puede ser profesional en una carrera afín a la carrera técnica a enseñar, experiencia en el campo. Poseer ambos títulos, y contar con la experiencia en el campo a enseñar, garantiza la permanencia del profesor en el CETPRO o CEO.
Evaluación de las carreras técnicas y relación con las empresas	No todos los IEST mantienen nexos con las empresas para colocar a sus egresados. Las relaciones están vinculadas principalmente a capacitar al personal de la empresa y en menor magnitud para colocar a los egresados, ya que las empresas, por un tema de costos, optan en mayoría por contratar personal no calificado.	La relación es incipiente, sin embargo, existe entusiasmo en tener relación con empresas que sean del rubro que ellos ofertan en sus instituciones. La importancia del vínculo radica en la experiencia que los egresados adquieran con la actividad realizada dentro de las empresas.

FUENTE: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

CAPÍTULO II

CONSTRUCCIÓN DE UN INDICADOR PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN LOS IEST DE LIMA NORTE

2.1. CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR DEL IEST: ORIGEN Y METODOLOGÍA DE CÁLCULO

¿Se puede identificar en Lima Norte a los IEST que cuenten con una perspectiva a la demanda de mercado, entendida esta como demanda de las empresas?; se responderá a la interrogante planteada construyendo dos indicadores que combinen las preguntas (del cuestionario a los centros de formación) que hacen referencia a dos grandes temas: a) el tamaño del centro de formación, y b) la orientación al mercado. Como resultado de esta combinación, se construirá un indicador sintético de los centros de formación, el cual ponderará más la mirada al mercado.

La tarea será identificar qué centros tienen una mirada hacia la demanda de empresas, y para tal fin se combinarán los siguientes criterios:

1. El tamaño del centro de formación, en el que se pondera la condición del centro como sucursal o sede principal, el número de aulas, el número de carreras, el número de cursos libres, entre otros.
2. La orientación al mercado, en el que se pondera el vínculo con las empresas, la presencia de bolsas de trabajo, entre otros.

Con estos dos argumentos se construye el indicador (I_n) que pondera los criterios (C_1 y C_2) de la siguiente manera¹⁷:

$$I_n = C_1 \cdot \alpha + C_2 \cdot \beta \quad \dots (1)$$

Donde:

I_n = el indicador sintético

C_1 = variable proxy del tamaño del centro

C_2 = variable proxy de la orientación al mercado

α = ponderador del tamaño 0,4

β = ponderador de la orientación a mercado 0,6

La construcción del indicador supone una serie de cálculos previos para resumir, agrupar y asignar valores numéricos a muchas preguntas contenidas en la encuesta. Se pudieron diferenciar básicamente cinco etapas para lograr los resultados finales del indicador sintético, resumidos en el recuadro siguiente:

¹⁷ La denominación "indicador", "criterio" o "variable" se refiere a lo mismo para explicar la magnitud de C_1 y C_2 ; aclarando además que el indicador sintético (I_n), expresa un cálculo algorítmico de los indicadores C_1 y C_2 calculados en una previa etapa.

RECUADRO N° 01 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL INDICADOR DE LOS IEST

- A.** Se construyeron los indicadores C_1 y C_2 , es decir, tamaño y orientación al mercado, en base a cálculos previos utilizando algunas preguntas de la encuesta a los centros de formación.
- B.** Cada uno de estos indicadores fue ponderado con su parámetro de participación (α y β , respectivamente) para su gráfica en el plano cartesiano.
- C.** Luego, se añadió un término constante “2” a cada indicador –para facilitar la interpretación– y ambos se sumaron para obtener el resultado final, el indicador sintético I_n .
- D.** Se ordenaron a los IEST de mayor a menor según los resultados del indicador, y luego se realizó un análisis de sensibilidad de los parámetros α y β , para observar si existe alguna variación significativa. Este análisis es detallado en la sección 2.3.

Como puede observarse en la Ecuación N° 01, se optó por construir el indicador mediante una función de tipo Cobb-Douglas linealizada, para medir la participación o interés que propone cada instituto en cuanto a los criterios propuestos. Es preciso además señalar que el ponderador de la orientación al mercado (β) fue asignado subjetivamente con un valor mayor al ponderador de tamaño (α)¹⁸; y que deben, por ende, cumplirse los siguientes supuestos:

$$C_1 \times \alpha \leq 0,4 \wedge C_2 \times \beta \leq 0,6 \quad \dots (2)$$

$$\alpha + \beta = 1 \quad \dots (3)$$

$$\alpha < 0,5 \wedge \beta > 0,5 \wedge \beta < 1 \quad \dots (4)$$

A continuación, se presentará un resumen de cómo se llevó a cabo el punto “A” del Recuadro N° 01, esto es, de qué forma se realizaron los algoritmos para obtener C_1 y C_2 .

En el caso del **primer indicador “tamaño”**, el proceso consistió en dicotomizar o generar dummies, es decir, hacer ceros o unos los resultados de 14 preguntas del cuestionario a centros de formación: categoría del centro, material predominante en las paredes exteriores, material predominante en las paredes interiores, material predominante en techos, agua, desagüe, teléfono, internet, número de aulas, número de laboratorios del centro de formación, si el centro ofrece otros cursos (libres, módulos, etc.), cantidad de locales en Lima Norte, y cantidad total de locales.

Cabe mencionar algunas particularidades en el proceso de dicotomizar las variables,

¹⁸ En la sección 2.3 se presenta un análisis de sensibilidad que demuestra que casi no existe variación en los resultados del indicador cuando se cambia la magnitud de los ponderadores.

como es el caso de las pregunta sobre el número de aulas, la existencia de otros cursos y el número de laboratorios, las cuales han sido normalizadas o restadas de su promedio previamente; asimismo, se creó un cociente que resulta de dividir el número de locales en Lima Norte entre el número total de locales, el cual a su vez fue posteriormente dicotomizado.

Finalmente, para construir C_1 , cada una de las preguntas se ha sumado y dividido por el total de preguntas, para luego multiplicarlo por el valor del ponderador.

En el caso del **segundo indicador** "orientación al mercado", el proceso consistió en dicotomizar 7 preguntas del cuestionario a centros de formación: número de proyectores, computadoras, televisores, reproductores de DVD, cantidad de equipos y maquinarias, colocación de personal, si cuentan con bolsa de trabajo.

A su vez, se dieron previos algoritmos antes de dicotomizar algunas de las variables. Tal es así, que en el caso de las preguntas sobre los proyectores, computadoras, televisores, y reproductores de DVD, se les ha efectuado un promedio simple, y este último ha sido dicotomizado de acuerdo a sus rangos obtenidos. Por otro lado, a la pregunta relacionada con la cantidad de equipos y maquinarias, se le dio un tratamiento más complejo, que consistió en relacionar características de dichos tangibles, como el funcionamiento, la tecnología, entre otros. Se procedió a ponderar estas características, y se les dicotomizó de acuerdo al cumplimiento con algunos rangos de aceptación de tecnología y operatividad.

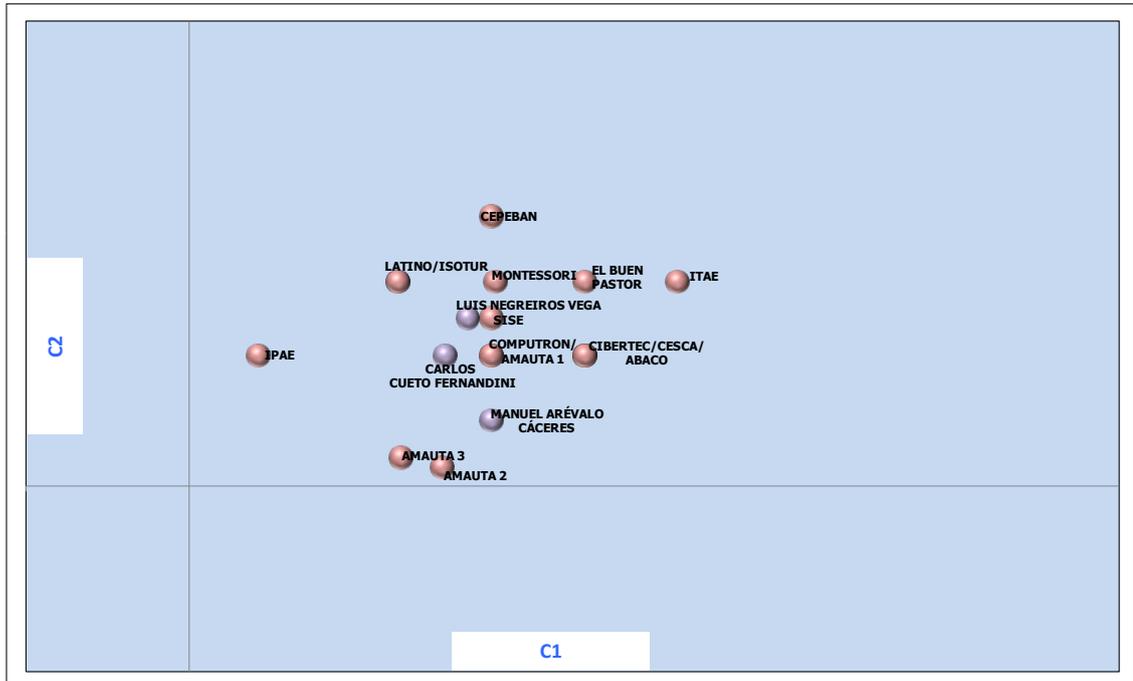
Finalmente, para construir C_2 , cada una de las preguntas se ha sumado y dividido por el total de preguntas, para luego multiplicarlo por el valor del ponderador.

Tanto C_1 como C_2 se han sumado y, de esta manera, se ha construido el I_n . El ponderador usado en la construcción del indicador refleja la importancia que se le da básicamente al criterio de "mirada a mercado". Estos ponderadores son subjetivos y reflejan la idea de construir un indicador que "premie" la mirada a mercado de existirla.

2.2. RESULTADOS

Usando los criterios expuestos anteriormente, se han graficado los resultados en un plano cartesiano, de manera que sea más fácil su lectura. La Ilustración N° 03 presenta los puntos del plano y además el nombre del IEST respectivo; las líneas medias internas (intersección del eje vertical con el eje horizontal) señalan los valores centrales de cada criterio¹⁹, de manera que los centros de formación que se alejan positivamente de los valores centrales de cada criterio serán los que mejor se encuentran en relación al criterio señalado; asimismo, el gráfico también permite identificar cuatro cuadrantes donde se aprecia que el primero concentra la totalidad de IEST. Con eso se infiere que, tanto para el tamaño del centro como para la orientación que se da al mercado, ninguno de los IEST está por debajo de los valores centrales de cada criterio.

ILUSTRACIÓN N° 05
LIMA NORTE: MATRIZ DE LOS ÍNDICES DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN (IEST) SEGÚN TAMAÑO Y MIRADA AL MERCADO, 2010



- Nota:
- El color melón representa a los IEST privados y el color lila a los públicos.
 - El IEST SENATI no aparece en la matriz porque los datos no estuvieron disponibles para el cálculo de los indicadores.
 - Las sedes del IEST Amauta fueron evaluadas por separado. Para fines del presente se les asigna Amauta 1, 2 y 3.

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

Observando la Ilustración N° 05, se aprecia que el instituto ITAE es quien ofrece un mayor interés al primer criterio (tamaño); mientras que CEPEBAN es el instituto con mayor interés al segundo criterio (orientación al mercado). Se observa además que el instituto IPAE presenta un menor interés por el tamaño, y dos de las sedes del instituto Amauta son las que presentan el indicador más bajo de orientación al mercado.

Sin embargo, se observa que la mayoría de los IEST presenta una combinación equitativa de mirada al mercado y tamaño de infraestructura, en particular, ITAE, CEPEBAN, El Buen Pastor y Montessori son los que presentan un mayor valor del indicador sintético. Opuesto a ello, dos de las sedes del instituto Amauta son las que presentan la combinación más baja. Por otro lado, de los IEST cuya gestión

es pública, el Luis Negreiros Vega presenta una mejor combinación en tamaño y mirada al mercado, respecto a los 2 IEST públicos restantes. A continuación, el resumen de los IEST ordenados de acuerdo a los resultados del indicador sintético I_n (Cuadro N° 19).

CUADRO N° 19
LIMA NORTE: RANKING DE INSTITUTOS SUPERIORES
TECNOLÓGICOS, SEGÚN EL INDICADOR SINTÉTICO DE LOS
CENTROS DE FORMACIÓN, 2010

IST	Tipo de Gestión	I_n
ITAE	Privado	4,9
CEPEBAN	Privado	4,9
El Buen Pastor	Privado	4,9
Montessori	Privado	4,9
CESCA	Privado	4,8
Ábaco	Privado	4,8
CIBERTEC	Privado	4,8
SISE	Privado	4,8
Luis Negreiros Vega	Pública	4,8
ISOTUR	Privado	4,8
Latino	Privado	4,8
Amauta 1	Privado	4,8
Computrón	Privado	4,8
Carlos Cueto Fernandini	Pública	4,8
Manuel Arévalo Cáceres	Pública	4,7
IPAE	Privado	4,7
Amauta 2	Privado	4,6
Amauta 3	Privado	4,6

Nota: El IEST Amauta cuenta con 3 sedes en la zona de estudio, se han asignado arbitrariamente las denominaciones Amauta 1, Amauta 2 y Amauta 3 para ordenar en el ranking de IEST a las sedes de Los Olivos-Salaverry cdra. 7, Los Olivos-Salaverry cdra. 8 y Comas, respectivamente.

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

2.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Como sabemos, se propuso un indicador sintético para poder expresar, sobretodo, la mirada que los centros de formación tienen hacia el mercado, para ello se construyeron inicialmente dos indicadores, y fueron agrupados en un indicador sintético I_n , que permitió a su vez hacer un ordenamiento o “ranking” entre los IEST, para determinar cuáles de estos tiene una combinación óptima de “tamaño” y “orientación al mercado”.

Sin embargo, se asumieron parámetros de medición meramente subjetivos, con la finalidad de otorgar un “peso” a cada criterio acorde con la realidad. En esta sección lo que se pretende es, dados los supuestos en la metodología, cambiar los valores de los ponderadores α y β , para analizar si dicha variación repercute en el ordenamiento final de los IEST según los indicadores sintéticos, es decir, realizar un análisis de sensibilidad sobre I_n .

El análisis consiste en calcular los resultados del indicador sintético de cada IEST en escenarios distintos. Se consideraron cinco valores distintos de los parámetros para el análisis, ordenados según la valoración al tamaño y la orientación al mercado de cada IEST (en específico, cuando “ α ” vale 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; y 0,45; en cada caso con su valor complementario de “ β ”). Ver Cuadro N° 20.

CUADRO N° 20
LIMA NORTE: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LOS INDICADORES SINTÉTICOS DE LOS IEST, 2010

IST	Tipo de Gestión	Escenario A			Escenario B			Escenario C			Escenario D			Escenario E		
		Cuando $\alpha=0,25$ y $\beta=0,75$			Cuando $\alpha=0,3$ y $\beta=0,7$			Cuando $\alpha=0,35$ y $\beta=0,65$			Cuando $\alpha=0,4$ y $\beta=0,6$			Cuando $\alpha=0,45$ y $\beta=0,55$		
		V1	V2	In	V1'	V2'	In'	V1''	V2''	In''	V1'''	V2'''	In'''	V1''''	V2''''	In''''
ITAE	Privada	2,3	2,7	4,9	2,3	2,6	4,9	2,4	2,6	4,9	2,4	2,5	4,9	2,5	2,5	4,9
CEPEBAN	Privada	2,2	2,7	4,9	2,2	2,7	4,9	2,3	2,6	4,9	2,3	2,6	4,9	2,4	2,5	4,9
El Buen Pastor	Privada	2,2	2,7	4,9	2,3	2,6	4,9	2,3	2,6	4,9	2,4	2,5	4,9	2,4	2,5	4,9
Montessori	Privada	2,2	2,7	4,9	2,2	2,6	4,9	2,3	2,6	4,9	2,3	2,5	4,9	2,4	2,5	4,9
CESCA	Privada	2,2	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,4	2,4	4,8	2,4	2,4	4,8
Abaco	Privada	2,2	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,4	2,4	4,8	2,4	2,4	4,8
CIBERTEC	Privada	2,2	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,4	2,4	4,8	2,4	2,4	4,8
SISE	Privada	2,2	2,6	4,8	2,2	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,4	2,4	4,8
Luis Negreiros Vega	Pública	2,2	2,6	4,8	2,2	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,4	2,4	4,8
ISOTUR	Privada	2,2	2,7	4,8	2,2	2,6	4,8	2,3	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8
Latino	Privada	2,2	2,7	4,8	2,2	2,6	4,8	2,3	2,6	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8
Amauta 1	Privada	2,2	2,6	4,8	2,2	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,4	4,8	2,4	2,4	4,8
COMPUTRON	Privada	2,2	2,6	4,8	2,2	2,5	4,8	2,3	2,5	4,8	2,3	2,4	4,8	2,4	2,4	4,8
Carlos Gueto Fernandini	Pública	2,2	2,6	4,7	2,2	2,5	4,7	2,3	2,5	4,7	2,3	2,4	4,8	2,3	2,4	4,8
Manuel Arévalo Cáceres	Pública	2,2	2,5	4,7	2,2	2,4	4,7	2,3	2,4	4,7	2,3	2,4	4,7	2,4	2,3	4,7
IPAE	Privada	2,1	2,6	4,7	2,2	2,5	4,7	2,2	2,5	4,7	2,2	2,4	4,7	2,3	2,4	4,7
Amauta 2	Privada	2,2	2,4	4,6	2,2	2,4	4,6	2,3	2,3	4,6	2,3	2,3	4,6	2,3	2,3	4,6
Amauta 3	Privada	2,2	2,4	4,6	2,2	2,4	4,6	2,3	2,4	4,6	2,3	2,3	4,6	2,3	2,3	4,6

Nota: V1 representa el producto entre el indicador tamaño del IEST (C_1 , sumado al término constante 2) y α ; mientras V2 representa el producto entre el indicador orientación al mercado (C_2 , sumado al término constante 2), y $\alpha \beta$.

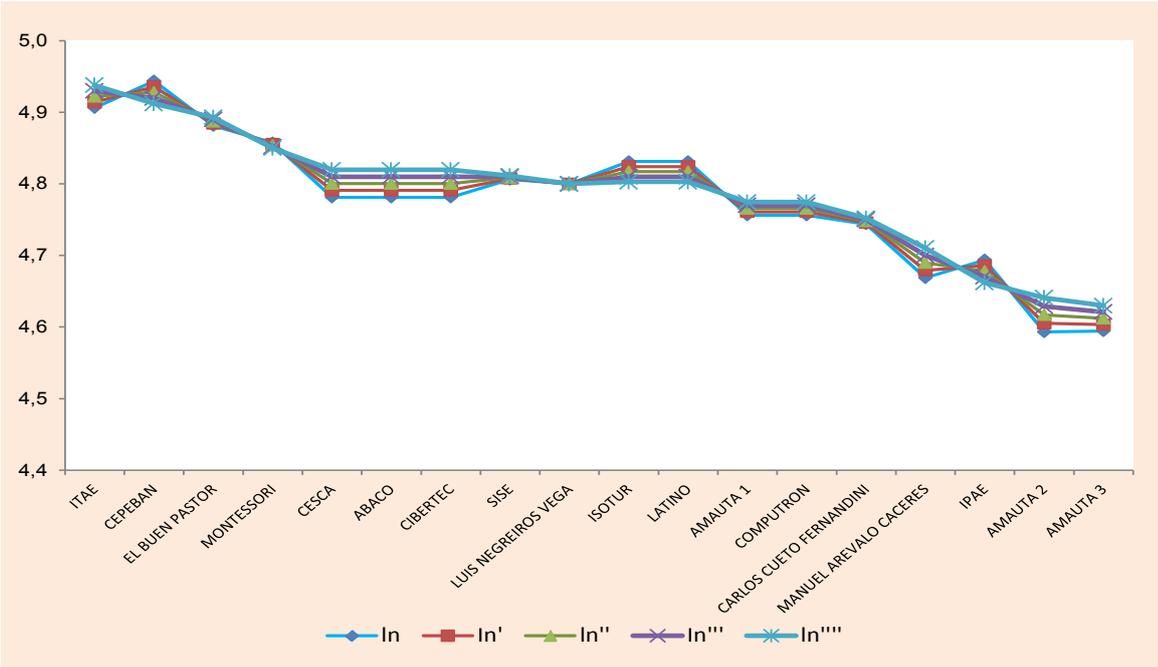
El IEST Amauta cuenta con 3 sedes en la zona de estudio, se han asignado arbitrariamente las denominaciones Amauta 1, Amauta 2 y Amauta 3 para ordenar en el ranking de IEST a las sedes de Los Olivos-Salaverry (cuadra 7), Los Olivos - Salaverry (cuadra 8) y Comas, respectivamente.

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

En el Cuadro N° 20, se observa que, además, al modificar los parámetros o ponderadores de tamaño y orientación al mercado α y β , el indicador sintético I_n no varía en magnitud ni en ordenamiento por cada IEST, excepto el IEST Carlos Cueto Fernandini, donde disminuye de un 4,8 a 4,7; a su vez, se pueden identificar tres grandes grupos dentro del ordenamiento de IEST, el primero conformado por ITAE, CEPEBAN, El Buen Pastor y Montessori con 4,9 puntos; el segundo conformado por CESCA, ÁBACO, CIBERTEC, SISE, Luis Negreiros Vega, ISOTUR, Latino, Amauta 1, COMPUTRON, Carlos Cueto Fernandini, Manuel Arévalo Cáceres, e IPAE, con puntaje de 4,8 y 4,7; y el tercero conformado por Amauta 2 y Amauta 3, con puntajes de 4,6. Asimismo, como se puede ver en la ilustración siguiente, la tendencia de los IEST que siguen un ordenamiento no cambia significativamente en ninguno de los escenarios.

ILUSTRACIÓN N° 06
LIMA NORTE: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LOS INDICADORES SINTÉTICOS DE LOS IEST, 2010



Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.
Elaboración: OSEL Lima Norte

Finalmente, con los resultados obtenidos, se puede inferir que, al asignar arbitraria y subjetivamente distintos valores de los ponderadores de tamaño y orientación al mercado, siempre que se tenga en cuenta los supuestos planteados en la metodología, no implica cambio alguno en el ordenamiento de los IEST.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. En Lima Norte se han identificado 91 centros de formación técnica, de manera general, los centros de formación tienen un tipo de gestión privada (73,6%), el 23,1% es público y el 3,3% privado con aportes públicos. Cuando la gestión es pública, por lo general, la entidad que lo gestiona es un ministerio o un municipio. En el caso de los centros de formación, cuyo tipo de gestión es privado y con aportes públicos, lo gestiona la Iglesia o un ministerio.
2. Según la encuesta, las carreras más dictadas son las que corresponden a la Familia Profesional de Administración y Comercio, entre ellas 11 institutos dictan Computación e Informática; 7, Administración de Empresas; 6, Contabilidad, y 4, Marketing. Luego, se tienen las carreras pertenecientes al sector de Industria; 3 institutos dictan Administración Industrial; 3, Mecánica Automotriz; 3, Mecánica de Producción; y 2, Electrónica. Hay carreras que solo son dictadas por un IEST, entre las que destacan Electricista Industrial, Soldador Universal, Mecánica en Mantenimiento, Mecánico Textil, Metalurgia, Diseño y fabricación de moldes y matrices, entre otros.
3. Las características físicas observadas nos indican que el 100% de los centros de formación tienen paredes exteriores e interiores de ladrillo. Sin embargo, respecto a los servicios básicos, encontramos algunas singularidades, por ejemplo, el 100% de los IEST cuenta con los cuatro servicios investigados (agua, desagüe, teléfono, internet); este no es el caso de los CETPRO, pues el 95% de ellos cuentan con dichos servicios.
4. De otro lado, los centros de formación también poseen laboratorios en los que brindan las instrucciones más específicas. Hemos observado que el 66,7% de los institutos cubren los materiales que son usados en los laboratorios, mientras que en el 33,3% lo cubre el alumno. Por otro lado, en los CETPRO, el estudiante cubre los costos del material usado en el laboratorio en un 61,7% de los casos. Asimismo, cuando el CETPRO dicta un curso, el material usado en él lo cubre el alumno en un 68,8% de los casos.
5. Actualmente, los IEST dictan carreras que duran tres años y también cursos libres menores de tres años. De hecho, el 78,9% de los IEST dicta ambas modalidades, mientras que el 10,5% dicta exclusivamente carreras. Los CETPRO y los CEO dictan exclusivamente cursos libres menores de tres años.

6. La mayoría de centros no ha implementado algún curso en los últimos 6 meses. Por otro lado, se evidencia que los IEST son los que tienen mayor contacto con las empresas en cuanto a capacitación de sus trabajadores (más del 60% brinda tal atención); en tanto, los CETPRO y otros centros, brindan, en menor medida algún programa de capacitación a empresas. Se evidencia además un porcentaje preocupante con la existencia de bolsas de trabajo, dado que el 60% de centros no cuenta con alguna, entendida ésta como un canal de inserción laboral del alumno del centro de formación.
7. Por otro lado, se evidencia que 11 de los 19 centros de formación operan como sucursales; esto se explica en que muchos de los IEST pertenecen a grandes firmas educativas que ofrecen carreras y cursos en Lima Metropolitana, como es el caso de CEPEBAN, CESCA, ÁBACO, CIBERTEC, SISE; y otros se han posicionado exclusivamente en Lima Norte con más de una sucursal, como es el caso de AMAUTA. En el caso de los CETPRO y otros centros, éstos por lo general operan como única sede (77,1% y 66,7% no cuentan con sucursales, respectivamente).
8. Las carreras y los cursos que se abrirán siguen un proceso que se inicia con la toma de decisión de abrir la carrera dentro del centro de formación; esta decisión está basada en la demanda de la población y es tomada, generalmente, por el director o dueño del centro de formación.
9. Específicamente, el 80,2% de los centros de formación señala que observa tal “demanda”, y el 56% indica quien toma la decisión de manera autónoma es el Director. Si contrastamos esta información con la que se ha reportado en el informe cualitativo (grupos focales), podemos notar semejanzas. En particular, se hará referencia a lo que señalan los responsables de los IEST, quienes indican que los motivos que guiarían la conducta para abrir una carrera técnica estarían basados en el pedido de la comunidad. Las necesidades de estas son identificadas mediante estudios de mercado y sondeos de opinión.
10. En los grupos focales, se destacan respuestas a 6 temáticas relacionadas a la apertura, gestión y operatividad de los centros de formación. En cuanto a las razones para crear nuevas carreras, los responsables de IEST manifiestan que esta se basa en el pedido de la comunidad, las necesidades de capacitación de los microempresarios, la demanda no atendida por la localidad, y la visión de la IEST. En cuanto a CETPRO y otros centros, se basa en el pedido de la comunidad, la sugerencia de los propios alumnos del centro de formación, y las necesidades de capacitación de las empresas con las que se tiene contacto.
11. Según los participantes de IEST en los grupos focales, las carreras y cursos más demandados serían: Mecánica automotriz, Electrónica, Mecánica de Producción, Gastronomía, Computación e Informática, Negocios internacionales, Diseño gráfico web, Enfermería Técnica, Industrias

alimentarias, Contabilidad, Metalúrgica y Traducción. En el caso de CETPRO y otros centros serían: Cosmetología, Industria del vestido, Hostelería y Turismo, Confecciones, Cosmetología, Soldadura e Informática. Sin embargo, los cursos y carreras más valorados por las empresas en los IEST serían: Metalúrgica, Mecánica Automotriz, Mecánica de Producción, Electrónica y Electricidad. En el caso de los CETPRO y otros centros, la exigencia mínima sería el conocimiento que se tenga sobre la operatividad de las máquinas.

12. En lo relacionado al perfil de alumnos y profesores, así como las estrategias para captar alumnado, en los IEST recurrirían con más frecuencia alumnos de los niveles socioeconómicos C y D, con algunas carencias económicas, pero con grandes deseos de superación; por otro lado, los profesores son seleccionados de acuerdo a la reglamentación existente. La gran mayoría de éstos son experimentados en el campo a dictar, no siendo necesariamente docentes de carrera. Asimismo, las estrategias para captar alumnado en los IEST estaría enfocada a difusión mediante charlas informativas, cursos gratuitos de nivelación los fines de semana y el "plus" de poder cambiar de carrera dentro del IEST. En el caso de CETPRO y otros centros, por su naturaleza aplicada al trabajo, recurren con más frecuencia alumnos que tienen profesión pero desean innovar conocimientos, padres de familia y emprendedores, y algunos adultos mayores; por otro lado, los profesores suelen tener el título de la especialidad o algún título pedagógico de IEST o universidad. Finalmente, priorizan la publicidad, mediante volantes, diarios, paneles, etc.
13. Finalmente, el nexo centro de formación-empresa se puede considerar aún incipiente en la zona de estudio; en el caso de los IEST, de los centros de formación que informaron la existencia de un vínculo, ésta se basaría principalmente en cursos de capacitación al personal y, en menor magnitud, el colocar egresados. En el caso de los CETPRO y otros centros, se evidencia el entusiasmo de éstos en forjar un vínculo a largo plazo.
14. Los IEST privados presentan una mejor combinación de mirada al mercado y al tamaño de infraestructura, según el indicador propuesto, en particular, el instituto ITAE es quien ofrece un mayor interés al primer criterio (tamaño); mientras que CEPEBAN es el instituto con mayor interés al segundo criterio (orientación al mercado). Se observa además que el instituto IPAE presenta un menor interés por el tamaño, y dos de las sedes del instituto Amauta son las que presentan el indicador más bajo de orientación al mercado. Por otro lado, de los IEST cuya gestión es pública, el Luis Negreiros Vega presenta una mejor combinación en tamaño y mirada al mercado, respecto a los 2 IEST públicos restantes.
15. En vista de la incipiente "comunicación" entre oferta formativa y demanda laboral, se recomienda partir desde el plano normativo, en el sentido de precisar con mayor detalle la exigencia del estudio de demanda laboral, proponiendo entre otras cosas una guía para realizar dicho estudio.

Asimismo, considerando que las soluciones a la empleabilidad e inserción laboral se fundamentan principalmente en estudios prospectivos, se debe comenzar con un plan piloto para incorporar entre otras cosas la "cuantificación" de la demanda futura o "perspectiva" de ocupaciones de las empresas de la localidad, la cual se incluiría en la posteridad dentro del estudio de demanda laboral exigido.

16. Finalmente, es pertinente reconocer y atender satisfactoriamente los requerimientos de una formación técnica adecuada, ofreciendo oportunidades de acceso equitativo a una educación de calidad que permita al capacitado incorporarse con solvencia al mercado laboral. Es fundamental, entonces, el diseño de una formación articulada con el proceso productivo, que responda a los perfiles profesionales demandados por las empresas, solo así se contribuirá a incrementar el empleo adecuado para los egresados de los centros de formación.

REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Anzorena, C. (2009). El ¿retorno? del “Tratado sobre la Familia” de Gary Becker. Universidad Nacional de San Luis.

Barretto, H. (2005). La formación profesional en las normas internacionales del trabajo. En CINTERFOR/OIT, Recomendación 195 de OIT: temas, enfoques y actores de la formación profesional (págs. 39-56), Montevideo.

Chacaltana, J. & Saavedra, J. (1999). Los jóvenes pobres y la capacitación ocupacional en el Perú. Formación, pobreza y exclusión: los programas para jóvenes (pp. 45 – 99).

Chacaltana, J. (2003). Desafíos de las políticas de empleo. Boletín Economía y Sociedad, (48), 57 – 69.

Chacaltana, J. (2004a). Inserción laboral de jóvenes en Perú: La visión de los empresarios. Documento para el proyecto regional “Integración de jóvenes al mercado laboral” CEPAL-GTZ, Centro de Estudios para el Desarrollo y la participación (CEDEP), Lima.

Chacaltana, J. (2004b). La inserción laboral de jóvenes en Perú: Una revisión de datos, estudios y experiencias de promoción. Informe final del proyecto regional “Integración de jóvenes al mercado laboral” CEPAL-GTZ, Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Lima.

Chacaltana, J. (2005a). Capacitación laboral proporcionada por las empresas: El caso peruano. Informe Final, Centro de Estudios para el Desarrollo y la participación (CEDEP), Lima.

Chacaltana, J. (2005b). Productividad del trabajo en el Perú: una mirada desde la economía Laboral. Documento de Trabajo, OIT, Lima.

Chacaltana, J. (2005c). Trayectorias laborales de jóvenes peruanos. Documento para el proyecto regional “Integración de jóvenes al mercado laboral” CEPAL-GTZ, Centro de Estudios para el Desarrollo y la participación (CEDEP), Lima.

Chacaltana, J., & Sulmont, D. (2003). Políticas activas en el mercado laboral peruano: El potencial de la Capacitación y los Servicios de empleo. Red de Políticas de Empleo, Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Lima.

Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior No Universitaria (2010). Procedimiento para la emisión de opinión de conveniencia de nuevas carreras profesionales que propongan ofrecer los institutos o escuelas de educación superior.

Frank, R. (2005). Microeconomía y conducta. Madrid: Mack Graw Hill.

Garces, L. (2007). ¿De la escuela al trabajo?: la educación y el futuro laboral de los jóvenes. Buenos Aires: Del Signo.

García, J., Gómez, J., & Solana, J. (2004). La Medición del Capital Humano. Universidad de Murcia, Departamento de Métodos Cuantitativos.

Haya De La Torre, R. (2005). Estudio sobre la situación de la educación superior tecnológica en el Perú. Informe final.

Instituto de Transferencia de Tecnologías Apropriadas para Sectores Marginales y Centro de Servicios para la Capacitación Laboral y el Desarrollo. (2004). La formación técnica para el trabajo productivo y competitivo en el Perú. Estudio de Base, Lima.

Ley N° 28044. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 28 de Julio del 2003.

Ley N° 29394. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 31 de Julio del 2009.

Miró, J. (2007). Gobierno, capital humano y crecimiento Económico; una glosa al pensamiento de Gary Becker, Premio Nobel de Economía 1992. Instituto de Estudios del Capital Social (INCAS), Universidad Abat Oliba CEU, Barcelona.

Observatorio Socio Económico Laboral Lima Norte (2010). Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica. Lima: Fondo Editorial UCSS.

Perú, Ministerio de Educación (2007). Educación Técnico-Productiva: Guía de Orientación para la Programación Modular Ciclo Básico (2ª Ed.). Lima.

Perú, Ministerio de Educación - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2005). Lineamientos de política de la formación profesional en el Perú: Competitividad, Competencia y Oportunidad para el desarrollo de los recursos humanos del país. Documento de Trabajo.

Perú, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - Ministerio de Educación (2007). Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional en el Perú.

Perú, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2000). Diagnóstico de la formación profesional en el Perú.

Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (2009). Caracterización del mercado laboral para ocupaciones técnicas: Lima Metropolitana, Lima.

Yamada, G. (2005). Horas de trabajo: determinantes y dinámica en el Perú urbano. Versión revisada del informe final del proyecto CIES, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima.

Yamada, G. (2007). Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo? Informe Final Revisado, Universidad del Pacífico, Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES).

LISTA DE ACRÓNIMOS

CEO:	Centro de Educación Ocupacional
CETPRO:	Centro de Educación Técnico Productiva
CNTyC:	Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones
CONEACES:	Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior No Universitaria
D.S.:	Decreto Supremo
DIGESUTP:	Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional
IES:	Instituto de Educación Superior
IESP:	Instituto de Educación Superior Pedagógico
IEST:	Instituto de Educación Superior Tecnológico
IPAE:	Instituto Peruano de Acción Empresarial
IPEBA:	Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica
ESFA:	Escuela Superior de Formación Artística
ITAE:	Instituto Técnico de Administración de Empresas
MINEDU:	Ministerio de Educación
MTPE:	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
OIT:	Organización Internacional del Trabajo
ONG:	Organismo No Gubernamental
OSEL Lima Norte:	Observatorio Socio Económico Laboral Lima Norte
PEO:	Programas Educativos Ocupacionales
R.D.:	Resolución Directoral
R.V.:	Resolución Viceministerial
SENATI:	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SENCICO:	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
UCSS:	Universidad Católica Sedes Sapientiae
UGEL:	Unidad de Gestión Educativa Local

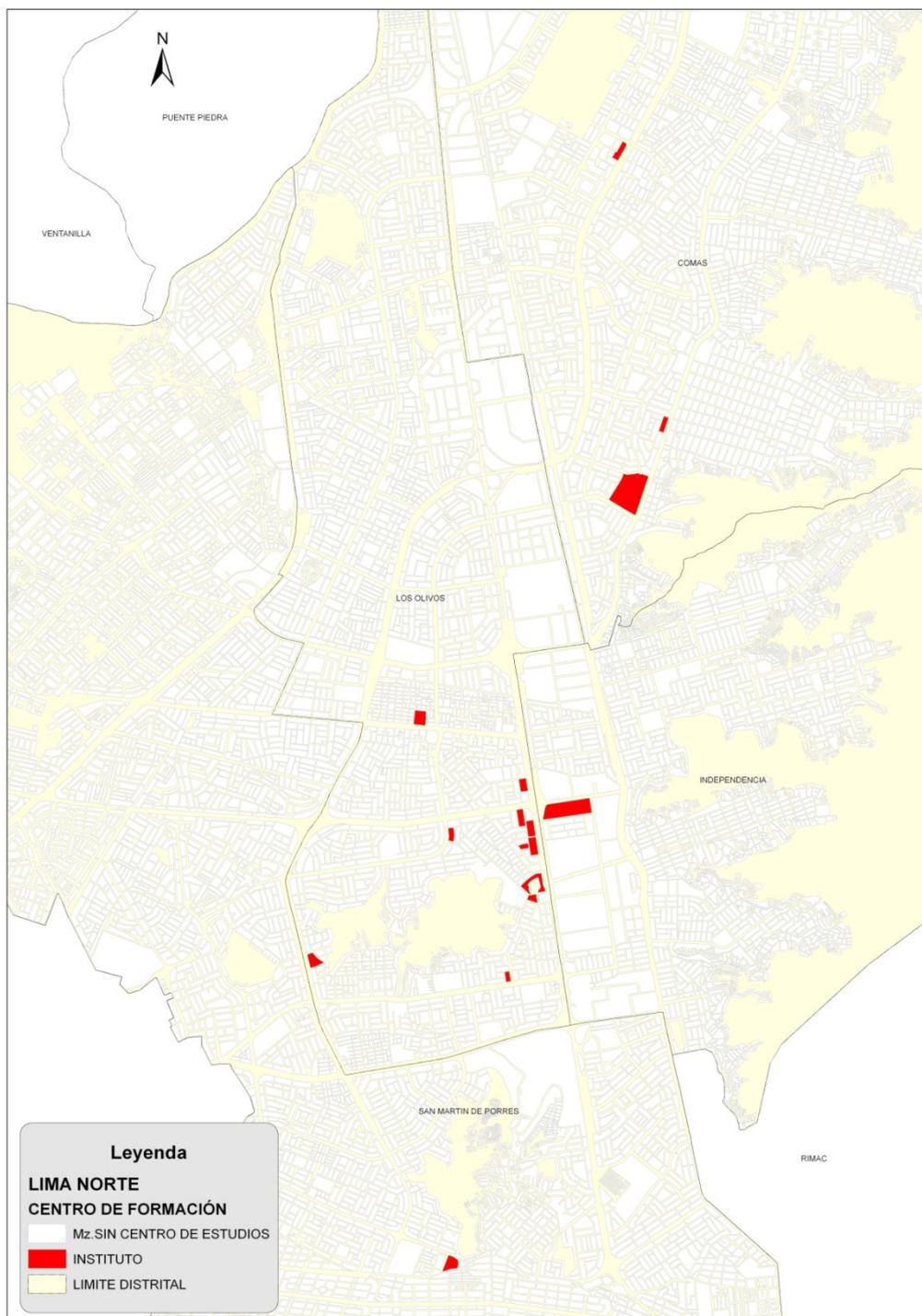
ANEXOS

ANEXO N° 01

MAPAS GEOREFERENCIADOS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LIMA NORTE

ANEXO N° 1.1

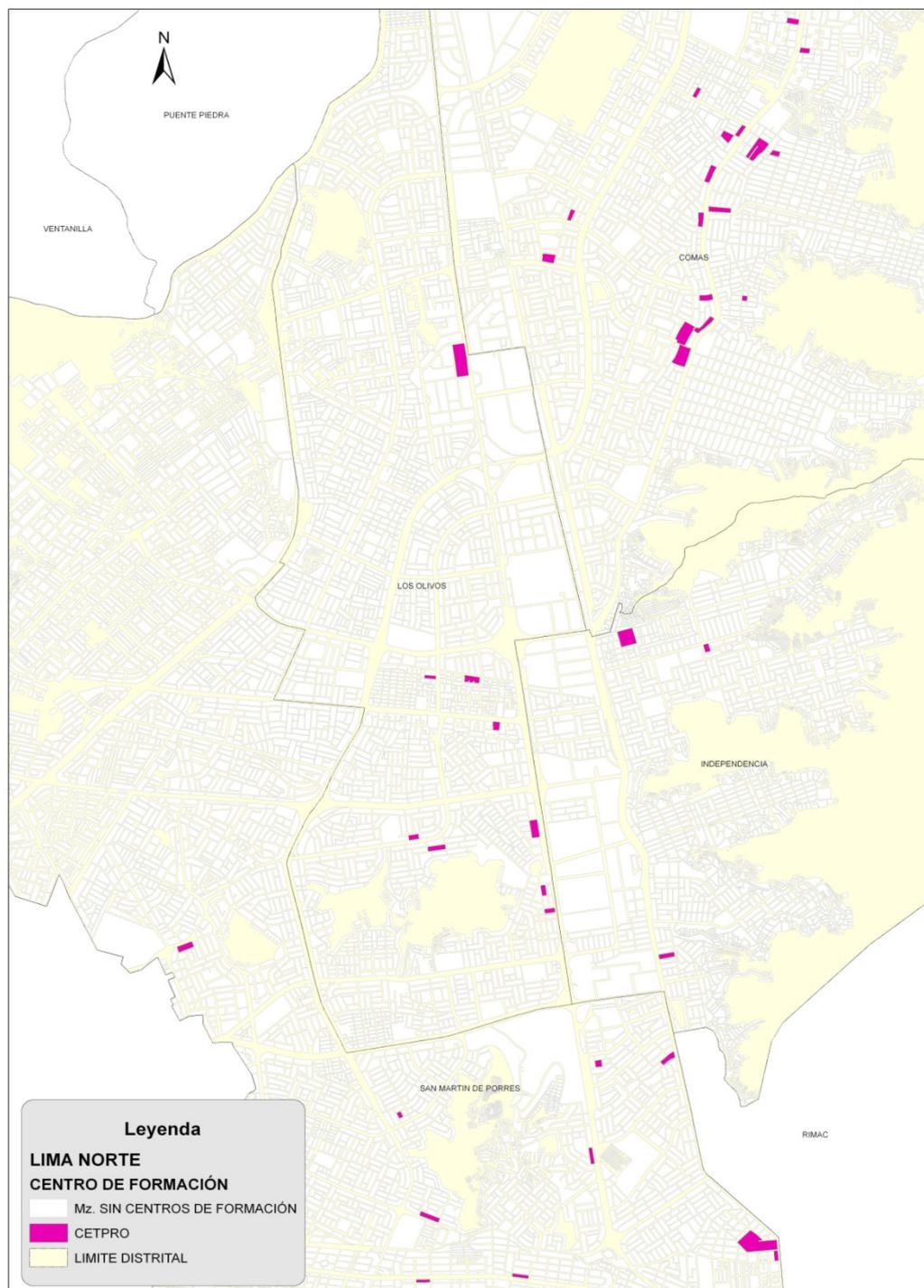
LIMA NORTE: DISTRIBUCIÓN DE LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICOS, 2010



Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

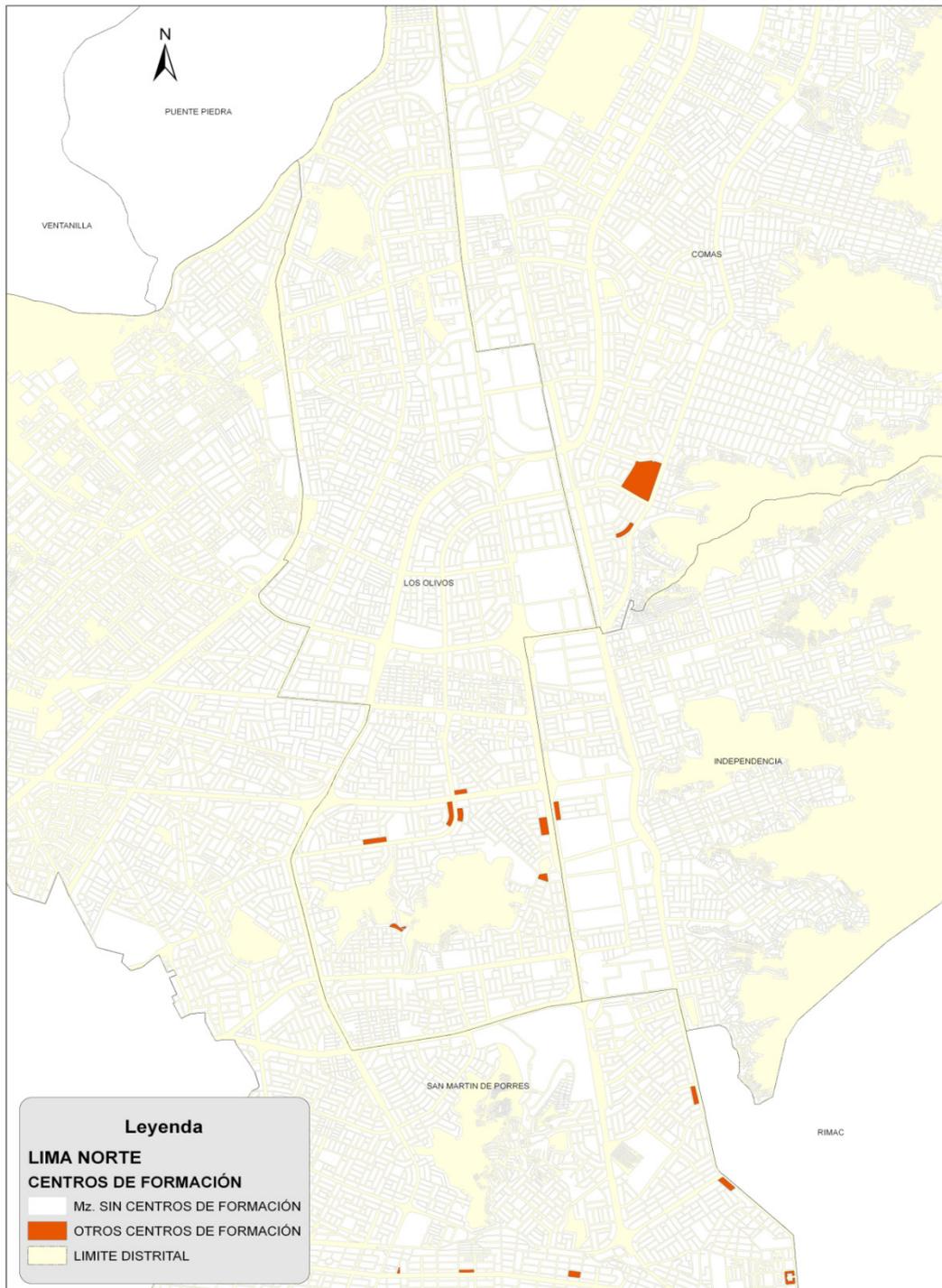
ANEXO N° 1.2
LIMA NORTE: DISTRIBUCIÓN DE LOS CENTROS DE EDUCACIÓN
TÉCNICO-PRODUCTIVA, 2010



Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 1.3
LIMA NORTE: DISTRIBUCIÓN DE OTROS CENTROS DE FORMACIÓN, 2010



Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 02

RELACIÓN DE IEST, CETPRO Y OTROS CENTROS DE FORMACIÓN DE LIMA NORTE

ANEXO N° 2.1 RELACIÓN DE IEST EN LIMA NORTE

IST	N.° IEST
Abaco	1
Amauta ^{1/}	2
Carlos Cueto Fernandini	3
CEPEBAN	4
CESCA	5
CIBERTEC	6
COMPUTRON	7
El Buen Pastor	8
IPAE	9
ITAE	10
ISOTUR	11
Latino	12
Luis Negreiros Vega	13
Montessori	14
Manuel Arévalo Cáceres	15
SENATI	16
SISE	17

1/ Incluye sus tres locales operativos, dos en Los Olivos y uno en Comas

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 2.2 RELACIÓN DE OTROS CENTROS EN LIMA NORTE

OTROS CENTROS	N.º OTROS CENTROS
Aula Clic	1
Bella Imagen	2
Centro Americano de Hotelería Gastronomía y Turismo Maitre	3
CCTC. Centro de capacitación para tripulantes de cruceros	4
Centro de capacitación textil	5
Centro de estudios de alta cosmetología y estilismo hair	6
Centro informática Bussing Herst	7
CEO Santa Teresita	8
Chef Internacional Le Grand Gourmet	9
Cite Ccal	10
Compufácil	11
Estados Unidos	12

Nota: Sólo se listan a los centros que brindaron información sobre los cursos o carreras que se dictan.

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 2.3

RELACIÓN DE LOS CETPRO DE LIMA NORTE

CETPRO	N.° CETPRO
Cetpro Carolina	1
Cetpro Condevilla	2
Cetpro Doris	3
Cetpro Evas	4
Cetpro Jaime White	5
Cetpro Perú	6
Cetpro San Martín de Porras	7
Compu Data	8
Denfior	9
Eiger	10
Cetpro Carolina	11
Cetpro Condevilla	12
Cetpro Doris	13
Cetpro Evas	14
Cetpro Jaime White	15
Cetpro Perú	16
Cetpro San Martín de Porras	17
Compu Data	18
Denfior	19
Eiger	20
Escuela de cosmetología	21
Escuela de Gastronomía y Turismo	22
Instituto Peruano de Turismo	23
Instituto Tecnológico Global Minning	25
Jacqueline	26
Jesús Obrero	27
Jorge Basedre	28
La Pascana	29
Los Libertadores	30
Master Group Perú	31
Mega System	32
Model Center	33
Nuestra Señora de Lourdes	34
Presentación de María	35
Progreso Carabayllo	36
Promae Comas	37
Rosa de América	38
Rubén Darío	39
San Hilarión	40
San Ignacio	41
San Martín de Porras	42
Santa María	43
Santa Maria Mazzarello	44
Santa Rita de Casia	45
Santo Domingo	46
Señor de la Misericordia	47

Nota: Sólo se listan a los centros que brindaron información sobre los cursos o carreras que se dictan.

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 03

RELACIÓN DE CARRERAS TÉCNICAS O DE AUXILIAR TÉCNICO DICTADAS EN LOS IEST DE LIMA NORTE

ANEXO N° 3.1

RELACIÓN DE CARRERAS TÉCNICAS O DE AUXILIAR TÉCNICO DICTADAS EN LOS IEST DE LIMA NORTE

CARRERA	N.º IEST
Computación e informática	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 15, 17
Traducción de idiomas	1
Administración de empresas	2, 3, 5, 6, 7, 8, 10
Gastronomía	2
Marketing	2, 5, 6, 7
Contabilidad	3, 5, 6, 7, 8, 13
Electrónica	3, 13
Laboratorio clínico	3
Mecánica automotriz	3, 13
Mecánica de producción	3, 13
Metalurgia	3
Administración bancaria	4
Negocios internacionales	5, 6
Secretariado ejecutivo	5, 8, 10, 12
Administración y sistemas	6
Diseño gráfico	6, 14
Redes	6
Administración de turismo y hotelería	14
Sistema informática	14
Administración hostelera	11
Cocina	11
Diseño publicitario	7
Enfermería técnica	15, 12
Industrias alimentarias	15
Guía oficial de turismo	10
Mercadotecnia	10
Farmacia	12
Administración industrial	16
Diseño industrial	16
Diseño y fabrica de moldes y matrices	16
Electricista industrial	16
Electrónico industrial	16
Mecánico en mantenimiento	16
Mecánico textil	16
Química textil	16
Soldador universal	16

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 04

RELACIÓN DE CURSOS LIBRES Y MÓDULOS QUE TIENEN UN TIEMPO DE DURACIÓN MENOR A TRES AÑOS, DICTADOS EN LOS IEST, CETPRO Y OTROS CENTROS DE FORMACIÓN EN LIMA NORTE

ANEXO N° 4.1
RELACIÓN DE CURSOS LIBRES Y MÓDULOS QUE Tienen UN
TIEMPO DE DURACIÓN MENOR A TRES AÑOS, DICTADOS EN LOS
IEST DE LIMA NORTE

CURSO/MÓDULO	N.º IEST
Computación office	1, 2, 7, 10
Grafica multimedia	1
Grafica publicidad	1
Diseño web	1, 2, 5, 7
Máster en computación	1
Corte de cabello para dama y caballero	1
Cosmetología	1
Cosmiatria	1
Bartender	2, 11
Diseño grafico	2, 5, 7, 8, 12, 17
Ensamblaje	2, 5, 12, 17
Gastronomía	2, 17
Inglés	2, 5
Cajero	4
Gestión corporativa empresarial	4
Redes	5
Office expert	6, 8, 16
Office proficient	6
Marketing y ventas	10, 17
Chef	14
Administración	9, 10
Gestión de pequeños empresarios	9
Logística	9, 10
Cocina oriental	11
Cocina peruana	11
Hardware	7
Programación	7
Reparación de celulares	7
Robótica	7
Concar	8
Digitación	8
Redacción	8
Siscom	8
Procesamiento de productos lácteos	15
Redacción	-
Procesamiento de productos lácteos	-
Atención al cliente	10
Contabilidad	10
Ventas directas	10
Enfermería técnica	12
Secretariado	12
Técnico en computación	2, 12, 16
Confección de prendas de vestir para caballero	16
Confección de prendas de vestir para damas	16
Joyer industrial	16
Mecánico automotriz diesel	16
Mecánico banco	16
Mecánico electricista	16
Prensista offset	16
Prensista serigrafo	16

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 4.2

RELACIÓN DE CURSOS LIBRES Y MÓDULOS QUE TIENEN UN TIEMPO DE DURACIÓN MENOR A TRES AÑOS, DICTADOS EN LOS CETPRO DE LIMA NORTE

CURSO/MÓDULO	N.° CETPRO
Corte de cabello para dama y caballero	1,11,21,31
Encuadernación	2, 22
Estética personal	2, 4, 6, 16, 17, 22, 24, 26, 36, 37
Industria de calzado	2, 22
Venta de detalle	2, 22
Cocina peruana	3, 23, 42
Pastelería	3, 18, 23, 38, 42
Pescados y mariscos	3, 23, 42
Estilista	13, 33
Peluquería	4, 24
Uñas de porcelana	4, 24
Cosmetología avanzada	5, 25
Cosmetología básica	1, 5, 7, 11, 19, 21, 25, 27, 31, 39, 44
Cosmiatría	1, 5, 21, 25, ,
Computación	2, 6, 16, 18, 20, 22, 26, 36, 38, 40
Electricidad	6, 12, 16, 26, 32, 36
Ensamblaje de computadoras	6, 12, 20, 26, 32, 40
Hotelería y turismo	6, 16, 17, 26, 36, 37
Manicure	6, 7, 11, 26, 27, 31, 41, 44
Pintura bizcocho	6, 26
Tejido a palito	6, 26
Artesanía y manualidades	7, 17, 27, 37
Carpintería metálica	7, 27
Computación e informática	7, 9, 17, 27, 29, 37
Confecciones textiles	2, 7, 14, 16, 22, 27, 34, 36, 47
Hostelería	7, 27
Alta costura	8, 28
Confección básica	6, 8, 19, 26, 28, 39
Manejo de remalle	8, 28
Manejo recta	8, 28
Manejo recubridora	8, 28
Sastrería	8, 28
Cosmetología profesional	9, 29
Ensamblaje y reparación de computadoras	9, 29
Software contable	10, 30
Cuidado del adulto	12, 32
Electrónica automotriz	12, 15, 32, 35
Electrónica reparación de amplificadores	12, 32
Asistente de Cosmetología	13, 33
Caritas pintadas	4, 6, 13, 24, 26, 33
Colorimetría	13, 33
Manicure profesional	13, 33
Maquillaje permanente	13, 33
Masoterapia I	13, 33
Masoterapia II	13, 33
Tejido de cabello	13, 33
Cerámica al frío	14, 34
Diseño de modas	14, 34

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 4.3

RELACIÓN DE CURSOS LIBRES Y MÓDULOS QUE TIENEN UN TIEMPO DE DURACIÓN MENOR A TRES AÑOS, DICTADOS EN LOS CETPRO DE LIMA NORTE

CURSO/MÓDULO	N.º CETPRO
Muñecas	14, 34
Muñecas country	14, 34
Patronaje industrial	14, 34
Técnica educación en artesanía y manualidad	14, 34
Corte y confección básica	15, 35
Corte y confección intermedia	15, 35
Instalaciones eléctricas industriales	
Office	15, 35
Refrigeración	15, 35
Manualidades	16, 36
Carpintería en madera	7, 17, 27, 37
Cuero y calzado	16, 17, 36, 37
Electricidad y electrónica	17, 37
Diseño grafico	18, 38
Gestión empresarial	20, 40
Idiomas	20, 40
Salud	20, 40
Secretariado	20, 40
Peinados y cortes	13, 33, 41
Barterner	42
Cocina internacional	42
Coctelera	42
Gastronomía	42
Tallados	42
Turismo y hotelería	20, 40, 42
Administración Turística y hotelera	43
Aviación comercial y turismo	43
Bartender profesional internacional	43
Chef ejecutivo internacional	43
Operador de botcat mini cargador	45
Operador de camión volquete	45
Operador de cargador frontal	45
Operador de excavadora	45
Operador de montacarga	45
Operador de moto niveladora	45
Operador de retroexcavadora	45
Operador de rodillo de compactación	45
Operador de tractor oruga	45
Curso de extensión estilismo corte peina	46
Uñas acrílicas de gel	4, 24, , 46
Instalación eléctricas	15, 35, 47
Instalación y mantenimiento industrial	15, 35, 47
Operador de computadoras	47
Reparación de motores diesel	47
Reparación de motores gasolineras	47
Sistemas electrónicos	47
Soldadura	47

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 4.4

RELACIÓN DE OTROS CURSOS LIBRES Y MÓDULOS DICTADOS EN OTROS CENTROS DE FORMACIÓN DE LIMA NORTE

CURSO/MÓDULO	N.º OTROS CENTROS
Ofimática	1
Diseño grafico	1, 7
Ensamblaje de computadoras	1
Cosmiatria	2
Peeling	2
Tratamiento corporal	2
Azafata	3, 4
Bartender	3, 4, 9
Cocina criolla	3, 9
Pastelería	3
Pescados y mariscos	3, 9
Tallados	3
Casino diller	4
Ingles	4
Mecánica y mantenimiento	5
Patronaje computarizado	5
Patronaje industrial	5
Corte de cabello	6
Cosmetología básica	2, 6
Estilismo	6
Maquillaje permanente	6
Uñas acrílicas	6
Diseño web	7
Corte y confección	8
Chef internacional	9
Chocolatería	9
Cocina china	9
Mesero de restaurant	9
Pastas	9
Pastelería fina	9
Capacitación en diseño 3D	10
Tecnologías limpias	10
Computación básica	1, 7, 11, 12
Electricidad	12
Electrónica	12
Industria alimentaria	12
Industria del vestido	12
Mecánica de producción	12
Aparadores de calzado	-
Confección de calzado	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 05
APERTURA DE CARRERAS TÉCNICAS
PROFESIONALES

Tal como se explicó en la sección introductoria, la formación profesional se define como el conjunto de actividades destinadas a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas que permitan desarrollar capacidades y valores para ejercer una ocupación o diversas funciones con competencia y eficacia profesional. Este conjunto de actividades se hacen realidad a través de carreras organizadas en familias profesionales, títulos profesionales y niveles de formación.

Se denomina Familia Profesional al conjunto de profesiones que comparten un tronco común de conocimientos, manejo de tecnología y recursos utilizados en la realización del proceso productivo o de la prestación de un servicio, es decir cada familia profesional en su interior tiene un conjunto de títulos profesionales y certificaciones.

Asimismo, las carreras se encuentran listadas en el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones de Desempeño y Formación Profesional Técnica para el Perú. Dicho Catálogo, elaborado en el año 1998 por el Ministerio de Educación, con la colaboración de la Agencia Española de Cooperación Internacional, fue normado de acuerdo a la R. V. N.º 0085-2003-ED, y constituye el referente productivo para el diseño y elaboración de los programas curriculares de la Educación Superior Tecnológica y de la Educación Técnico Productiva.

La finalidad de este catálogo es organizar la oferta educativa de la formación profesional para el país, articular la demanda de formación del sector productivo, organizar las carreras profesionales por familias y grados de formación, y proponer una estructura curricular básica nacional de cada título profesional. El Catálogo está organizado en 20 familias y 120 títulos profesionales. (Anexo N° 5.1)

ANEXO N° 5.1

CATÁLOGO NACIONAL DE LAS FAMILIAS PROFESIONALES

N°	Familias
1	Administración y comercio
2	Actividades agrarias
3	Actividades marítimo pesqueras
4	Artes gráficas
5	Artesanía y manualidades
6	Computación e informática
7	Comunicación, imagen y sonido
8	Construcción
9	Cuero y calzado
10	Electricidad y electrónica
11	Estética personal
12	Hostelería y turismo
13	Industrias alimentarias
14	Mecánica y metales
15	Mecánica y motores
16	Minería
17	Química
18	Salud
19	Servicios sociales y asistenciales
20	Textil y confecciones

Fuente: Ministerio de Educación, 2005

Elaboración: OSEL Lima Norte

Las **Profesiografías de la Formación Profesional Técnica**, elaborado por la Unidad de Formación Profesional Técnica del Ministerio de Educación en el año 2004, es un documento orientador, el cual, considerando los títulos y certificaciones del CNTyC, tiene como propósito informar a los alumnos, docentes, padres de familia y autoridades educativas sobre las carreras profesionales y ocupaciones técnicas que se ofertan en los centros de formación profesional públicos y privados en todo el país.

Las **Profesiografías**, además, contienen información de las aptitudes, las actitudes, las unidades de competencia, los puestos de trabajo que desempeñan, las realizaciones, los equipos, las máquinas y herramientas que manejan, las condiciones del lugar y ambiente de trabajo, el plan de formación, las condiciones de acceso y salidas hacia otros estudios de las carreras, y las ocupaciones señaladas en el CNTyC.

La formación profesional técnica está organizada en tres grados de formación que se definen por las funciones que pueden desempeñar las personas durante el desarrollo de una actividad productiva de acuerdo a variables organizativas y tecnológicas.

El Grado Superior: este grado es postsecundario y se oferta en los IEST, con una duración mínima de 3060 horas. Se otorga el título de Profesional Técnico a nombre de la Nación. En esta modalidad de la formación profesional técnica se desarrollan competencias de planificación, organización, coordinación y control

de los procesos productivos, y competencias de responsabilidad en la calidad del producto final. La formación de este grado debe garantizar una preparación orientada a la innovación tecnológica y la ejecución de procesos y procedimientos de trabajo formalizados, con autonomía y capacidad de decisión en el ámbito de su competencia.

El Grado Medio: es postsecundario y se oferta en los IEST; asimismo algunos títulos se ofertan en los CETPRO. Tiene una duración variable entre 1500 y 2500 horas. Se otorga el título de Técnico a nombre de la Nación. En esta modalidad de formación profesional técnica se desarrollan competencias relacionadas con la aplicación de conocimientos en una amplia gama de actividades laborales propias de su área profesional. En su ámbito de responsabilidad, el profesional organiza el trabajo y las actividades de su equipo inmediato, resuelve situaciones en el proceso de producción aplicando procedimientos adecuados. Debe seguir las especificaciones predeterminadas de la ejecución global del proceso, y es autónomo en aspectos técnicos de su área.

El Grado Elemental: no tiene requisitos académicos. Este grado en la actualidad sólo se brinda en los CETPRO. Tiene una duración variable de entre 300 y 1500 horas. Se otorga una certificación con mención en la opción ocupacional estudiada. Esta modalidad educativa desarrolla competencias ocupacionales en el ámbito de la ejecución de actividades operativas propias del proceso productivo y con instrucciones predeterminadas. El nivel de responsabilidad técnica se centra en realizar las acciones correctivas correspondientes e informar los problemas técnicos que se presentan.

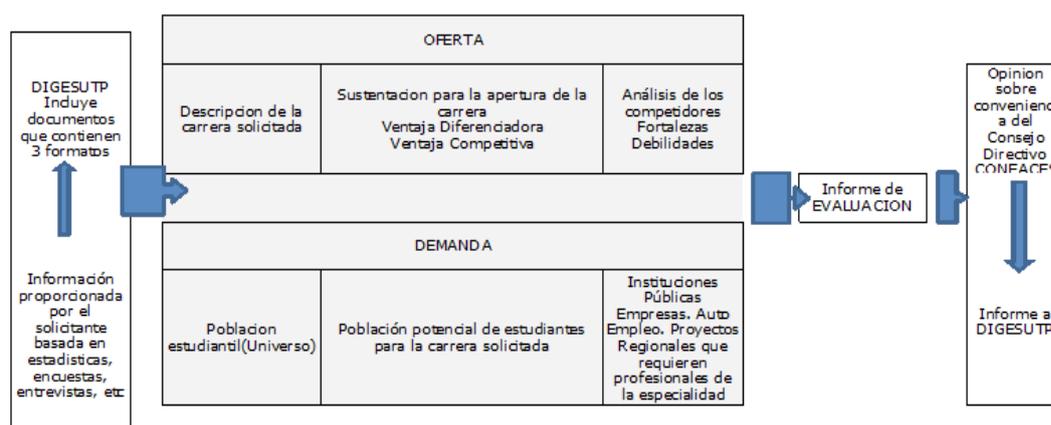
LA CONVENIENCIA DEL DICTADO DE CARRERAS

Se ha observado que los centros de formación pueden brindar los cursos que se encuentran listados en el catálogo, pero también dada la “demanda”, dicha entidad puede ofrecer otros cursos o carreras, según su conveniencia.

Para los fines del presente estudio, es adecuado entender el recorrido que se tiene que realizar al momento de proponer la carrera o curso que satisfaga la demanda. El proceso se encuentra sintetizado en la siguiente ilustración.

ANEXO N° 5.2

MODELO SOBRE LA CONVENIENCIA DE CARRERAS POR CREARSE O EN FUNCIONAMIENTO



LEY 29394 DS N° 004-2010-ED , art 5.4; 5.5; 5.6
 CONEACES: CONSEJO DE EVALUACION, ACREDITACION Y CERTIFICACION DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.
 DIGESUTP: DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SUPERIOR TECNICO PROFESIONAL

Fuente: Ministerio de Educación, 2009

Elaboración: OSEL Lima Norte

Como podemos observar, el solicitante debe dirigirse hacia la Dirección General de Educación Superior Técnico-Profesional del Ministerio de Educación con información basada en estadísticas, encuestas, entrevistas, etc., las cuales sustenten su pedido. Además, el solicitante deberá portar formatos debidamente completados que den soporte al pedido.

En particular, se hará referencia a un documento: el estudio de mercado que el solicitante deberá realizar. Tal estudio deberá tener una evaluación del mercado y, por lo tanto, de la oferta, entendida esta como la carrera o la descripción de la carrera, las ventajas competitivas y diferenciadoras de su oferta, así como un análisis de los centros que ya ofrecen la carrera, sus fortalezas y debilidades.

Asimismo, el estudio contendrá las características de la demanda, entendida esta como:

1. el universo de la población estudiantil;
2. la población potencial de estudiantes para la carrera estudiada;
3. las instituciones públicas, las empresas, el autoempleo, los proyectos regionales que requieren profesionales de la especialidad.

El proceso concluye con un informe de la evaluación, pero se pide la opinión del CONEACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior no Universitaria). Por lo tanto, la evaluación final tomará en cuenta la información antes mencionada, y la carrera será abierta o no, en el centro de formación, según sea el caso del resultado final.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS CARRERAS

Es necesario que la enseñanza se brinde en espacios educativos apropiados, es decir, los centros de formación, además de contar con profesores adecuados, deben presentar un conjunto de equipos y maquinarias que permitan al alumno adquirir tanto conocimientos teóricos como empíricos. Ante ello, el Ministerio de Educación contempla en su normativa requisitos mínimos para la operatividad de las carreras técnicas, con los cuales busca la integridad y el bienestar del alumnado, prevención de consecuencias graves en caso de desastres, evitar el hacinamiento dentro de las aulas, entre otras. En la presente sección, se nombran solo los más importantes.

Respecto a la organización física y/o espacial, la normativa establece lo siguiente para los institutos superiores tecnológicos: deberán contar con equipamiento, infraestructura y mobiliario adecuado, de acuerdo a la carrera propuesta. El dictado de clases en un mínimo de 3 aulas por carrera, 1 laboratorio, 1 taller, 1 biblioteca, 1 sala de profesores, 1 sala de atención a los alumnos, dirección, secretaría, servicios higiénicos para alumnos, alumnas y personal docente/administrativo del instituto.

Además para desarrollar una carrera, se debe disponer de 3 aulas de 48 m² como mínimo (cada una); 1 laboratorio de 80 m², por lo menos, para la atención de 40 alumnos. En el laboratorio se debe considerar 2 m² por estudiante. Para el taller se debe considerar 3 m² por alumno. Para ambientes de salud, por ejemplo, el tópico debe considerar 2,5 m² por estudiante²⁰.

²⁰ Decreto Supremo N.º 012-2002-ED. *Texto Único de Procedimientos Administrativos* (Ministerio de Educación, 2002).

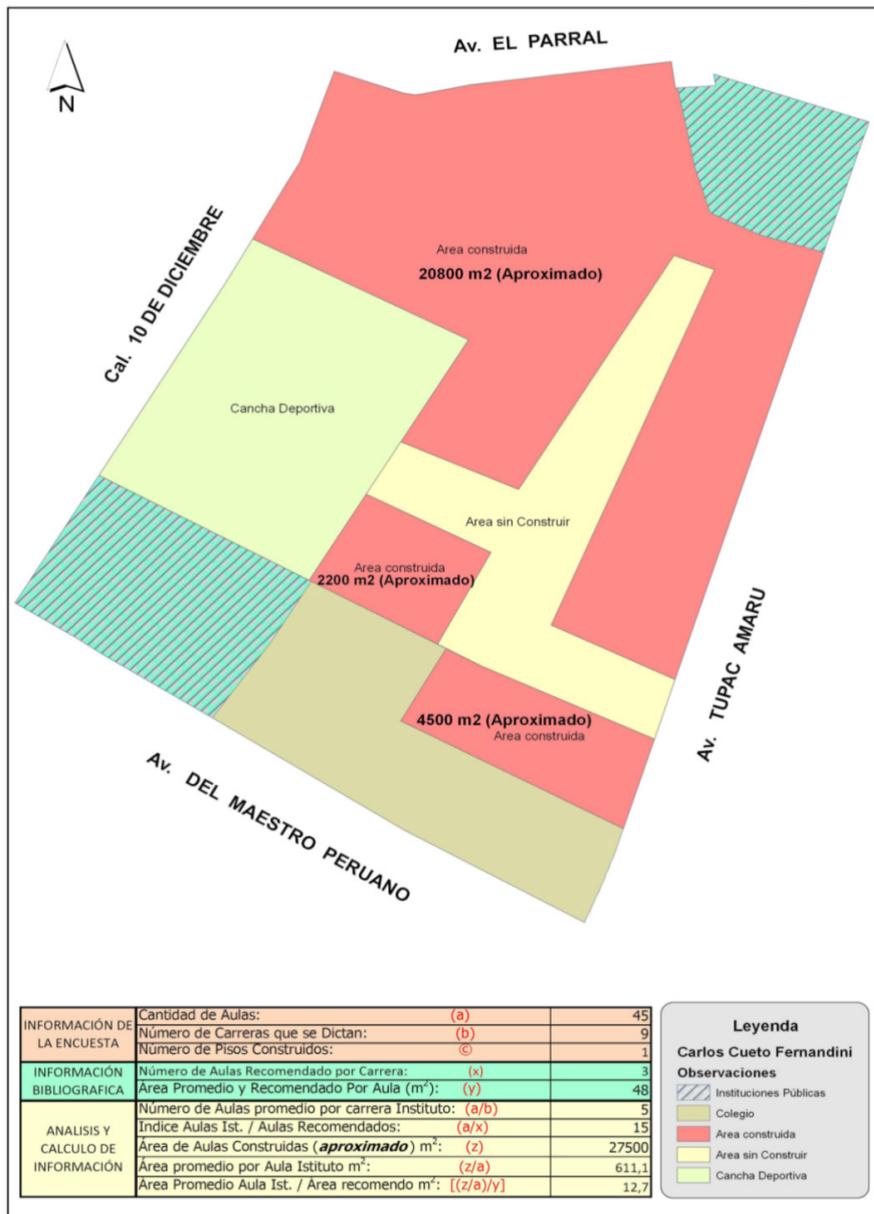
ANEXO N° 06

ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN, EL CASO DE 2 IEST

LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN LIMA NORTE

En este anexo, se hace una descripción de la distribución espacial de 2 IEST: uno público, Carlos Cueto Fernandini, y otro privado, CIBERTEC. En el siguiente anexo se puede desprender algunos aspectos de la organización del espacio educativo del IEST Carlos Cueto Fernandini, por ejemplo, que cuenta con 45 aulas y 9 carreras, es decir, 5 aulas en promedio por carrera, número mayor al solicitado; por otro lado, si se observa el área promedio de aulas y lo dividimos entre el área recomendada de metros cuadrados vemos que las aulas son 12 veces más grandes que el tamaño requerido.

ANEXO N° 6.1
LIMA NORTE: IEST CARLOS CUETO FERNANDINI, 2010



Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

En el caso de CIBERTEC, como se puede apreciar en el Anexo N° 6.2, el promedio de aulas es 3,8 y las aulas son 3,3 más grandes que el promedio recomendado. Esto hace suponer, sin más elementos que los aquí presentados, que los centros de formación públicos cuentan con más espacio y aulas, respecto a sus pares privados.

ANEXO N° 6.2 LIMA NORTE: IEST CIBERTEC, 2010



Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N°7

CUADROS ESTADÍSTICOS

ANEXO N° 7.1
PERÚ: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN GESTIÓN Y
ÁREA DE GEOGRÁFICA, 2010 Y 2013
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación						Variación del 2010 al 2013		
	2010			2013			Total	IEST	CETPRO
	Total	IEST	CETPRO	Total	IEST	CETPRO			
Gestión	2 608	759	1 849	2 601	748	1 853	-0,1	-0,5	0,1
Pública	1 062	334	728	1 091	333	758	0,9	-0,1	1,4
Privada	1 546	425	1 121	1 510	415	1 095	-0,8	-0,8	-0,8
Área	2 608	759	1 849	2 601	748	1 853	-0,1	-0,5	0,1
Urbana	2 556	736	1 820	2 530	722	1 808	-0,3	-0,6	-0,2
Rural	52	23	29	71	26	45	10,9	4,2	15,8

Fuente: Ministerio de Educación, consulta de centros de formación registrados, 2010 y 2013.
Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.2
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
GESTIÓN, ÁREA GEOGRÁFICA Y DISTRITOS, 2010 Y 2013
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación						Variación del 2010 al 2013		
	2010			2013			Total	IEST	CETPRO
	Total	IEST	CETPRO	Total	IEST	CETPRO			
Gestión	99	22	77	106	20	86	2,3	-3,1	3,8
Pública	24	3	21	23	3	20	-1,4	0,0	-1,6
Privada	75	19	56	83	17	66	3,4	-3,6	5,6
Área geográfica	99	22	77	106	20	86	2,3	-3,1	3,8
Urbana	99	22	77	106	20	86	2,3	-3,1	3,8
Rural	-	-	-	-	-	-			
Distrito	99	22	77	106	20	86	2,3	-3,1	3,8
Ancón	1	-	1	3	-	3	44,2	-	44,2
Carabaylo	6	2	4	6	2	4	0,0	0,0	0,0
Comas	22	2	20	30	1	29	10,9	-20,6	13,2
Independencia	8	2	6	8	2	6	0,0	0,0	0,0
Los Olivos	34	8	26	33	8	25	-1,0	0,0	-1,3
Puente Piedra	8	2	6	9	3	6	4,0	14,5	0,0
San Martín de Porres	20	6	14	17	4	13	-5,3	-12,6	-2,4
Santa Rosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Ministerio de Educación, consulta de centros de formación registrados, 2010.
Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.3
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
MODALIDADES DE ESTUDIO EN CARRERAS/CURSOS, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
Carreras técnicas 3 años	2	2	-	-
Curso libres y otros menos 3 años	74	2	48	24
Las dos anteriores	15	15	-	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.4
LIMA NORTE: CARRERAS OFRECIDAS POR LOS NÚMERO DE
CENTROS DE FORMACIÓN, SEGÚN FAMILIA PROFESIONAL “1, 6 Y
12”, 2013

FAMILIA PROFESIONAL	CARRERA	TOTAL
FAMILIA 1: ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO	Administración de empresas	7
	Administración de negocios internacionales	2
	Contabilidad	6
	Marketing	1
	Secretariado Ejecutivo	3
FAMILIA 6: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	Computación e Informática	11
FAMILIA 12: HOSTELERÍA Y TURISMO	Administración de servicios de hostelería	3
	Administración hotelera	1
	Gastronomía y arte culinario	3
	Guía oficial de turismo	1

Fuente: Ministerio de Educación, consulta de centros de formación registrados, 2010 y 2013.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.5
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
RAZONES DE VÍNCULO ENTRE LAS EMPRESAS Y LOS CENTROS
DE FORMACIÓN, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total ^{1/}	91	19	48	24
Colocación de Personal	26	9	10	7
Prácticas	25	9	13	3
Prestación de Servicios de Formación	16	8	3	5
Prestación de Servicios de Investigación	3	2	-	1
Otro	3	1	2	-
No tiene contacto con las empresas	40	3	25	12
No contesta	2	-	1	1

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.6
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
RAZONES POR LAS QUE IMPLEMENTÓ CURSOS/CARRERAS, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
Demanda	73	18	37	18
Actualización del alumno	6	-	3	3
Decisión del centro de formación	2	-	1	1
No contesta	10	1	7	2

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.7
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
DECISOR DE APERTURAR UN NUEVO CURSO/CARRERA, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
Director / dueño	51	7	30	14
Comite académico	12	3	9	-
Gerente General	8	3	1	4
Coordinador	8	2	2	4
Ugel	8	2	6	-
Socios	2	-	-	2
No contesta	2	2	-	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.8
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN GRADO
PROFESIONAL DE LA AUTORIDAD MÁXIMA DEL CENTRO, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
Bachiller	3	-	3	-
Licenciado	55	10	29	16
Magister	10	7	2	1
Doctor	3	2	1	-
Técnico	10	-	7	3
Ninguno	1	-	1	-
No contesta	9	-	5	4

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.9
 LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO AUTORIDAD MÁXIMA DE LOS
 RESPONSABLES DEL CENTRO, 2010
 (Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
De 1 a 5	13	1	6	6
De 6 a 10	27	6	13	8
De 11 a 20	18	3	10	5
De 21 a más	14	5	8	1
No contesta	19	4	11	4

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.10
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS DE GESTIÓN Y
OPERATIVIDAD, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Entidad que gestiona al centro de formación	91	19	48	24
El mismo centro	54	11	28	15
Ministerio	28	7	17	4
Municipalidad	3	-	1	2
ONG	3	-	-	3
Iglesia	2	1	1	-
No contesta	1	-	1	-
Tipos de eventos que organiza ^{1/}	91	19	48	24
Eventos académicos	45	15	20	10
Feria de productos de los alumnos	40	10	25	5
Feria laboral	29	9	15	5
Eventos artísticos	26	9	15	2
Otros	16	4	9	3
No organiza eventos	18	1	9	8
Modalidad de cobertura de los materiales utilizados en el laboratorio	91	19	48	24
Lo cubre el alumno	41	3	29	9
Lo cubre el centro	32	12	12	8
Lo cubren ambos	17	4	6	7
No tiene laboratorio	1	-	1	-
Modalidad de cobertura de los materiales utilizados en los cursos	91	19	48	24
Lo cubre el centro	26	10	8	8
Lo cubre el alumno	45	4	33	8
Lo cubren ambos	19	5	6	8
No contesta	1	-	1	-
Cursos nuevos implementados en los últimos 6 meses	91	19	48	24
0	64	11	36	17
1	20	5	8	7
2	2	-	2	-
3	2	-	2	-
No contesta	3	3	-	-
Capacitación y actualización de cursos a trabajadores de empresas	91	19	48	24
No	48	7	28	13
Si	43	12	20	11
Poseen bolsa de trabajo	91	19	48	24
No	55	4	38	13
Si	36	15	10	11

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnostico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS- OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.11
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
CATEGORÍA DE CENTRO, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total	91	19	48	24
Único	58	5	37	16
Sucursal	24	11	7	6
Principal	9	3	4	2

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.12
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
NÚMERO DE AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Número de aulas	91	19	48	24
De 1 a 4	50	3	28	19
De 5 a 10	26	5	16	5
De 11 a 20	11	7	4	-
De 21 a más	4	4	-	-
Número de laboratorios y talleres	91	19	48	24
De 1 a 3	55	5	29	21
De 4 a 7	28	12	13	3
De 8 a más	5	1	4	-
No contesta	3	1	2	-

Fuente: Proyecto “Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica”, Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.13
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
INSTALACIONES EXISTENTES, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Total ^{1/}	91	19	48	24
Laboratorio/ talleres	90	19	47	24
Biblioteca	43	14	20	9
Loza deportiva/ patio	32	11	15	6
Restaurante, comedor	27	13	10	4
Áreas verdes	19	6	10	3
Coliseo/ auditorio	18	7	7	4

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnóstico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para Reducir la Brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS-OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 7.14
LIMA NORTE: TIPOS DE CENTROS DE FORMACIÓN SEGÚN
SERVICIOS BÁSICOS Y EQUIPAMIENTO, 2010
(Absolutos)

	Tipos de centros de formación			
	Total	IEST	CETPRO	Otros
Servicios básicos ^{1/}	91	19	48	24
Agua	89	19	46	24
Desagüe	89	19	46	24
Teléfono	88	19	45	24
Internet	83	19	43	21
Ninguna	2	-	2	-
Equipamiento ^{1/}	91	19	48	24
Proyectores	46	18	20	8
Computadoras	78	17	40	21
TV	70	16	40	14
Reprod. DVD	65	14	38	13
Ninguno	7	1	4	2
Proyectores	91	19	48	24
De 1 a 5	39	12	19	8
De 6 a 10	4	4	-	-
De 11 a más	3	2	1	-
Ninguno/no contesta	45	1	28	16
Computadoras	91	19	48	24
De 1 a 10	34	1	20	13
De 11 a 20	13	1	9	3
De 21 a 30	9	2	5	2
De 31 a 40	7	3	2	2
De 41 a más	14	10	3	1
Ninguno/no contesta	14	2	9	3
Televisores	91	19	48	24
De 1 a 5	63	15	35	13
De 6 a 10	5	1	3	1
Ninguno/no contesta	23	3	10	10
Reproductores de DVD	91	19	48	24
De 1 a 5	58	13	33	12
De 10 a 30	5	1	3	1
Ninguno/no contesta	28	5	12	11

Nota: Existen IEST, CETPRO y otros centros de formación que no respondieron a algunas preguntas del cuestionario.

1/ Pregunta de respuesta múltiple

Fuente: Proyecto "Diagnostico sobre la Capacitación Técnica en Lima Norte: Oportunidades y Desafíos para reducir la brecha de la Oferta de Capacitación Técnica", Convenio Asociación Atocongo, UCSS- OSEL Lima Norte, 2010.

Elaboración: OSEL Lima Norte

ANEXO N° 08
FICHA TÉCNICA Y CÉDULA DE APLICACIÓN DE
LA ENCUESTA

ENCUESTA A CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA EN LIMA NORTE

FICHA TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Objetivo Principal

Obtener información de los Centros de Formación Profesional Técnica a fin de conocer y analizar las diferentes variables relacionadas a la oferta formativa con el objetivo de proporcionar información y estudios que orienten y promuevan acciones e iniciativas para el desarrollo económico y social del distrito.

Objetivos Específicos

- Conocer las principales características de los centros de formación existentes en los 06 distritos.
- Determinar las principales carreras ofrecidas, modalidades de ingreso, infraestructura con la que cuentan y turnos de enseñanza.
- Conocer la relación que tiene el centro con el entorno empresarial.

2. COBERTURA DEL CENSO

La encuesta se ejecutó en Independencia, Comas, Carabayllo, Los Olivos, Rímac y San Martín de Porres.

3. PERÍODO DE EJECUCIÓN

Se realizó en el mes de enero del 2010.

4. PERÍODO DE LA REFERENCIA

Los períodos de referencia para la mayoría de las variables es al día de la entrevista y en algunos casos los años 2008 y 2009.

5. COBERTURA TEMÁTICA

Módulos
100. Datos Generales del Centro de Formación
200. Ubicación del Centro de Formación
300. Características del Centro
400. Carreras y/o cursos que imparte el centro
500. Información sobre la máxima autoridad en el centro
600. Personal
700. Relación del centro con el entorno empresarial
800. Inserción Laboral

6. POBLACIÓN OBJETIVO

El universo viene a ser todos los centros de formación técnica en los distritos del área de estudio.

7. UNIDADES ENCUESTADAS

La población universo de centros de formación que constituye la base de interés para la realización de la encuesta fue ubicada utilizando información del Ministerio de Educación, apoyándose en un reconocimiento de campo. La razón por la que no se seleccionó una muestra fue por la pequeña cantidad de este tipo de centros.

El nivel de inferencia es:

- Área de estudio.

8. UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Centro de Formación

9. INFORMANTES

Director o responsable del centro

9. NÚMERO DE PREGUNTAS

79 preguntas

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres gráficos de Llamkay S.A.C.